

MESETAS BIOGRÁFICAS-NARRATIVAS DE LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA

BIOGRAPHIC-NARRATIVE PLATEAUES OF THE TEACHING OF MATHEMATICS

PLACAS BIOGRÁFICAS-NARRATIVAS DO ENSINO DE MATEMÁTICA

Milagros Elena Rodríguez¹

Resumen: Desde el análisis narrativo se realizó la investigación biográfica-narrativa para recurrir a la reivindicación del sujeto personal en las ciencias sociales; en este caso de la autora de diversos textos y libros en la matemática y la educación. Como objetivo complejo de investigación se erigen mesetas narrativas que van com-formando las diversas líneas de investigación en el ardor la narrativa incita la docente matemática de todos los niveles, a inmiscuirse en ese mar de incertidumbre de la problemática que arde en el aula en una colonialidad en pleno siglo de las tecnologías.

Palabras-clave: Enseñanza de la matemática. Mesetas. Biográficas. Narrativas. Decolonialidad planetaria.

Abstract: From the narrative analysis, the biographical-narrative research was carried out to resort to the claim of the personal subject in the social sciences; in this case, the author of various texts and books in mathematics and education. As a complex research objective, narrative plateaus are erected that shape the various lines of research in ardor. full century of technologies.

Keywords: Teaching of mathematics. Plateaus. Biographical. Narratives. Planetary Decoloniality.

Resumo: A partir da análise narrativa, foi realizada a pesquisa biográfico-narrativa para recorrer à reivindicação do sujeito pessoal nas ciências sociais; neste caso, o autor de vários textos e livros em matemática e educação. Como objetivo complexo da pesquisa, são erguidos platôs narrativos que moldam as várias linhas de pesquisa do ardor. século completo de tecnologias na busca de pensamentos profundos e contribuir com seu papel de liderança na pátria; no pensamento disjuntivo.

Palavras-chave: Ensino de matemática. Platôs. Biográfico. Narrativas. Decolonialidade Planetária.

Submetido 15/04/2020

Aceito 23/06/2020

Publicado 23/06/2020

¹Cristiana, Postdoctora en Ciencias de la Educación. Doctora en Innovaciones Educativas. Doctora em Patrimônio Cultural. Universidad de Oriente, Venezuela. ORCID.0000-0002-0311-1705
Email: melenamate@hotmail.com

Introito y metodología

En el presente artículo, *se usó el análisis narrativo desde la investigación biográfica narrativa para recurrir a la reivindicación del sujeto personal en las ciencias sociales*; en este caso de la autora de diversos textos y libros en la matemática y la educación. Se cumplió con el *objetivo complejo de investigación de erigir mesetas narrativas que van conformando las diversas líneas de investigación*. Estos tipos de indagaciones tratan de perspectivas cualitativas. Investigaciones de este estilo, se presentan en Rodríguez (2018a). Así, desde esa perspectiva se analiza la enseñanza de la matemática bajo la perspectiva narrada por la autora.

La narración-biográfica educación se asienta, dentro del giro hermenéutico; donde el significado de los actores se cristianiza en el foco central de la exploración. Esta tiene valor y significado, primariamente, vienen dados por la auto-interpretación que la autora describe en primera persona, donde la dimensión temporal y biográfica ocupa una perspectiva céntrica. El método biográfico-narrativo se usa acá, desde las narraciones de vida, biografías, redenciones biográficas a través de relatos de las fuentes de la autora.

Uno de las características que identifican a este tipo de narrativas es su carácter experiencial, es que en el caso de la enseñanza de la matemática se narran experiencias vividas por la autora, memorables, desentrañadas, en las que hay otros actores, pero siempre son experiencias de quien escribe. Los relatos acá suponen que la narradora le da una organización propia a su narración, pues la subjetividad es esencial, va y edifica un hilo conductor singular y propio. *La intención de la narrativa-biográfica en el relato, la inmersión en la enseñanza de la matemática es el centro.*

Del nombre de meseta en la indagación: una meseta es una altiplanicie extensa situada a una determinada altitud sobre el nivel del mar, como mínimo 500 metros sobre el nivel del mar; se forma la meseta por las provocadas fuerzas tectónicas, por erosión del terreno circundante, o por el emergimiento de una meseta submarina. Rescatamos desde el pensamiento ecosófico en especial la ecología como una de sus componentes el concepto de meseta. En ella existe una comparabilidad con la narrativa biográfica en cuestión.

La meseta lleva en si un proceso de lucha de emergencia, de constitución firme bajo la cual se sostienen ideas regeneradas en su propia dinámica; pero que la firmeza de su origen la sostienen. En lo que siguen se realizan las narrativas relatando el centro de la inmersión: la enseñanza de la matemática; no es consecutiva ni exhaustiva.

Mesetas biográficas-narrativas de la enseñanza de la matemática

La matemática, ciencia de las ciencias, sirvienta de la nobleza, fractal de la naturaleza, ritmo de corazones, función de la economía, regularización del amor, estadística de la psicología; al fin legado de la humanidad; denigrada y utilita, y sin embargo cada minuto se usan varios artefacto por persona en el mundo que sin la matemática no existieran; la cura a alguna enfermedad y ahora mismo, año 2020, matemáticos buscando las mejores estadísticas para sus estudios en la cura de la pandemia. Pero más aún, la vida es creación matemática de DIOS:

Pensarte DIOS magnifico y omnipresente que eres matemático alimenta mi querencia por la ciencia legado la humanidad; sí tú eres matemático con razón eres el Rey de universo; Padre, Hijo y Espíritu Santo uno sólo que reinará por siempre al igual que la matemática entre todos los conocimientos (Rodríguez, 2018b, p.47).

Pese a ello, cada minuto en el mundo como mínimo un estudiante es denigrado en su humanidad, es aplazado en una evaluación de matemática en cualquier nivel; otro o más elige la carrera que cree menos matemática estudiará, y algún profesional hablará mal de la matemática y mostrará la necesaria alfabetización de la matemática; pese a ser profesional universitario. Alguna madre le dirá a su hijo en ese mismo minuto que debe estudiar mucho, pues esa es la materia más difícil; peor aún algunos docentes de matemática en ese mismo minuto, en algún lugar del mundo leerán su estadística en el aula y mostrarán cómo sólo un pequeño porcentaje les aprueban. La sentencia ha sido dada.

Mientras, grandes matemáticos, educadores, hasta filósofos y periodistas construyen Etnomatemáticas, Matemática Emocional, Matemática divertida, Educación Matemática Critica, matemática-cotidianidad y pedagogía integral, *Educación Matemática Decolonial Transcompleja*; entre otras posturas decoloniales que desmitifican el ejercicio de poder con la enseñanza de la matemática. Nos interrogamos: *¿Cuántos docentes están estudiando y aplicando los resultados de su práctica en el aula?, ¿Cuántos profesionales conciben el aprendizaje colaborativo para conformar grupos transdisciplinarios para enseñar matemática?*

Con *las matemáticas del amor y la amistad*, pensando en el número más hermoso, el número π que desde el día 14 de marzo de 2020 se celebró por primera vez el Día Mundial de las Matemáticas, con el lema: *Las matemáticas están en todas partes*, por ello:

Te amare hasta cuando el número π se quede sin cifras decimales, hasta ese entonces, de una manera irracional mi corazón latirá por ti. Desde la época de Pitágoras ya mucho antes mi imaginación contaba las cifras de mi amor por ti; cuando nacer era la utopía de saber lo irracional del número π . No importa si el tiempo pasa, no importa si damos vuelta cuan ángulo impetuoso buscando lo negativo de los cuadrantes de la vida; aun así el número π sigue infinitamente como mi amor por ti (Rodríguez, 2018b, p.52).

La belleza de la matemática en la poesía plasmada en el sentir que hacen relacionar el amor y la amistad con conceptos de la matemática, desmitificados de la simbología estricta para pensar en otros estadios del ser humano, que la pedagogía integral puede llevar al aula, como el constante amor de una madre, pensándolo en la función constante, que siempre es igual en medio de los valores de la variable independiente; imaginaciones como:

La función constante que se extiende del infinito hasta el infinito nunca cambia; ¡como tu amor, Madre; inmutable, pese a mi abandono a mi distancia, aun así, mis ausencias son inmensas y tú me sigues amando fielmente constante. Madre, amor de madre, lejano de injustos pesares que viajando el tiempo tus hijos desaparecidos en una vida sin ti, emergen en la finitud de tu vida y tú Madre aún tienes ese; el constante amor de una Madre (Rodríguez, 2018b).

En esa *pedagogía integral* que tiende a deconstruir la pedagogía tradicional de la matemática, comenzamos dilucidando una enseñanza con mente, cuerpo y corazón; emerge en la relación epistemológica sujeto-sujeto en estos tiempos como el argumento de más relevancia, no solo en la educación; sino en todas las áreas humanas fragmentadas, y disociadas. La verdadera prosperidad educativa depende del nivel de integridad y complejidad de la educación; es necesario volver sobre la complejidad del ser humano, una nueva visión de lo que es el aprendizaje y la naturaleza humana (Rodríguez, 2011a).

Por ello, con la pedagogía integral, la comprensión y construcción de la práctica pedagógica de la matemática no sólo se debe realizar con la intención de formar y educar a un discente, sino que también pueda generar un desarrollo comunitario, convirtiéndose en un

líder que permita intensificar relaciones de interdependencia entre las instituciones educativas, la familia y comunidad (Rodríguez, 2017).

Por ello, *la con-formación del ciudadano desde la matemática es posible*, desde niño, con el respeto y conocimientos por la regla del juego, la competencia por el saber matemático en su vida, en el respeto al otro; emerger en su tetra: mente-cuerpo-alma-espíritu; no sólo en los procesos mentales se aprende matemática. Ha contado erigías en número de aplazados porque se desconoce entre otras realidades también, como el ser humano aprende; sus procesos dialógicos, su existencia espiritual. Se repiten memorísticamente las inteligencias de Gardner; pero no las usamos para enseñar; seguimos perpetuando el mal llamado coeficiente intelectual, ahora con otras denominaciones; es que la condición humana es prohibitiva para el sistema dominante. No podemos seguir defendiendo la opresión de la dominación; aun cuando las bonanzas de las grandes creaciones las disfrutemos, sin inclusión a todos como es sabido; por ello Edgar Morín habla de la mundialización, antes que la globalización.

Con la pedagogía integral la tríada: *matemática-cotidianidad- y pedagogía integral*, es un constructo que invita al rescate de la matemática través del uso de los canales de aprendizaje, al diálogo como instrumento que lleva a constituir la relación dialógica sujeto-sujeto, entre el docente y discente, donde éste último se apropia de su aprendizaje, rescatando para ello el amor y pasión por la ciencia, usando elementos de su cotidianidad y cultura (Rodríguez, 2011c) (Rodríguez, 2010a).

La enseñanza desde esa tríada propone en el docente la consideración transdisciplinar para otra mirada de la matemática, que liberan las subjetividades y complejidad del individuo, se reconstruye el perfil del docente de matemática, formado en historia y filosofía, semiótica, psicología, sociología, didáctica de la matemática; y un ser ético - crítico de su praxis (Rodríguez, 2011a). Es importante acá mencionar que tales excelencias deben darse bajo el ejercicio decolonial del docente.

Ese ejercicio decolonial que lo deconstruya de su praxis soslayadora en la que ha sido utilizado y tronchado en la matemática en la vida de las personas; no quiere decir que su formación prescindirá de por ejemplo la matemática de los griegos; pues cuando se habla de la decolonialidad se habla en el sentido planetario; no olvidemos que los Griegos con su matemática y filosofía antigua por excelencia; antes del nacimiento de Jesucristo fueron

invasos por Roma y masacrados; su manera de hacer matemática viva, unida a la dialéctica fueron tronchados.

Hay que informarse, documentarse es urgente para no usar el denigrar de la palabra para confundir; *la decolonialidad planetaria no busca el ejercicio ahora reverso del pensamiento del Sur soslayando al Norte; eso no es decolonialidad*. Se atacan proyectos soslayadores de deconstruye la intencionalidad y el proyecto mundial mal llamado colonial, que antes que comenzará de este lado del mundo en Europa había hecho mella. De ello, de esas realidades debe estar empapado el docente.

No debe confundir, así en esa crisis del no pensar profundo, no se debe confundir el poscolonialismo que encierra a Europa en un intento de decolonialidad sectorizada, en su mismo centrismo sin pensar en el Sur, con decolonialidad planetaria. De igual manera, el que piense en tomar en serio la complejidad, transdisciplinariedad, transcomplejidad, la ecología de los saberes; y tantas hermosas categorías que de allí se desprenden; debe estar claro en el proyecto en donde pensará profundo; sin duda tales excelencias liberadoras de pensar y construir el conocimiento no puede ser en el mismo que produjo la crisis, con los mismos vicios: modernidad-postmodernidad-colonialidad.

Por otro lado, ejemplificando en Educación Inicial, la enseñanza de los números naturales debe ser armoniosa entre la simbología del número con la semiótica, la psicología para dilucidar como el niño aprende del número; en tanto no conoce el símbolo en concepto abstracto; pero conoce su representación en su conteo de sus juegos. La historia de los números, puede ser llevada en tanto como nació en símbolo; explicar que hay muchas formas de representar un número dependiendo los países y su conteo, maneras simbólicas de representarlo; así hay una iniciación simbólica. Más aún, con el número se establecen reglas de juegos que aprovecha el docente al enseñar el respeto de las normas y juegos en armonía con sus compañeros. En la Sociología, el docente puede enseñar lo que representa el número, como se constituye la ausencia con el número 0, la unidad indivisible con el 1; y así tantas complejidades a tomar en cuenta.

Por otro lado, *la Educación en la Ciudad, auténticamente freiriana en la Educación Matemática Decolonial Transcompleja* que la pedagogía integral comprende: la convergencia de grupos transversales comunidad-escuela, donde lo decolonial-transmoderno-complejo, propende una meseta; sí, *meseta*, sin duda, como siempre es un complexus, es una altiplanicie

extensa situada a una determinada altitud sobre el nivel del mar; se forma la meseta por la avivada por fuerzas tectónicas, por erosión del terreno próximo, o por el emerger de una meseta submarina. Rescatamos desde *el pensamiento ecosófico*, en especial la ecología, como una de sus componentes del concepto de meseta. Y a la vez, esta es una de las conformaciones de la *Educación Matemática Decolonial Transcompleja*.

Con meseta comparamos con ejercicio de biyección, pensando en las funciones matemáticas, que la narrativa-bibliográfica que se lleva en el discurso de la enseñanza de la matemática, que erosiona y *re-liga ecosóficamente en el ser de la autora*, conlleva una misión de vida, la de trascender la matemática ante la vida del ser humano:

Cuando estudio matemáticas mis pensamientos se elevan hasta el universo, y sus similitudes de perfección con esté me hacen entender el poema más bello que de la misma vida se hace; creo vibrar en ese abrigo que cuando puedo estar en el estasis más hermoso al sentir tu Espíritu Santo (Rodríguez, 2018b, p.52).

Esta erosión, no es jactancia en el hacer por hacer, es darme cuenta que como matemático de formación, con postgrados en matemática, estaba impedida para ejercer una matemática viva en el aula. Amarrada a un discurso de hacer matemática en educación como construí teorías, creando un pensamiento abismal en el discente que como objeto atendía y copiaba; afortunadamente en otros estadios, que luego sé que son los mismos de la matemática, que el sistema separo; ahora puedo e intento con herramientas y concepciones complejas, una vez des-ligada, re-ligarme y colaborar en la salvaguarda, desde mi trinchera; la matemática, atender el ser en primer lugar. No es fácil; nunca lo pensé que lo sería, es una meseta que se lleva con una misión.

La meseta lleva en si un proceso de lucha de emergencia, de constitución firme bajo la cual se sostienen ideas regeneradas en su propia dinámica; pero que la firmeza de su origen la sostienen. La urgencia de navegar en un mar de incertidumbre, entre los saberes científicos y los mal denominados soterrados de la matemática, abrazados como topois en una ecología de los saberes; y *he allí el punto neurálgico, propende re-ligar, primeramente des-ligando*, Rodríguez (2019a), la caducada con-formación del docente y del matemático.

Digo neurálgico, porque la didáctica de la matemática está llena de resultados grandiosos de cómo hacer matemática, el investigador se desdobra, por un lado, con grandes

publicaciones, numerosas; pero la vieja práctica suya sigue intocable, inquebrantable, prohibido tocar ese ejercicio de poder; la condición humana, complejidad y todos esas categorías no son oficios de la matemática, tampoco de la educación matemática; son palabras tantas veces escuchadas por matemáticos, docentes de matemáticas en la universidades venezolanas.

Si el sujeto docente fuera a intencionalidades decoloniales, des-ligando su práctica modernista pudiera concebir la apertura: pues lo decolonial no es excluyente y abre la posibilidad de incluir lo excluido en la modernidad-postmodernidad; y eleva y re-significa la Educación Matemática a espacios de entendimiento planetario, más allá de la educación o la matemática; va por ejemplo, a la con-formación del ciudadano, ya mencionada, Rodríguez (2013).

Es de hacer notar, que la *Educación Matemática Decolonial Transcompleja* es humanizante de los actores del proceso educativo, predispuestos, en crisis; la principal perspectiva de la ecosofía es la capacidad heurística para la explicación de hechos y tendencias en la relación naturaleza-sociedad en el planeta Tierra; “que en la transmodernidad cobra sentido pleno, por ello la matemática fráctalica unido a lo sistémico cobra preeminencia en el estudio de la naturaleza, en los aportes al cuerpo humano; entre otros” (Rodríguez, 2020a, p.20).

En ese escenario decolonial donde la cotidianidad y otra pedagogía como la pedagogía integral donde la Etnomatemática *es mediadora en los procesos de la reconstrucción de la historia de Venezuela y la recuperación de su patrimonio matemático*, Rodríguez (2018c); algunos conocimientos de la matemática y la cultura reivindican el papel trascendental de la ciencia patrimonio cultural de la humanidad en Venezuela, sus desarrollo y vida en de los ciudadanos, se reafirma el reconocimiento del carácter colonizado de las matemáticas en el aula que aún tiene serios rezagos.

La riqueza del patrimonio cultural matemático desde el patrimonio histórico es digno de investigar en todos los aborígenes en el país. Su importancia ha sido encubierta, por ejemplo en *la tribu Warao*, pueblo indígena situado en el Delta del Orinoco, uno de los ríos más importantes de América Latina y que en su mayor parte transcurre por Venezuela, la antigüedad de ellos en el Delta del Orinoco es difícil de establecer exactamente, pero los últimos estudios, basados en piezas de cerámica, afirman que sus orígenes se remontan a

17.000 años antes de Cristo. Con estos datos, todo parece indicar que esta tribu es la más antigua del Delta y de Venezuela. *El término Warao traducido al castellano significa gente de las canoas.* Allí hay una riqueza inconmensurable digna de indagar y recrear en su patrimonio matemático.

Los enfoques etnocentristas de las matemáticas dificultan el proceso de aprendizaje de los estudiantes de las culturas locales, porque no reconoce las prácticas y conocimientos matemáticos propios de dichas culturas, y en muchos casos niega las cosmovisiones implícitas en sus conocimientos. Además, contribuyen a la pérdida de la identidad cultural de las primeras. Así mismo, un enfoque etnocentrista de las matemáticas también limita el proceso de aprendizaje de los todos los estudiantes pertenezcan o no a una cultura local, porque los priva de la posibilidad de entender los orígenes de los conocimientos que estudian, cuál es el uso que se da a estos conocimientos en la sociedades o comunidades y cómo pueden utilizarlo en el desarrollo y la transformación de la vida y de su cultura.

Ya en el camino en el reconocimiento de su identidad cultural de estas comunidades se intenta una enseñanza de la matemática desde la *Educación Intercultural Bilingüe (EIB)*. Pero ello, no es posible si esto no se realiza desde los contenidos matemáticos que devienen de sus prácticas culturales propias de sus habitantes. La Etnomatemática estudia las prácticas propias de la cultura; no sólo la de los aborígenes, prácticas motivadas por la necesidad de resolver problemas a partir de la cual se tejen relaciones con las matemáticas. Por tanto, es posible realizar investigaciones al interior de comunidades aborígenes, afrodescendientes, niños en abandono, matemáticos y científicos en particular, carpinteros, albañiles, campesinos, madres que ejercen oficios como costuras o cualquier otro grupo cultural.

Se debe cuidar que la asimilación en los propios educadores que ejercen la EIB no sea lo que entorpezca el acto educativo. Es bien sabido que, luego de la liberación en físico de la región del Sur, la descolonización, ahora algunos hermanos son portadores de la colonialidad del saber, poder, pensamiento y hacer. Dejo explicitado que ningún enfoque por mucho que tome en cuenta la cultura, la cotidianidad y los procesos vivos, filosóficos e históricos de la matemática; tendrán éxito sino ocurre un des-ligar y re-ligar del docente de su vieja y caducada formación.

Nada de ello será posible si los procesos mentales del docente no llegan a metacogniciones profundas, si el ejercicio: abstracción-concreto, teoría-práctica entre otros;

no calan suficientemente en la formación del docente. Más aún si siguen ocurriendo patologías de ejercicio de poder; donde el exigirse a si mismo esta prohibido. Si sigue ofendiéndose ante propuestas de cambios, y lo que hace es repetir estrategias ajenas cuando en su sentir, en su espíritu no hay el convencimiento de la tronchada formación que tiene. Nadie tendrá la formación ideal, más sin embargo el religarse día a día, sin la excusa del que no hace por la crisis del mundo. Cada vez que el docente tiene excusas para seguir ejerciendo su vieja práctica esta condenado a perecer en el aula.

Ya en los currículos venezolanos, y que decolonizados han ocurridos masacres a la matemática; la han extraído de las carreras. Prohibitivo pensar; no conviene desarrollar pensamientos profundos que le lleven a discernir; pues el que piensa profundo libre en su ejercicio de ser humano que es coheredero con JESUCRISTO DE NAZARET no se deja soslayar. Ante eso la comunidad de matemáticos, de docentes desde hace muchos años no ha tomado posición. En muchos países que se digan de calificarse desarrollados denigran de las matemáticas en muchas carreras, y desde los niveles más elementales de formación la han prohibido. Han hecho pensar que el ser humano no podrá llegar a aprender matemática; pues no esta capacitado para ello. Ha sido condenado el ser humano, en ese caso a ser soslayado.

Cuando pensamos en la matemática en la vida de las personas, hemos estudiando e interrogado a los profesionales y les hemos preguntado: *¿Las matemáticas son para “anormales”?* en esas *Vivencias y sentires de los actores del proceso educativo*, se ha dilucidado que la aversión y las creencias hacia la matemática y también a sus docentes deben ser atacadas desde los niveles iniciales, desde el juego que atrapa al discente a bajar del pedestal a la matemática y consustanciarla con sus vidas. La definición de la palabra anormal, en general los entrevistados de dicha indagación propendieron que las matemáticas son para todas las personas que se consagren con amor y pasión, estimulados por maestros y docentes innovadores a mostrar la matemática viva, real y hermosa en la vida de sus estudiantes, (Rodríguez; Velásquez; Lemus, 2019).

Las matemáticas no son para personas anormales; es más no creemos en anormalidades para aprender; todas las personas son distintas, sus procesos, si entendemos que dicha ciencia es para apasionados por el misterio, por lo oculto, por el análisis profundo y crítico de lo que ocurre de la naturaleza, por lo problemas; y que esa pasión se pude despertar;

muchos han sido motivados por grandes docentes, maestros apasionados. La matemática es poesía, es belleza (Rodríguez; Velásquez; Lemus, 2019).

La matemática como conocimiento posible es un desafío en las mentes de quienes creemos en nosotros mismos, en nuestro poder mental, emocional y espiritual. Es un misterio inalcanzable el hecho de que quienes se adentran en el mundo de las matemáticas jamás abandona el deseo de saber, de crear y de entender. La matemática requiere del amor y el reconocimiento de su legado. Necesita ser rescatadas y sentir de cada uno de los seres humanos, debe trascender en cada país (Rodríguez; Velásquez; Lemus, 2019).

Es justo que la autora re-intervenga en los procesos matemáticos, en cómo hacerla penetrar en la tetra: *mente-cuerpo-alma-y espíritu humano*, y sobre todo advertir, con la experiencia en años en educación, lo que no conviene y debe ser des-ligado de la mente y el hacer matemática por los docentes. La matemática modernista, carente de ética regularizadora, también los es del aporte urgente de los saberes soterrados y la cotidianidad; la cultura está allí en cada uno de sus pueblos, es un espacio rico de aportes educativos a ser tomados en cuenta de manera sustantiva, cuestión que sustenta Rodríguez (2010b).

La historia de la matemática, debe estar en el aula recreándose en las mentes de los niños, y de los matemáticos y docentes en las universidades, los grandes matemáticos como Pitágoras que dividió la cuerda en doce partes y buscó los intervalos consonantes; aquéllos que provocaban un sonido agradable o armonioso. Se descubrió que las longitudes en las que se producían las armonías eran proporcionales a 9, 8 y 6. Nótese que, aquí se inmiscuye la belleza una variable subjetiva con la matemática; de ésta manera Pitágoras concebía la ciencia: con misticismo, armonía y belleza (Rodríguez, 2011b). La pregunta es: ¿si es conocida dicha historia en docentes de matemática?

Las relaciones: $1 \cdot 12 = 12$, $(3/4) \cdot 12 = 9$, $(2/3) \cdot 12 = 8$, $(1/2) \cdot 12 = 6$, proporcionan las correspondientes razones de la longitud de la cuerda: 1 = tono, $3/4 =$ cuarta, $2/3 =$ quinta, $1/2 =$ octava. Se puede comprobar que las combinaciones armónicas de una cuerda pulsada guardan una relación de números enteros con las longitudes respectivas de la cuerda (Rodríguez, 2011b, p.44).

La matemática: ciencia clave en el desarrollo integral de los estudiantes de Educación Inicial; es de hacer eminente en el aula la matemática y sus juegos, de su cultura de su vida, no los impuestos por el docente; los juegos refuerza la concepción que gran parte

de las matemáticas son juegos y viceversas; así se pueden implementar métodos propios de la matemática, como recoger datos, experimentar, manipular, plantear conjeturas, inducir, deducir entre otras. Desde luego, desde estas actividades se desenvuelven en el estudiante aptitudes como las habilidades espaciales, razonamientos; también actitudes como el interés por la investigación (Rodríguez, 2010c).

No pueden seguir propagándose errores epistemológicos en el aula, como que para contar comenzamos en el número 1, o que para contar de 5 en 5 debemos comenzar con el número 5. Son errores no deseados de rechazo en la matemática en los primeros niveles de la educación, una imposición que viene del desconocimiento del docente.

Aprovechando *la transdisciplinariedad profunda de la matemática con todas las ciencias y los saberes esta realidad debe ser llevada a la enseñanza*; sentires en conferencias de la autora, tituladas como: *la didáctica de la física y la didáctica de la matemática: un noviazgo profundamente transdisciplinar; muestran el concierto de fantasías entre la física y la matemática*; grandes relaciones casi desconocidas en el estudiante: Menecmo y Apolonio de Perga y la historia de las cónicas, la parábola en todas partes, Pitágoras de Salmos en la historia, el teorema llamado de Pitágoras: 4000 años de historia geométrica, ejemplos con el Teorema de Pitágoras y problemas de física, Arquímedes de Siracusa es el vivo retrato del físico-matemático, Isaac Newton intento casar a los novios (la física y la matemática), *¿existió la manzana de Newton?*, Albert Einstein, el más grande físico humanista; entre tantas relaciones transdisciplinares por mostrar; tarea pendiente que indagando e innovando es posible. Son tantas las posibilidades para enseñar, que no se justifica se siga de la misma manera.

Las serendipias que Isaac Newton encontró al caer la manzana existió, no es sólo una leyenda, William Stukeley en 1752 lo corrobora en el manuscrito que hasta ahora había permanecido oculta en los fondos de la Royal Society, él era amigo de Isaac Newton y fue testigo de sus reflexiones en torno a la teoría de la gravedad cuando ambos estaban sentados bajo la sombra de los manzanos que el científico tenía en el jardín de su casa. Cuenta Stukeley que Newton le dijo que había estado en esta misma situación cuando la noción de la gravedad le asaltó la mente, fue algo ocasionado por la caída de una manzana mientras estaba sentado en actitud contemplativa. *¿Por qué esa manzana siempre desciende perpendicularmente hasta el suelo?*, se preguntó a sí mismo, Newton.

Si un cuerpo es irregular, una piedra por ejemplo, no existe una fórmula matemática que permita determinar su volumen, y si la hay de seguro que es muy compleja, *¿Qué ideas innovadoras se tienen para calcular el volumen de esa piedra? Parece capcioso preguntar ¿por qué un barco flota a pesar que es de metal y el metal tiene mayor densidad que el agua? Un submarino se hunde o flota a discreción: ¿cómo lo hace? Todo ello debe interesar al docente de matemática, ¿Qué tienen de especial los peces que hace que floten y se hundan?* Los peces se sumergen o se elevan en el agua inflando o desinflando su vejiga natatoria. Recuerdo en este momento al Dr. Lenin Cariel en sus conferencias de la didáctica transdisciplinar con experimentos sencillos a los niños se les puede motivar. La eficacia de las teorías no puede contender, sólo en base a los conocimientos actuales, sino sobre todo a partir del argumento en el que surgen, sus laberintos y esencia. Es imbuirse en el corazón de sus creadores, su sentir.

El desarrollo del pensamiento físico-matemático, el noviazgo que le he descrito, corresponde a uno de los objetos de estudio de la didáctica física y de la matemática, pero también del matemático y del físico que ejerce la docencia a partir del cual el estudiante construye y da significados a los diferentes fenómenos físicos por medio de la matematización. Se debe ir al desarrollo del pensamiento físico - matemático complejizado: numérico-lógico- crítico- espacial- métrico- aleatorio-variacional. El uso de los conceptos y teorías de la física y de la matemática deben ser considerados como una herramienta de trabajo dentro y fuera del aula desde donde formar habilidades de pensamiento en los estudiantes y no como la meta a conseguir.

Por otro lado, en esta narrativa-bibliográfica de obras de la autora, que no es secuencial ni estricta, más bien es emotiva, en la enseñanza de la matemática quiero interpelar en aras de la profunda y necesaria transdisciplinariedad, interpelar como me auto-interpele hace mucho tiempo, ante la realidad ante *la alfabetización matemática en profesionales universitarios, es ¿imposibilidad o re-significación urgente?* La pereza intelectual por la matemática y su aversión, impide que los profesionales universitarios de muchas carreras desarrollen y tenga en sí, como mínimo, las competencias esenciales matemáticas (Rodríguez, 2020b).

En tal caso, dichos profesionales llevan así la ciencia al aula de la manera que ellos fueron formados; siguen considerándola difícil inalcanzable y con ello han desvalorizado la

ciencia legado de la humanidad. Nótese que esta “pereza intelectual muchas veces se promueve constantemente por el rechazo hacia la matemática; pues la mayoría conoce de la importancia de la ciencia y su aplicabilidad. Aun así, sigue desmitificando la matemática (Rodríguez, 2020b, p.229).

Cuando se entrevistó a profesionales de diversas carreras universitarias, *si la alfabetización matemática en profesionales universitarios, es ¿imposibilidad o resignificación urgente?* Afirmaron, que la recuperación de la autoestima y las creencias y afectividad positivas hacia la matemática puede desmitificar esa denominada pereza intelectual que conllevaría a la transdisciplinariedad, en la formación de profesionales que no sólo atiendan sus disciplinas; sino que conjuguen la importancia de los saberes y estén consiente de ser portadores de conceptos principales de la matemática que le ayudarán en sus carreras, en su desenvolvimiento en la vida, (Rodríguez, 2020b).

Todo esto no es más, que un reclamo justo que la matemática como reina y auxilio indispensable de todas las ciencias merece y reclama, además que se necesita para salvar su legado. Esta visión compleja, que también se tendría de la ciencia en cuestión hace entonces que su transdisciplinariedad, historia y filosofía formen parte del educador y esté pueda mediante un dialogo verdadero, reflexivo y un negociar de reglas poner en el escenario de enseñanza-aprendizaje de la matemática (Rodríguez, 2020b).

Por otro lado, es imperativo en la interpelación a la que los docentes de matemáticas hemos sido objeto en la educación denigrante de la matemática, que ha separado al discente del interés por el aprendizaje ir a revisar la gerencia educativa en el país. Las instituciones educativas deben estar a la altura de los problemas que exigen cambios de relevancia cuando educador y educando se unen en una meta y en una idea: el progreso intelectual, moral, espiritual y el cultivo de la conciencia pensando que conviven y que se educan solo en comunión con el otro, la *Educación Liberadora de la matemática* a la que Paulo Freire incide reiteradamente con vigencia actual (Rodríguez, 2017b).

El diálogo freireano es uno de sus principios esenciales en Paulo Freire y todas sus obras, que en este caso posibilita la comunicación y sitúa a los actores del proceso educativo de la matemática en un plano horizontal, en contraposición a la educación autoritaria. *La educación liberadora de la matemática* propone relaciones entre iguales como seres humanos; donde ambos todos aprenden en el proceso y un diálogo permanente. Es allí donde el

educador pasa a ser educando y el educando pasa a ser educador; *¿Qué cómo funciona en la Educación Matemática?* Se ha de reconocer los conocimientos cotidianos de la matemática que los estudiantes poseen, deben ser provocados y explorados; esa relación de ganancia afectiva es importante, ya luego esos conocimientos no formalizados se llevan a la simbología con sumo cuidado de desvalorizarse en su esencia. El diálogo facilita una actitud positiva ante el error que se comete al resolver problemas de matemáticas. Existe una tendencia que favorece el aprender del error, el considerarlo un elemento válido en la construcción de conocimiento matemático y de desarrollo personal o autoestima, y a no temer cometerlo, lo cual facilita examinar sus causas (Rodríguez; Mosqueda, 2015).

La transgestión educativa transparadigmática en Venezuela, (Rodríguez, 2017b), el desarrollo de *las acciones del transgerente universitario Venezolano*, en respuesta a las necesarios cambios y transformaciones curriculares, políticos, educativas, tecnológicos y sociales, están vinculadas a su pensamiento y estilo de pensamiento gerencial *donde no existe una receta para enseñar matemática*, del gerente educativo ideal, sino que se realizarán de acuerdo a la diversidad cultural y continuidad a la pertinencia de acuerdo al nivel educativo, con funciones abiertas, flexibles, innovadoras, alejadas de una visión fragmentada del mundo.

Por ello, los grupos colaboradores transdisciplinarios de docentes que investigan su propia práctica son de obligatoriedad en las instituciones educativas; deben unir esfuerzo en el cambio urgente. Basta ya de docentes que sienten deben todo al progreso de la globalización y ceden a cambio su oportunidad de transformar con la resistencia, casi irreverente para cambiar, esa irreverencia que llegar a ser irrespetuosa ante la dolencia del discente, esa irreverencia debe usarse a favor de buscar salidas en una situación que ha arrojado la Educación Matemática.

Esa necesidad, hecha conciencia antropológica en el la transgerencia educativa de la matemática, debe dejar de verla como un sistema cerrado y la Educación Matemática universitaria debe satisfacer las necesidades de la sociedad interrelacionarse permanentemente con los otros sistemas de educación, con la ciencias, con la cultura matemática en las comunidades; a fin de apoyarse mutuamente en la construcción del conocimiento profundamente transdisciplinar y complejo que atienda los saberes científicos y soterrados en un abrazo y diálogo. Es menester la producción de un conocimiento matemático pertinente en las universidades (Rodríguez, 2017b).

Es imperativo, pues como la crisis actual y del futuro será la crisis del pensamiento, el aprender matemática profundamente, comenzando con la lógica dialéctica; de acuerdo con Rodríguez (2019b) es urgente recuperar una relación educativa dinámica, la autoestima de los discentes, y también con ella la autoestima del docente como profesional, como una manifestación importante en el transcurso de la enseñanza de la matemática e importante para su desarrollo, debido a que se involucra en la configuración de la personalidad, con las relaciones sociales, con su propia afectividad, con sus patrones culturales, con la motivación y el rendimiento en la ciencia; por tanto, se relaciona con su experiencia de vida en su integralidad.

Es urgente dejar de delegar culpabilidades y hacer lo propio; en la universidades es frecuentemente comentado que los estudiantes bien mal formados en matemática de los otros niveles y por ello no avanza; mientras que en lo primeros niveles los docentes provenientes de la universidades están mal formados; no posee complejidades en la historia y filósofos de la matemática, en la semiótica: el lenguaje de la matemática, en la etnomatemática y menos en otras posturas críticas que deconstruyen la manera tradicional de hacer matemática. En el argot de los juegos de domino, por ciertos excelentes para aprender matemática, al igual que el ajedrez; diríamos bajo esa lucha de quien tiene la culpa: el juego esta trancado.

Como especial atención desde Rodríguez (2010a) la autora construye transmétodo rizomático transcomplejos en la transmodernidad; entre ellos: la hermenéutica comprensiva ecosófica y diatópica que es inétida, conjuntamente con la deconstrucción como transmétodo rizomático donde erige investigaciones transcendentales, soltando las amarras de la tradicionalidad modernista-postmodernista-colonial de investigar; Rodríguez (2019c) y Rodríguez (2020d). Bajo ellas se investiga enlo adelante asumiendo en matemática la decolonialidad planetária; sin exclusiones en un abrazo de los saberes y que en líneas como: *Educación Matemática Decolonial Transcompleja* esta un ardor investigativo en plenas mesetas de construcción

La narrativa-biográfica no es secuencial, si completa en la narración de las obras. Hasta acá, en un sentido de incompletitud.

En el cierre: narraciones en con-formaciones de mesetas actuales

En la parte conclusiva de la investigación de esta narrativa biográfica es menester acudir a las líneas de investigación de inmersiones el pleno ardor de la investigación; la líneas: educación-transepistemologías transcomplejas, matemática-cotidianidad-y pedagogía integral, didáctica transdisciplinaria de las ciencias y desarrollo humano, Educación Matemática Decolonial Transcompleja, transepistemologías de los conocimientos-saberes y transmetodologías transcomplejas; dan un debate actual que emerge decolonialmente planetario para salvaguardar lo execrado de la matemática en el aula, y recorren una trans-epistemología de la matemática y su enseñanza que da un viraje con mente, cuerpo y corazón a las indagaciones.

La narrativa incita la docente matemática de todos los niveles a inmiscuirse en ese mar de incertidumbre de la problemática que arde en el aula; esta viva pese a cambios que se dan en la didáctica de la matemática con números frutos que no terminan de concretarse en el aula. El ejercicio de poder y resistencia del docente. La tarea de pensar por ejemplo del docente, es la tarea del ser y existir que posiblemente sea una de las diferencias marcadas en el ser humano que le hacen distinguirse del resto del planeta. Tomar decisiones; ser en el mundo; hacer de su vida una grandeza en el buscar del pensar profundo y aportar su papel protagónico en la tierra-patria es urgente de retomar; en el pensar disyuntivo, injurioso, disruptivo puede ser la estocada a la profundización de la crisis mundial actual, y posiblemente fue una de las causas de como hemos llegado a de lo que somos.

Se habla de dejar la pereza intelectual; sin que existan hay ofensas que dicen las respuestas a que no quiero pensar; a que me niego a navegar en archipiélagos de certeza. Si me dijeran, por ejemplo, que ahora no levanto 80 Kg en arrancada de la halterofilia diría sin ofenderme, claro con razón no lo hago; pues tengo tiempo que deje el deporte de la halterofilia. No he seguido practicando; vean como me excuso y con razón comprendo y no me ofendo cuando me lo preguntan. Más sin embargo, si me dicen no estas resolviendo bien un problema tan elemental de la matemática, que es de los niños y que tu egresado de la universidad no conoces para tomar una decisión, enseguida me ofendo; no asumo como en el ejemplo de la halterofilia, que no he estado pensando profundo, que no me he venido ejercitando en el arte de pensar. Se trata de serendipiar con los procesos mentales de lamatemática en la complejidad en sentipensardecolonial; Rodríguez (2020c).

Lo que indica que el arte de pensar profundo, es una decisión y que también se educa; esta relacionado con la ética, con la decisión y voluntad de ejercer mi papel protagónico en el espacio al que puedo cambiar y hacer de la excelencia un hábito. Por ello, es clave el papel del docente en la enseñanza de la matemática. Por ello, es menester responderse: *¿Con que se identifica el docente de matemática?, ¿Cuál es su formación deseada?* (Rodríguez, 2017b). No hay nada definitivo, pero si condiciones mínimas a las cuales debemos llegar para dar el viraje al barco atacado de la Educación Matemática en medio de la tempestad. Rodríguez (2017b) la clarifica como los rasgos identitarios del docente de matemática se reconstruyen en el espacio y tiempo donde ocurre el hecho educativo:

Un eros pedagógico decolonial, como expresión de todo aquel pedagogo que hace de la pedagogía de la matemática como una profesión distinguida y honorable que rinde culto a la ciencia matemática; pero primero al ser humano. Este eros pedagógico envolvería una entrega a la pedagogía matemática en el sentido amplio de la palabra, ante toda una entrega intelectual y afectiva a los discentes y el acto educativo.

Sabiduría, donde el pedagogo de la matemática debe ser un pedagogo que busca en el saber su mayor realización y la prosecución del hecho educativo haciendo que la matemática trascienda en toda su extensión con su historia y filosofía, y este saber será amplio, vasto, aún en el campo de dicha ciencia formal como ciencia humana y social. Para ello, debe saber que esa sabiduría la consigue en el desarrollo de la inteligencia espiritual que el Espíritu Santo da; por ello el don de servir debe ser su prioridad. No quiere decir con ello que la supervisión, corrección, exigencia en el enseñar no está presente; por el contrario desde la bondad llegar a buscar la excelencia; para ello debe ser portador de ella.

Su interés y gusto por la docencia de la matemática como principal actividad profesional, estará cargada de una fuerte responsabilidad antropológica; no ejercer la docencia como actividad recreativa; pues lo que soy es matemático; cuidar esas posturas que atacan la condición humana. El profesor de matemáticas debe ser un modelo social deconstruido del viejo modelo tradicional, un ser sensible abierto a los cambios e innovaciones, desde la profunda convicción que el acto educativo es profundamente cambiante.

El ejercicio, antropológico, sociético, autoético no se realiza en particularidades del ser humano y en otras no, es difícil desdoblarse; al menos que sea problemas de personalidad; se es o no se es; para no ser ético no hay excusa; la pandemia es una excusa

para copiar y pegar; por ejemplo. Pues no, la pandemia en época de profunda crisis devela las vestiduras cualquiera que sean; impulsa al ser humano a pasar por *la metamorfosis; no hablo sólo de la escasez económica a la que padecemos en una tempestad; en Venezuela especialmente*; hablo de la escasez de preparación, de la excusa de ejercer la docencia con la única preparación que tuvo en la licenciatura; o tener colecciones de títulos cuando su ejercicio por excusa de lo apresurado es copia y pegar; no es posible repetir una excusa para el ejercicio antiético. La conciencia de que el docente siembra semillas de amor para el futuro, que prepara conciencias para la tierra-patria y su humanización; es esa la decisión entre ejercer la ética del género humano.

La identificación del docente de matemática con una pedagogía integral, compleja decolonial, de la sensibilidad, de los sentimientos, de la imaginación, del entendimiento y la razón. Re-delinear la relación sujeto-sujeto no sólo en las aulas tradicionales, sino en cualquier parte donde el sujeto aprende, el aula mente social, con una matemática viva que se construya día a día en el contexto estudiantes, retomando para esto su cotidianidad, su entorno cultural, como categorías básicas de todo proceso educativo en estos complejos tiempos. Desde luego, que se construirán matemáticas de alto nivel conceptual, pero luego que el discente sea concientizado y este ganado para ello.

Profesional transdisciplinario, con formación pedagógico-didáctica y la formación en disciplinas específicas del conocimiento matemático (psicología, sociología, historia, filosofía, semiótica de la matemática). La identificación del profesional con una verdadera tarea docente, en la plena conciencia de lo que tan espléndido quehacer significa. De la identificación del quehacer cotidiano de los educadores y de la percepción que de él tienen se produce el saber pedagógico. Es un trabajo educativo cotidiano en el que como constructor, mediante un esfuerzo riguroso, lúcido y apasionado, el docente le da valor al significado etimológico de la palabra educación: sacar o extraer de sí.

Apropiación de los cambios, creatividad e innovación, retos tecnológicos. El reconocimiento académico, profesional, social, económico y laboral de la producción de conocimiento matemático educativo y pedagógico, son condiciones para que las instituciones educativas no se desvanezcan y para que los docentes de matemática se apropien de sus cambios, ante todo re-ligando su formación día a día.

Las mesetas de vida, *en un ejercicio de re-ligar de la autora día a día*, tal vez no es el ejemplo más excepcional; pero todos los días para la gloria de Dios se trabaja para ello. La tierra-patria lo reclama, el amor por la educación con excelsitudes desde el gran Maestro, el Mayéutico más grande de la historia de la humanidad JESUCRISTO DE NAZARET es urgente.

El camino del conocer es una meseta hermosa que vale la pena siempre transitar. Como matemático, como mi ejercicio favorito de pensar profundo, siempre afirmo: cuando estudio matemáticas mis pensamientos se eleva hasta el universo, y sus similitudes de perfección con esté me hacen entender el poema más bello que de la misma vida se hace.

Al final, comienzo y fin del pensamiento profundo; *el máximo nivel de la inteligencia espiritual es la sabiduría que sólo tu Espíritu Santo mi Dios amado*, Matemático por excelencia magnifico, nos da: *“la exposición de tus palabras alumbra; hace entender a los simples”* (Salmos 119: 130). *Amén. Fe y Fe. Seguimos con DIOS todo y siempre la gloria es para ÉL. Que no nos gusten los reconocimientos; pero hagamos todo para merecérmolo.*

Referencias

RODRÍGUEZ, M. Matemática, Cotidianidad y Pedagogía Integral: Elementos Epistemológicos en la Relación Ciencia-Vida, en el Clima Cultural del Presente. (Tesis Doctoral). Universidad Nacional Experimental Politécnica De La Fuerza Armada, Caracas, 2010a.

RODRÍGUEZ, M. La matemática: ciencia clave en el desarrollo integral de los estudiantes de Educación Inicial. **Revista Zona Próxima**, Barranquilla, v.13, p.130-141, 2010b.

RODRÍGUEZ, M. Matemática, cotidianidad y pedagogía integral: tendencias oferentes desde una óptica humanista integral. **REIFOP**, Madrid, v.13, n. 3, p.105-112, 2010c.

RODRÍGUEZ, M. **Matemática, Cotidianidad y Pedagogía Integral: Elementos Epistemológicos en la Relación Ciencia-Vida, en el Clima Cultural del Presente**. Editorial Académica Española: Alemania, 2011a.

RODRÍGUEZ, M. La matemática y su relación con las ciencias como recurso pedagógico. **Revista NÚMEROS**, Madrid, v.77, p.35-49, 2011b.

RODRÍGUEZ, M. Elementos epistémicos de la tríada: matemática, cotidianidad y pedagogía integral. **Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria**, Madrid, v. 4, n.3, 177-191, 2011c.

RODRÍGUEZ, M. La Educación Matemática en la con-formación del ciudadano. **TELOS**. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales, Maracaibo, v.15, n.2, p.215 – 230, 2013.

RODRÍGUEZ, M. La transgestión educativa transparadigmática en Venezuela. **Praxis Investigativa ReDIE**, Durango, v.9, n. 17, p.1-12, 2017a.

RODRÍGUEZ, M. **Identidad profesional del docente de matemática. Visión desde la tríada: matemática- cotidianidad- y pedagogía integral.** Caracas: Editorial el Perro y la Rana, 2017b.

RODRÍGUEZ, M. Narrativa de las matemáticas del amor y la amistad: Didácticas poéticas en la enseñanza. **Praxis Educativa ReDIE**, Durango, v.19, p.40-55, 2018a.

RODRÍGUEZ, M. **Las matemáticas del amor y la amistad.** Caracas: Editorial el Perro y la Rana, 2018b

RODRÍGUEZ, M. **La Etnomatemática como mediadora en los procesos de la reconstrucción de la historia de Venezuela y la recuperación de su patrimonio matemático.** Informe del año sabático. Universidad de Oriente, Venezuela, 2018c.

RODRÍGUEZ, M. Re-ligar como práctica emergente del pensamiento filosófico transmoderno. **ORINOCO** Pensamiento y Praxis, Ciudad Bolívar, v.11, p.13-3, 2019a.

RODRÍGUEZ, M. La relación educativa desde la pedagogía integral en la matemática: una innovación por re-significar. **Revista Magazine de las Ciencias**, Babahoyo, v.4, n.4, p. 12-25, 2019b.

RODRÍGUEZ, M. Deconstrucción: un transmétodo rizomático transcomplejo en la transmodernidad. **Sinergias educativas**, Ecuador, v.4, n.2, p.1-13, 2019b. DOI: <https://doi.org/10.31876/s.e.v4i1.35>

RODRÍGUEZ, M. Matemática-ecosofía: miradas de un acercamiento complejo. **Visión Educativa IUNAES**, México, v.14, n.29, p.1-12, 2020a.

RODRÍGUEZ, M. Mathematical literacy in university professionals: impossibility or urgent re-significance. **Revista Innova Educación**, Perú, n.2, n. 2, p. 227-244, 2020b.

RODRÍGUEZ, M. Serendipiando con los procesos mentales de la matemática en la complejidad en sentipensar decolonial. **RIFP** Revista Internacional de Formación de Profesores, Itapetininga, v. 5, e020012, p. 1-23, 2020c.

RODRÍGUEZ, M. La hermenéutica comprensiva, ecosofía y diatópica: un transmétodo rizomático en la transmodernidad. **Revista Perspectivas Metodológicas**, v. 19, p.1-15, 2020d.

RODRÍGUEZ, M.; MOSQUEDA, K. Aportes de la pedagogía de Paulo Freire en la enseñanza de la matemática: hacia una pedagogía liberadora de la matemática. **Revista Educación y Desarrollo Social**, Bogotá, v. 9, n.1, p.82-95, 2015.

RODRÍGUEZ, M., VELÁSQUEZ, A.; LEMUS, J. ¿Las matemáticas son para “anormales”? Vivencias y sentires de los actores del proceso educativo **Visión Educativa IUNAES**, v.13, n.28, p.73-79, 2019.