



Diversidad, diferencia y sujetos contemporáneos
 Pensar la escuela y la universidad en tiempos de desigualdad, contra-conducta
 y nuevas subjetividades



El estado de “crisis” que se ha venido inventado en los tiempos actuales, por diversas razones, en especial por la reactualización del capitalismo en el siglo XXI, los movimientos sociales y la emergencia de nuevas dinámicas en relación con los sujetos y sus posibilidades de constitución, hace que la educación y la pedagogía tengan un juego de acciones y responsabilidades como nunca en la historia. La educación y su forma moderna escuela-universidad se ven obligadas a salir de su espacio conservador y transmisor de la cultura y las modelaciones de la sociedad para pensar, recrear y comprender a los sujetos en dinámicas atravesadas por escenarios de transformación acelerada: tecnológicos, identitarios, emocionales, económicos y sociales. Pero a su vez, la educación y pedagogía requieren volver a sus orígenes y raíces centradas en la formación y las posibilidades de multitudes de personas que no encajan en los circuitos mundiales del capital y son marginados, olvidados, excluidos y vulnerabilizados.

Estas consideraciones anteriores nos lleva como Área Disciplinar de Posgrados en Educación constituida por la proyección del Doctorado en Pedagogía y Didáctica DPD la Maestría en Educación y la Especialización en Necesidades de Aprendizaje en Lectura, Escritura y Matemáticas a convocar a investigadores, profesores, estudiantes, grupos de investigación, encargados de la orientación y diseño de políticas públicas en educación, redes académicas, al VII congreso de Investigación y Pedagogía con los ejes de discusión diversidad, diferencia y sujetos contemporáneos.

Como ha sido costumbre en las seis versiones anteriores del congreso los grupos que sostienen las líneas de investigación relacionadas con el área disciplinar de posgrados en educación coordinan las mesas temáticas ofertadas para la presentación de ponencias, conferencias, talleres, paneles y mini cursos (conferencistas invitados).

LA ETNOMATEMÁTICA Y EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO: UNA MIRADA A TRAVÉS DE LOS OFICIOS CULTURALES Y PROFESIONALES DE LAS FAMILIAS DE LOS ESTUDIANTES

Autor:

Ruiz Ramírez, Jonathan Eduardo

Doctorando en Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de la Plata.
Magíster en Educación con énfasis en Aprendizaje de la lecto-escritura y las matemáticas, Universidad Externado de Colombia; Especialista en Educación Matemática, Universidad Pedagógica Nacional. Licenciado en Matemáticas y Física, Universidad La Gran Colombia. Docente de Matemáticas del Colegio Próspero Pinzón IED.

Correo electrónico: jeruizr@educacionbogota.edu.co

Eje temático: La Educación Matemática Inclusiva

Resumen: La escuela tiene la responsabilidad de proporcionar educación de calidad a todos los estudiantes, sin importar sus diferencias sociales, culturales o raciales. Se ha trabajado arduamente para eliminar la estigmatización de ciertos conocimientos, como las matemáticas, que alguna vez se consideraron exclusivos para unos pocos. Es esencial reconocer el papel de la familia como el primer grupo social con el que interactuamos; excluirlos sería ignorar su importancia en la educación integral de los estudiantes. Las experiencias de vida y los conocimientos ancestrales permiten a los estudiantes proponer iniciativas que fortalecen los lazos familiares, crean vínculos afectivos entre compañeros de

diferentes culturas y relacionan los oficios culturales y profesionales de sus familias con la enseñanza de las matemáticas en la escuela.

En el ámbito de las matemáticas, ha surgido el enfoque de las etnomatemáticas, asociado generalmente con poblaciones indígenas o afrodescendientes. Sin embargo, en las escuelas también existen grupos diferenciados basados en los oficios culturales y profesionales de las familias. La ponencia describe la experiencia del Semillero "Secuoyas: enredados con nuestras raíces" del Colegio Próspero Pinzón IED, enfocado en una educación científica, intercultural e inclusiva en matemáticas, mediante proyectos de innovación e investigación escolar. La metodología utilizada se basa en el modelo de Enseñanza para la Comprensión (EpC), que desarrolla etapas de sensibilización, construcción de antecedentes, fundamentación en saberes culturales y conocimientos matemáticos, investigación guiada y proyecto final de síntesis.

Los proyectos resaltan la importancia del contexto social y cultural en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, fomentando el interés genuino de los estudiantes y empoderándolos en su proceso de aprendizaje, al tiempo que reconocen la valiosa contribución de sus familias en su formación educativa. Con esta iniciativa, se rompe el paradigma de que el conocimiento es excluyente y se crea un ambiente inclusivo y enriquecedor para todos los estudiantes.

Palabras claves: Educación inclusiva, Etnomatemáticas, Diversidad cultural, Aprendizaje colaborativo, convivencia escolar

Fundamentación teórica

En el panorama educativo actual, el desafío crucial consiste en garantizar una educación de calidad para todos los estudiantes, sin importar sus diferencias sociales, culturales o raciales. En la enseñanza de las matemáticas se ha venido trabajando porque este saber deje de ser estigmatizado, reservado para unos

pocos. Es por eso que las prácticas han venido cambiando y en esta área del conocimiento se habla de etnomatemáticas, pero se tiende a pensar generalmente que se trabaja en poblaciones indígenas o afrodescendientes, pero, en la mayoría de las escuelas hay otros grupos diferenciados generados por los oficios culturales de las familias de los estudiantes, que también podrían colaborar significativamente en el desarrollo del pensamiento matemático, al relacionar dichas labores con la enseñanza de la matemática en la escuela. La anterior afirmación es algo en lo que he querido prestar especial atención, teniendo en cuenta las palabras de Martínez (2020) cuando expresa que:

Una pedagogía inclusiva en América Latina involucra asumir una perspectiva intercultural que confronte la lógica instrumental, patriarcal y heteronormativa dominante en educación retomando las contribuciones, entre otras, de las intersecciones de los estudios feministas y de discapacidad que se están produciendo en Latinoamérica para alcanzar nuevos horizontes pedagógicos. Abordar las relaciones de diferencia desde la interculturalidad expresa un desafío todavía pendiente como es descolonizar y decolonizar los estudios de discapacidad incorporando nuevos referentes teóricos e investigaciones que recopilen y analicen los contextos y experiencia de los grupos con discapacidad en nuestros pueblos atravesados por la discriminación y la desigualdad. (Martínez, 2020, p. 74)

Desde la parte intercultural vista como ese proceso de interacción equitativa de diversas culturas, donde los unos aprendemos de los otros a través del diálogo y del respeto mutuo, pareciera que ya hubiese inclusión entre las partes, pero eso no se da en sí mismo, deben existir escenarios que favorezcan la pedagogía inclusiva que promueva el mejoramiento de la convivencia escolar y evidencie la aplicación de las matemáticas en la solución de situaciones problema de la vida cotidiana. De acuerdo con Dubet (2018) "a veces la preocupación únicamente

por las desigualdades escolares nos hace olvidar que la escuela es una institución de socialización y no solamente una máquina para seleccionar a los individuos” (p. 17).

El primer grupo social con el que nos relacionamos es nuestra familia y dejarla por fuera de los procesos de socialización y formación propios de la escuela, sería desconocer su importancia en la educación integral de los estudiantes. Es así como a partir de las experiencias de vida de las familias y sus conocimientos ancestrales, les educandos proponen iniciativas que no solo les permiten fortalecer sus vínculos familiares y crear lazos afectivos entre compañeros de diferentes culturas, sino que también pueden relacionar los oficios culturales de sus familias con la enseñanza de la matemática en la institución. Un gran impedimento frente a esta postura es la estigmatización de los estudiantes entre “buenos y malos” cuando se habla de educación matemática, dejando ver el conocimiento mismo como algo excluyente, que solo está dado para unos pocos. Por ello es importante, como lo menciona Seoane (2021):

No sólo eliminar de nuestro lenguaje sesgos discriminatorios y estigmatizantes sino también, y sobre todo, exige de nosotres un enorme esfuerzo para desmontar las expresiones patriarcales en el campo de la educación, las injustas desigualdades que tienen por base la clase social, la etnicidad, el género, la sexualidad, la discapacidad. Para definir prácticas que sean inclusivas, democráticas, en perspectiva de DDHH, de género y feministas es necesario recuperar el legado de la educación popular en América latina y ponerlo a dialogar con la mirada crítica del feminismo popular que piensa nuestros países con categorías de análisis propias. Nos referimos a una educación sobre la base de aprendizajes compartidos, del reconocimiento de que todxs portamos un cuerpo sexuado y de la presencia de identidades no binarias en nuestras aulas, pero también

necesitamos reconocer las voces no sólo silenciadas sino desobedientes del poder patriarcal. (Seoane, 2021, pp. 45-46)

En la escuela los estudiantes se ven enfrentados a diversas situaciones, que se convierten en retos por superar, en esa pequeña sociedad se les prepara para afrontar la realidad, allí, uno de los principales retos es la convivencia. Por ello, el trabajo en la resolución de conflictos y la sana convivencia debe ser uno de los principales propósitos de la vida escolar, ya que permite evidenciar los valores inculcados en la familia, fortalecer lazos, trabajar en equipo y favorecer el aprendizaje. Es por esto que se busca que los estudiantes se reconozcan como semejantes al entender su diversidad y así favorecer la inclusión a través de experiencias significativas. Pero dicha inclusión no dada desde su racismo oculto, como lo menciona Romero (2018), donde:

Quien incluye es quien ya está adentro y desde el interior presume que el Otro está en un afuera absoluto; lo que no ve quien incluye es que aquel que es incluido ha estado dentro desde siempre, pero en condiciones desiguales; por lo tanto, incluirlo es reconquistarlo. La relación entre el "incluido" y el "excluido" es una relación de poder en la que quien está adentro es el agente. (Romero, 2018, p. 64)

Se debe trabajar para que dicha relación abogue por el reconocimiento de los derechos de quienes han estado fuera, sin pretender reconquistarlo ni desconocer su existencia, sino que, por el contrario, ésta sea generadora de conocimiento desde sus saberes ancestrales. La escuela no se puede limitar a ser un espacio donde se adquieren saberes de diferentes asignaturas, también debe propender por la formación en valores, desde cada una de las prácticas que allí se realizan, en el respeto hacia el otro, en el reconocimiento de la diversidad, siendo compromiso de todos los que tienen la misión de educar, por ello:

Problematizar las prácticas de segregación y exclusión, significa comprender los procedimientos externos e internos a los discursos que, en el proceso histórico, irán delimitando los que son nombradas incapacidades o trastornos o dificultades en el cuerpo de sujetos y cuyos efectos de verdad se produce desde instituciones y saberes dominantes de una sociedad dada. (Martínez, 2020, p. 87)

El reconocer estas problemáticas dentro de las instituciones educativas, necesita de nuestra atención para trabajar por la construcción social del conocimiento desde una amplia perspectiva. Es decir, que ya no nos centremos únicamente en el desarrollo de temáticas de un plan de estudios, que más que ser el fin, se convierten en un medio de interacción académica entre los que hacen parte de la dinámica escolar, dándole también prioridad a la inclusión, donde considere que todas las personas tenemos los mismos derechos simplemente por nuestra condición de seres humanos. Resaltando la importancia de vivir en armonía, repensando la educación para que los estudiantes interactúen desde diferentes escenarios, de tal forma que tengan la oportunidad de investigar y de fortalecer los valores a través de sus propios argumentos y reflexiones, favoreciendo su pensamiento crítico hacia lo que significa ser ciudadanos y que esto, se vea reflejado en la buena convivencia en la escuela y en sus hogares.

El aprendizaje de las matemáticas como un escenario incluyente es lo que ha motivado esta propuesta en el marco del Semillero Secuoyas, que mediante experiencias significativas apunta a la creación de estrategias que hagan de la disposición un agente primordial en el aprendizaje efectivo, dichas estrategias se implementan desde la etapa de planificación y contribuyen a la autorregulación, las cuales deben trascender incluso a la etapa de la educación universitaria, encontrando eco en las palabras de Seoane (2021), "Adoptar complejizando la noción de inclusión universitaria e inscribiéndola en la perspectiva del derecho a

la educación universitaria implica concebir la inclusión como el acceso a la educación, pero también como la apropiación efectiva del conocimiento." (p. 58)

Por eso es importante repensar nuestras prácticas pedagógicas para mejorar las condiciones en las que se produce el aprendizaje y la disposición del estudiante, involucrando en este proceso componentes motivacionales, metacognitivos y de gestión de recursos que son determinantes para hablar de una verdadera inclusión. De esta manera los estudiantes aprenden a plantearse metas, organizar sus tiempos de trabajo y asumir las diferentes tareas que se proponen, convirtiéndose en los actores principales con las historias de vida de sus familias y sus oficios, con lo cual se sienten identificados e incluidos.

En la vida escolar es común encontrar la falta de tolerancia y aceptación en la relación entre pares, la resistencia al trabajo con otros compañeros que no hagan parte del círculo de amistades por falta de empatía o porque presentan ciertas condiciones de discapacidad, es por esto que se busca consolidar el trabajo colaborativo entre estudiantes a pesar de las dificultades y diferencias que puedan existir entre ellos. Es así como para contribuir al favorecimiento de la inclusión y el aprendizaje de las matemáticas desde la etnomatemática, se necesita de un docente líder que logre que sus estudiantes estén motivados y sean movilizados por el deseo de aprender, generando convicción en que son parte activa de este proceso. Según Seoane (2020), "Liderazgo diluye el poder presente en la relación pedagógica para presentarla como una relación horizontal entre iguales, lo que esconde los diferentes puntos de partida y los contextos de producción de una desigualdad que debe ser cuestionada en las aulas." (p. 105)

En esa horizontalidad es importante resaltar la participación de las familias en estos contextos y en el desarrollo de estas ideas, ya que se convierten en agentes activos del proceso de enseñanza y aprendizaje. Si bien es cierto que el acompañamiento de los padres se da con mayor intensidad en los primeros años

de escolaridad, es importante involucrar a las familias en el aprendizaje de sus hijos durante todo el proceso de formación en la escuela y eso involucra los procesos de inclusión que allí se llevan, no es solo un tema que se debe tratar por la escuela, sino por toda una sociedad.

Una estrategia efectiva para enseñar teorías y conceptos complejos a los estudiantes es utilizar ejemplos de la vida cotidiana. "Los docentes solemos apelar a ejemplos de la vida cotidiana para explicar complejas realidades sociales y culturales; para describir un concepto denso de una teoría o para señalar la vitalidad contemporánea de una idea" (Dubin, 2022, p.35). Esto cobra gran importancia ya que acerca los saberes teóricos a las experiencias personales de los estudiantes. Al utilizar ejemplos concretos de la vida cotidiana, los docentes pueden ayudar a los estudiantes a comprender mejor las teorías y conceptos abstractos, y también pueden ayudar a demostrar cómo estas teorías y conceptos se aplican en el mundo real. En definitiva, Dubin sugiere que el uso de ejemplos de la vida cotidiana en la enseñanza puede mejorar la comprensión y el aprendizaje de los estudiantes.

Es importante que los educadores reconozcan la importancia de aprender en contexto y trabajen por la construcción social del conocimiento desde una perspectiva amplia. Para ello, no deben centrarse únicamente en el desarrollo de temáticas de un plan de estudios, sino que también deben prestar atención a la inclusión y la equidad en la educación resaltando la importancia de vivir en armonía, repensando la educación para que los estudiantes interactúen desde diferentes escenarios, de tal forma que tengan la oportunidad de investigar y de fortalecer sus conocimientos a través de sus propios argumentos y reflexiones. De esta forma, se crea un ambiente respetuoso e inclusivo que fomenta el aprendizaje y el desarrollo de todos los miembros de la comunidad educativa. Además, es necesario considerar y respetar la diversidad cultural y la pluralidad de saberes y experiencias de los estudiantes y sus comunidades.

Metodología

Esta propuesta adopta un enfoque metodológico cualitativo en combinación con un enfoque pedagógico basado en la Enseñanza para la Comprensión (EpC), con el objetivo de crear un proceso de aprendizaje enriquecedor y significativo para los estudiantes. El proceso se desarrolla a lo largo de cinco fases interconectadas, que permiten la exploración, integración y aplicación de saberes culturales y conocimientos matemáticos occidentales en un contexto inclusivo.

Fase 1: Sensibilización y contextualización. En esta etapa inicial, se emplea la herramienta del "Árbol de Saberes Culturales Tradicionales" para visualizar los conocimientos arraigados en la comunidad. Además, se recopilan "Historias de Vida" de personas mayores en las familias, lo que facilita la identificación de saberes culturales en el entorno familiar. Este enfoque permite a los estudiantes reconocer la riqueza de conocimientos presentes en su comunidad y establecer conexiones entre las tradiciones culturales y el proceso de aprendizaje.

Fase 2: Construcción de antecedentes, recopilación documental. En esta fase, se realiza una búsqueda exhaustiva en buscadores académicos y se consultan tesis y libros relevantes. Esta recopilación documental brinda un marco sólido para comprender tanto los saberes culturales como los conocimientos matemáticos. La integración de estos elementos enriquece la perspectiva de los estudiantes y les permite contextualizar su aprendizaje en un ámbito más amplio.

Fase 3: Fundamentación en saberes culturales y conocimientos occidentales en matemáticas. Mediante el uso de rutinas de pensamiento y preguntas orientadoras se fomenta un diálogo significativo entre los saberes culturales y los conocimientos matemáticos occidentales. Los grupos de discusión e investigación se convierten en espacios para explorar las conexiones entre estas dos

dimensiones de conocimiento, permitiendo a los estudiantes apreciar la interacción entre diferentes perspectivas.

Fase 4: Investigación guiada. En esta etapa se plantean preguntas teóricas y experimentales que guían la investigación. Se emplean herramientas como la modelización matemática y la resolución de problemas para explorar conceptos y su aplicación práctica. Las matemáticas aplicadas y las demostraciones matemáticas actúan como puentes que integran los saberes culturales y los conocimientos occidentales, demostrando la versatilidad y relevancia de las matemáticas en diversos contextos.

Fase 5: Proyecto final de síntesis. La información recopilada a lo largo del proceso se sistematiza en un documento final en formato de artículo de investigación. Además, se emplean medios audiovisuales como YouTube y TikTok para crear un material audiovisual al estilo de un "elevator pitch", facilitando la divulgación accesible y dinámica de los hallazgos. Esta fase culminante refleja la síntesis y aplicación de los saberes culturales y los conocimientos matemáticos en un formato comunicativo y atractivo.

En conjunto, esta metodología fusiona elementos cualitativos, pedagógicos y de investigación, creando un proceso educativo que promueve una comprensión profunda y un aprendizaje significativo. Al integrar saberes culturales y conocimientos matemáticos occidentales de manera inclusiva y participativa, se enriquece la experiencia de los estudiantes y se dota de mayor pertinencia al proceso educativo. El enfoque pedagógico basado en la Enseñanza para la Comprensión amplifica esta integración dinámica de distintas dimensiones de conocimiento, creando un ambiente enriquecedor que va más allá de los límites tradicionales del aula.

Producto

La propuesta presentada no se limita simplemente al desarrollo de conceptos educativos, sino que ha dado origen a una producción de aproximadamente 60 proyectos interdisciplinarios que armonizan las matemáticas con una rica variedad de oficios y matices culturales. Estos proyectos evidencian como en el salón de clase se genera una educación matemática inclusiva y la integración de la etnomatemática, donde las matemáticas se convierten en una manifestación viva de la diversidad y la creatividad humanas.

Algunos de los proyectos desarrollados desde el semillero de investigación, han sido socializados en diferentes eventos, que les han permitido a los estudiantes dar a conocer sus experiencias investigativas, a continuación, se presentan algunos de ellos:

Imaginemos "Polcas y Proporciones", donde la confección de vestidos históricos y modernos se convierte en una partitura donde la proporción áurea se entrelaza con el hilo del tiempo. Mediante GeoGebra, los estudiantes crean composiciones de estilo único, uniendo de manera inédita la herencia cultural con la expresión matemática. Este proyecto, al presentarse en el 1er Seminario Regional Juvenil de Matemáticas, se transforma en una oda a la originalidad y la trascendencia cultural.

O consideremos "Incremento Volumétrico del Pan Sagú", donde el arte de hornear pan se convierte en una lección magistral de cálculo integral. Aquí, los estudiantes no solo exploran las dimensiones físicas del pan, sino que también conectan las tradiciones culinarias con la precisión matemática. Este proyecto es un testimonio de cómo la matemática no solo se confina a los cuadernos de ejercicios, sino que se integra en las cocinas y despensas, marcando una audaz incursión en la aplicación práctica del conocimiento.

Adentrémonos en la investigación de la "Curva Cardioide en Frutas y Verduras", donde las curvas matemáticas iluminan las formas de manzanas, duraznos y cebollas. Este proyecto trasciende la geometría pura y se fusiona con el mundo natural, demostrando cómo las matemáticas pueden enriquecer la comprensión de los fenómenos cotidianos. Es un recordatorio vívido de que las ecuaciones matemáticas están incrustadas en el tejido mismo de la realidad, revelando patrones ocultos que despiertan la curiosidad y el pensamiento analítico.

Dentro de esta constelación de proyectos, surge la realización de "Modelamiento de Morcilla y Elaboración de Chicha", donde la elaboración de alimentos se convierte en una sinfonía de modelamientos matemáticos. Al explorar la intersección entre la matemática y la gastronomía tradicional, los estudiantes desafían las nociones convencionales y proponen nuevas perspectivas en la producción de alimentos. En la esencia de estas innovaciones culinarias y matemáticas, encontramos un atisbo de cómo la creatividad y la reflexión pueden transformar incluso las prácticas más arraigadas.

Estos proyectos no solo resuenan en el aula; trascienden sus confines y tocan las fibras de la comunidad. Son la encarnación de la perspicaz observación de Dubin (2022), quien nos recuerda que ejemplos de la vida cotidiana son ventanas a la comprensión y el aprendizaje profundo. Al hacerlo, estamos forjando conexiones tangibles entre conceptos aparentemente abstractos y las realidades palpables de los estudiantes, ilustrando cómo la teoría y la aplicación se fusionan en una danza incesante.

Al sumergirse en estos proyectos, no solo estamos contemplando logros educativos; estamos observando una sinfonía de creatividad y conocimiento. Cada proyecto es una nota en una composición más grande, cada estudiante un músico en esta orquesta educativa. En conjunto, esta sinfonía de proyectos representa una estrategia poderosa para enseñar matemáticas de manera

comprensible y significativa. No solo se fortalece el pensamiento matemático de los estudiantes, sino que también se nutren sus experiencias personales y culturales, dando lugar a una educación matemática inclusiva y enriquecedora.

Estos proyectos son, en esencia, un escaparate de la danza armónica entre saberes culturales y conocimientos matemáticos. En un mundo donde la globalización y la tecnología a veces parecen diluir las riquezas culturales, estas investigaciones se alzan como monumentos a la preservación y celebración de la diversidad. A través de esta danza, los estudiantes no solo aprenden matemáticas, sino que también aprenden a apreciar y respetar las distintas formas en que el conocimiento se teje en el tapiz de la humanidad.

Cada proyecto es un paso más hacia una educación que no se conforma con la superficie, sino que se sumerge en las profundidades de la comprensión. Consideremos "Excentricidades Fotográficas", donde las imágenes y la luz se convierten en puentes entre la geometría y la percepción visual. Aquí, los estudiantes no solo calculan excentricidades, sino que también cuestionan cómo la realidad se revela ante nuestros ojos y cómo las matemáticas son la lente a través de la cual podemos captar su esencia.

El "Área entre Curvas, el misterio del Quilitl Ahuacatl y la Persea Americana" nos lleva a los secretos de la naturaleza a través de la sucesión de Fibonacci y el crecimiento de la planta de aguacate. Los estudiantes se convierten en exploradores del mundo natural y matemático, descubriendo cómo las matemáticas pueden iluminar incluso los procesos más intrincados de la vida en la tierra. Es un recordatorio de que las matemáticas no solo residen en aulas y libros de texto, sino que también se manifiestan en el susurro de las hojas y el latido de la tierra.

Y así, este sinfónico conjunto de proyectos llega a su clímax con la "Investigación sobre los Beneficios del Café en Mascarillas Faciales". Aquí, las ecuaciones y los cálculos se convierten en herramientas para la belleza y el cuidado personal. Los estudiantes no solo exploran la química detrás de las mascarillas faciales de café, sino que también desafían los límites tradicionales de dónde y cómo las matemáticas pueden encontrarse en nuestras vidas diarias. Es un tributo a la versatilidad de la matemática, que no conoce límites ni fronteras en su búsqueda constante de comprender el mundo que nos rodea.

En conjunto, estos proyectos además de ser logros académicos, son testigos de una transformación profunda en la educación matemática que reflejan una pedagogía que trasciende las barreras de lo convencional y abraza la diversidad en todas sus formas. No solo son una manifestación de la integración de saberes culturales y matemáticos; son un himno a la capacidad humana de tejer conexiones inesperadas y edificar puentes entre diferentes mundos de conocimiento.

En última instancia, lo que estamos presenciando a través de este trabajo de investigativo no es el producto de esfuerzos individuales; es un testimonio de la capacidad colectiva, del trabajo colaborativo, de la educación para inspirar, enriquecer y transformar. Cada proyecto es una gota en ese océano de la educación inclusiva y significativa, y juntos forman un torrente que fluye hacia un horizonte de comprensión más profunda y apreciación más amplia. Estos proyectos no marcan el punto final en el proceso educativo, al contrario, son un trampolín hacia un futuro donde las matemáticas y la diversidad cultural danzan juntas en una armonía eterna de saberes y descubrimientos.

Conclusiones

El camino que se recorre a través del concepto de etnomatemática y su impacto en el desarrollo del pensamiento matemático entre los estudiantes nos conduce a un cautivador y enriquecedor panorama. Este viaje educativo, profundamente arraigado en los oficios culturales y profesionales de las familias, revela no solo la vitalidad de la educación inclusiva, sino también la intrincada relación entre el aprendizaje matemático y las ricas tradiciones culturales que conforman el tejido de nuestra sociedad.

La premisa fundamental que subyace en esta exploración es el reconocimiento de la importancia de las matemáticas en la formación integral de los estudiantes. Esta comprensión trasciende las fronteras de lo académico, fusionando la esencia de sus antecedentes familiares. Es así como la investigación se convierte en el puente que conecta los saberes ancestrales y las creencias arraigadas en las familias con el riguroso mundo de las matemáticas. La noción de que el conocimiento matemático es valioso, independientemente de las profesiones formales, desmantela la falsa percepción de que solo las trayectorias educativas tradicionales llevan consigo la autoridad del conocimiento.

La necesidad del conocimiento matemático se manifiesta de manera más potente cuando se origina en un auténtico interés y curiosidad. La chispa del aprendizaje genuino prende cuando los estudiantes se encuentran en el centro de su propio proceso educativo. En este viaje, los imaginarios preconcebidos de lo que debería ser enseñado en el aula se desvanecen en la luz de la relevancia personal y cultural. Los proyectos colaborativos, impulsados por estudiantes empoderados, se erigen como faros de creatividad y participación activa. Este empoderamiento de los estudiantes también envuelve a los maestros, quienes se convierten en guías y facilitadores de un aprendizaje que trasciende las fronteras convencionales.

La trascendencia de la educación inclusiva se manifiesta no solo en el aula, sino también en la vida cotidiana de los estudiantes. Los ejemplos concretos y contextualizados de aplicaciones matemáticas despiertan una comprensión más profunda y apreciación por la disciplina. Así, la educación matemática se convierte en un puente entre la teoría y la realidad, entre lo abstracto y lo concreto. Este enfoque, respaldado por la metodología de Enseñanza para la Comprensión (EpC), amplía las dimensiones de la educación, infundiendo vida en los conceptos abstractos y abriendo ventanas a la multiplicidad de formas en que las matemáticas impactan nuestras vidas.

En última instancia, el viaje a través de la etnomatemática y el pensamiento matemático inclusivo revela que la educación es una sinfonía de experiencias interconectadas. Las voces y saberes de las familias, entrelazados con los conceptos matemáticos, componen una melodía única y enriquecedora. Este enfoque resalta la importancia de honrar y reconocer la diversidad de conocimientos y experiencias que cada estudiante aporta consigo, creando así un tejido educativo vibrante y completo.

En conclusión, esta travesía nos insta a repensar la educación matemática en un sentido más amplio y enriquecedor. Nos recuerda que el conocimiento matemático trasciende las aulas y las profesiones, y encuentra su resonancia en los oficios culturales y profesionales que enriquecen nuestra sociedad. A través de proyectos colaborativos, la interacción con saberes ancestrales y la metodología de la Enseñanza para la Comprensión, el aula se convierte en un espacio donde el pensamiento matemático florece en toda su diversidad y esplendor, empoderando tanto a estudiantes como a educadores en un viaje de aprendizaje continuo y significativo.

Referencias

- Dubet, F. (2018). Los desafíos de la justicia escolar. *Ciudadanías: revista de políticas sociales urbanas*, 3, 7-24.
- Dubin, M. (2022). Clases populares, clases cotidianas. Embrujos, lenguaraces y seres sobrenaturales. Reflexiones escolares sobre la alfabetización, la lengua y la literatura, Buenos Aires, UNIPE: Editorial [en prensa], pp. 11-58.
- Gentili, P. (2011). *Pedagogía de la igualdad. Ensayos contra la educación excluyente*. Siglo XXI Editores Argentina.
- Martínez, M. (2020). *Estudios de discapacidad y estudios feministas en educación: aportes para una pedagogía inclusiva e intercultural*. Prohistoria Ediciones.
- Seoane, V. (2020). Una lectura feminista del concepto "liderazgo educativo". En *Derechos humanos, feminismo y educación interpelaciones y experiencias*. Prohistoria Ediciones.
- Seoane, V. (2021). Los feminismos y la currícula universitaria: su impacto en la dimensión político-pedagógica y epistémica. En V. Cruz, M. López y C. Luquet. (Eds.). *Transversalizar la perspectiva de género aportes desde una experiencia colectiva en el ingreso universitario*. (pp. 38-50). Editorial de la Universidad Nacional de La Plata (EDULP).
- Romero, J. (2018) *La invención de la exclusión. Individuo, desarrollo e inclusión*. Fundación Editorial El perro y la rana.