

Caracterización de experiencias de docentes de Matemáticas en aulas inclusivas

Alisson Natalia Castañeda Forero

Edwin Arias Arias

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Ciencia y Tecnología

Departamento en Matemáticas

Licenciatura en Matemáticas

Bogotá D.C.

Abril 2024

Caracterización de experiencias de docentes de Matemáticas en aulas inclusivas

Alisson Natalia Castañeda Forero

Edwin Arias Arias

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de: Licenciados en
Matemáticas

Directora María Nubia Soler Álvarez

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Ciencia y Tecnología

Departamento en Matemáticas

Licenciatura en Matemáticas

Bogotá D.C.

Abril 2024

Dedicatoria

A mi mamá, mujer resiliente que luchó incansablemente
por brindarme todas las herramientas para
poder ser profesional.

A mi papá Juan, que junto con mi mamá
hicieron un equipo inquebrantable.

A mi papá, hombre trabajador que me
brindó las herramientas necesarias
para ser profesional.

A mis hermanas, Yesica y Danna que me acompañaron
en todo este proceso desde su amor.

A Edwin, que durante varios años ha estado
hombro a hombro apoyándome.

Alisson Castañeda

A mi mamá, mujer noble que me enseñó
a valorar cada logro en la vida para poder ser profesional.

A mi papá, hombre trabajador y luchador que me mostro
afrontar la vida como mucha berraquera.

A mis hermanos, Claudia, Luis y John que me acompañaron
en todo este proceso desde su amor y apoyo.

A Alisson, que durante varios años me dio ese apoyo
incondicional para terminar este proceso.

Edwin Arias Arias

Agradecimientos

Agradezco principalmente a Dios que me ha brindado sabiduría durante este camino para lograr forjar un carácter como el suyo, para poder demostrar la importancia por el cuidado del otro.

A mi mamá, que en estos cinco años no me ha dejado sola ni un día, escuchando mis historias en el aula, por darme todo aun cuando la situación era difícil, por recordarme que ningún reto era lo suficientemente grande para rendirme, por los regaños que me ayudaban a ser mejor y por sus abrazos que reconfortan el alma, te debo todo.

A mi compañero de vida, Edwin, su gran amor y su compañía han sido claves para ser mejor día tras día, por acompañarme en este trabajo de grado, entendiendo la importancia de la inclusión como mi proyecto de vida.

A mis hermanas, a Yesica, que siempre me daba todo lo que necesitaba y me acompañó cuando sentía tristeza y a Danna que por causas de la vida decidió seguir mis pasos en la docencia, por tenerme de referente para ser docente y por abrazarme en esos días difíciles cuando no quería seguir.

A mi tío Félix que se fue antes de tiempo al cielo, por siempre haber confiado en mí, por recordarme lo fuerte que soy cada vez que nos veíamos y por su incondicional amor.

A mis tías y a mi tío, que siempre estuvieron para mí, por sus consejos y por sus abrazos. También a mis primos, en especial a Julián que cambio mi vida y fue mi primer estudiante antes de entrar a la carrera, quien me recuerda día a día que puedo con todo.

A la profesora Nubia Soler, que fue un referente desde que la conocí, por la compañía y la paciencia para realizar este trabajo de grado, por investigar acerca de la inclusión para que todo fuera más cercano, por darnos aliento cuando veíamos todo perdido.

A la profesora Elizabeth Torres, quien contribuyó a la construcción de este trabajo de grado desde su gran conocimiento, dándole un rumbo a esta investigación

A la Universidad Pedagógica Nacional por las posibilidades de aprendizaje y desarrollo profesional con sus espacios académicos de la carrera y los espacios complementarios que me enamoraron de la educación inclusiva.

Alisson Castañeda

Agradecimientos

Principalmente agradecer a Dios porque fue mi compañía y mi guía durante todo mi proceso.

A mi madre, quien me demostró que con nobleza siempre se encuentran personas correctas en la vida y con esfuerzo me demostró que no podría rendirme en ningún momento por qué ella siempre iba a estar para mí.

A mi padre, quien me demostró con dedicación, que no importa en lo que se trabajé, siempre habrá una recompensa en la vida y gracias a eso pude siempre dar lo mejor de mí, siempre está orgulloso de mí, sus largas madrugadas forjaron lo que hoy soy.

A mi mamita Johanna, quien con su ayuda y algunos regaños me demostró que en la vida teniendo un propósito todo se puede lograr.

A mi compañera de vida, Alisson que con su amor siempre me demostró un apoyo incondicional, le agradezco por ser mi muleta cuando ya no daba más en la carrera quien con su frase “hágale que usted puede” y sus regaños, no me dejó rendir, también por su paciencia en cada momento de la carrera.

A mis hermanos, a Claudia quien siempre estuvo para motivarme y apoyarme en cada uno de los momentos de mi carrera, gracias por darme la oportunidad de estudiar esta carrera, por su paciencia y dedicación, a Luis quien con sus regaños siempre me recordó que debía apuntar a una meta y a John quien me demostró con su esfuerzo, que en la vida todo se puede lograr y no podía rendirme. Gracias a cada uno de ellos que siempre me demuestran que existen diferentes formas de amar y de vivir la vida, porque gracias a cada frase, regaño o felicitación me llevaron a lo que soy hoy en día.

A la profesora Nubia Soler, que fue un referente muy grande en toda mi carrera, por la compañía para realizar este trabajo de grado y por su gran paciencia en cada asesoría del trabajo de grado y su motivación de que sí se podía.

A la Universidad Pedagógica Nacional por las posibilidades de aprendizaje y desarrollo profesional con sus espacios académicos.

Gracias a cada de estas personas soy lo que soy hoy en día.

Edwin Arias Arias

Contenido

Introducción	8
Descripción del problema.....	10
Antecedentes	11
Estudios sobre las experiencias de docentes de matemáticas en aulas inclusivas	11
Investigaciones sobre narrativas de profesores de matemáticas	14
Narrativas de profesores de matemáticas	16
Justificación.....	21
Objetivos	23
General	23
Específicos	23
Marco teórico	24
Narrativas.....	24
Investigaciones relacionadas con narrativas de profesores de matemáticas en servicio	25
La Inclusión Educativa.....	26
Autores que defienden la educación inclusiva.....	26
El papel de los profesores de matemáticas dentro de aulas inclusivas.....	28
Marco metodológico.....	29
Metodología	29
Tabla 1.	30
Análisis	31
Categorías	31
Caso de Alisson.....	32
Inclusión:.....	32
Exclusión:	34
Diversidad:.....	35
Formación:	35
Adaptaciones curriculares:.....	36
Caso de Mariana	37
Inclusión:.....	37
Exclusión:	38
Diversidad:.....	39

Formación:	40
Resultados y Conclusiones.....	42
Anexo 1. Narrativa de Alisson Historia de Alisson (Un camino hacia una educación para TODOS):	46
Anexo 2. Narrativa de Mariana.....	58
Historia de Mariana (Tejiendo conexiones):.....	58
Referencias.....	69

Introducción

Este trabajo de grado surge de la necesidad urgente de profundizar en el análisis de las prácticas docentes en el ámbito de las matemáticas, específicamente dentro de aulas inclusivas. Este enfoque se basa en la necesidad de comprender los efectos y transformaciones que la enseñanza en entornos inclusivos genera en la trayectoria profesional de los educadores.

Se propone indagar los cambios que experimentan los docentes al enfrentarse a la diversidad de sus estudiantes en su trayectoria docente, así como su transformación hacia posturas abiertas y comprometidas con la educación inclusiva. En este contexto, se examinarán, de cerca, los aprendizajes adquiridos por los docentes, así como las herramientas adaptativas que desarrollan para responder de manera efectiva a las necesidades individuales de cada estudiante; especialmente aquellos con discapacidad. Esto, reconociendo la importancia de estas experiencias en la preparación y capacitación de los educadores para futuros encuentros con la diversidad en el aula, enriqueciendo así su práctica pedagógica y promoviendo una educación verdaderamente inclusiva y equitativa.

Este trabajo de grado está estructurado en cinco capítulos. En el primero se delimita la problemática que será abordada en el trabajo de grado. Se presenta el problema de investigación, acompañado de los antecedentes y la justificación. En el apartado de los antecedentes se describen diversos estudios de investigación que tratan la problemática en cuestión. Se realizó una revisión de catorce documentos y se llevaron a cabo tres agrupamientos temáticos distintos: Estudios sobre las experiencias de docentes de matemáticas en aulas inclusivas, Investigaciones sobre narrativas de profesores de matemáticas y Narrativas de profesores de matemáticas. En la justificación se exponen las razones fundamentales que motivan la investigación. En este orden de ideas, surge la pregunta orientadora *¿Cómo los profesores de matemáticas se configuran como maestros que propician la inclusión educativa a partir de narrativas biográficas?*

En el segundo capítulo se encuentra el marco teórico, el cual presenta aspectos generales sobre las narrativas teniendo en cuenta lo propuesto por Ricoeur (1976) y sobre investigaciones relacionadas con narrativas de profesores de matemáticas. El tercer capítulo del trabajo de grado se centra en la metodología adoptada para llevar a cabo la investigación. Se ha elegido una aproximación cualitativa, estudiando dos casos: Mariana,

egresada de la Licenciatura en Matemáticas de la Universidad Pedagógica Nacional y Alisson, estudiante de la misma Licenciatura. En el cuarto capítulo, se realiza un análisis exhaustivo de los pasajes narrativos logrados en este estudio; identificando cinco categorías de análisis: Inclusión, exclusión, diversidad, formación y adaptación curricular. Este análisis se llevó a cabo con rigor metodológico y profundidad, con el objetivo de desentrañar los matices y las implicaciones de los datos recopilados, brindando así una comprensión más completa y detallada de los fenómenos estudiados.

Finalmente, en el quinto capítulo se exponen las conclusiones de esta investigación, las cuales se centran principalmente en tres aspectos: en primer lugar, se resalta el logro del objetivo general y se proporciona una visión general del proceso que condujo a su cumplimiento; en segundo lugar, se analiza el cumplimiento de los objetivos específicos a través del estudio de los pasajes narrativos biográficos de las participantes; y en tercer lugar, se identifican algunas similitudes en las categorías establecidas en los pasajes narrativos de las participantes.

Descripción del problema

En Colombia la inclusión en la clase de matemáticas es un tema importante, por diversas razones. Primero, la inclusión promueve la equidad dentro del aula, garantizando que todos los estudiantes con diversas capacidades, tengan acceso a una educación matemática de calidad, este acceso es fundamental para intentar el cierre de las brechas educativas y fomentar la igualdad dentro de cada una de las aulas del país, Al ofrecer una educación inclusiva, se les puede permitir a los estudiantes desarrollar habilidades como el pensamiento lógico, la resolución de problemas y el pensamiento crítico, dichas habilidades garantizan que todos los estudiantes logren un desarrollo mejor en su futuro.

Otra razón importante es que la educación inclusiva abre paso a la innovación pedagógica, desde la adaptación de recursos hasta la configuración de ajustes curriculares o razonables según las características individuales de cada estudiante, estas adaptaciones no sólo benefician a los estudiantes con discapacidad, sino que mejora el estándar de calidad para la enseñanza de las matemáticas. Una manera de aportar al necesario cambio de las prácticas de inclusión en el aula de matemáticas es comprender el papel que puede desempeñar el profesor; explorar más a fondo sus experiencias con la inclusión identificando. Una vía para lograr esto último pueden ser los pasajes narrativos, dado que la investigación en esta línea ha mostrado avances significativos respecto al conocimiento de las formas en que se configura el ser docente. En este orden de ideas, en este trabajo se indaga por la configuración del profesor de matemáticas en un aula inclusiva a partir de pasajes narrativos. En lo que sigue se presentan los antecedentes del estudio y su justificación.

Antecedentes

Para identificar los avances en la investigación respecto al tema de estudio de este trabajo, se realizó una revisión documental en los repositorios de la Universidad Pedagógica Nacional, la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, la Universidad del Valle y la Universidad de Antioquia. Se buscaron documentos en los que se reportaban resultados de investigaciones realizadas en los últimos cinco años. Para esta revisión se tuvieron en cuenta las siguientes palabras clave: formación de profesores de matemáticas, narrativas de profesores de matemáticas, profesores de matemáticas en aulas inclusivas. La búsqueda de las investigaciones, teniendo en cuenta en los criterios anteriormente mencionados, arrojó un total de 14 documentos. En estos se identificaron algunos elementos en común, que permitieron realizar tres agrupaciones: estudios sobre experiencias docentes en aulas inclusivas, investigaciones sobre narrativas de profesores de matemáticas y narrativas de profesores de matemáticas. En lo que sigue se describen los resultados obtenidos.

Estudios sobre las experiencias de docentes de matemáticas en aulas inclusivas

La inclusión educativa es un foco fundamental de las políticas educativas internacionales para garantizar el acceso igualitario y la participación justa de los estudiantes en una educación de calidad, independientemente de sus circunstancias individuales. Este enfoque integral plantea un desafío importante en la enseñanza de materias como matemáticas, donde las barreras al aprendizaje y la participación pueden ser más pronunciadas debido a la naturaleza abstracta y la dificultad percibida de la disciplina. En este contexto, caracterizar las experiencias de los profesores de matemáticas en aulas inclusivas emerge como un área de estudio importante para entender las dinámicas y prácticas instruccionales que favorecen o limitan la inclusión efectiva.

Molina, M. y Gómez, P. (2019) de la Universidad de Antioquia, realizaron un estudio que se centró en analizar las percepciones y prácticas de los profesores de matemáticas con respecto a la inclusión en sus aulas. Mediante un enfoque cualitativo, se exploraron las experiencias de los docentes, así como las barreras y desafíos que enfrentan al implementar prácticas inclusivas en sus aulas. Los resultados de este estudio revelaron que, si bien los profesores están dispuestos y deseosos de adoptar enfoques integrales para la enseñanza de las matemáticas, existen limitaciones importantes que obstaculizan su implementación efectiva. Entre estas limitaciones revelaron problemas relacionados con la formación básica y continua de los docentes. Muchos participantes citaron la falta de preparación específica en

temas de inclusión durante su formación inicial como uno de los principales obstáculos para desarrollar prácticas pedagógicas inclusivas en el aula. Además, se destacó la necesidad de programas de capacitación continua que proporcionen a los docentes las herramientas y estrategias necesarias para satisfacer las diversas necesidades de sus estudiantes.

Otro aspecto importante encontrado en la investigación es la falta de apoyo por parte del colegio para adaptar los métodos de enseñanza a las necesidades de cada alumno. Los docentes expresaron la necesidad de recursos adecuados, como materiales didácticos y técnicas de enseñanza modificados, así como apoyo de las autoridades escolares para implementar prácticas inclusivas de manera efectiva. La falta de este apoyo institucional limita la capacidad de los docentes para responder adecuadamente a la diversidad en sus aulas, lo que a su vez puede afectar negativamente la experiencia educativa de los estudiantes.

El estudio realizado por Martínez y Cárdenas (2019) en la Universidad Nacional de Colombia aborda de manera crítica las adversidades que obstaculizan la consecución efectiva de la inclusión educativa. Esta investigación identifica específicamente las barreras representadas por la insuficiencia de recursos apropiados, la complejidad inherente a la burocracia institucional, la resistencia al cambio manifestada por ciertos actores dentro del ámbito educativo y la necesidad imperante de ampliar y profundizar la capacitación docente en materia de inclusión. El reconocimiento de estas dificultades es esencial para comprender el contexto operativo en el que se desenvuelven los educadores, especialmente aquellos dedicados a la enseñanza de las matemáticas, y para señalar las áreas que demandan intervención y respaldo adicional.

La deficiencia de recursos adecuados se destaca como un impedimento considerable, trascendiendo la simple ausencia de materiales didácticos. Esta barrera engloba también la limitada disponibilidad de tecnologías adaptadas, la falta de infraestructuras accesibles y la escasez de apoyo especializado para aquellos estudiantes que lo requieren. Tal carencia no solo restringe la habilidad de los docentes para ofrecer una educación ajustada a las necesidades de toda la población estudiantil, sino que igualmente puede mermar la motivación y el compromiso de los estudiantes hacia su proceso educativo. Por otro lado, la complejidad burocrática institucional emerge como otro obstáculo significativo. Los tediosos y prolongados procedimientos para la implementación de programas inclusivos o para la adaptación de recursos y currículos pueden generar desánimo tanto en docentes como en

administradores escolares frente a la adopción de iniciativas inclusivas. Dicha complejidad burocrática puede retardar de manera considerable los esfuerzos por alcanzar una educación inclusiva, entorpeciendo la adaptación a las necesidades educativas especiales de manera eficaz y eficiente.

La resistencia al cambio constituye una barrera humana crítica identificada en el estudio. Algunos educadores, administradores y otros participantes del sistema educativo pueden mostrar reticencia hacia la adopción de prácticas inclusivas, ya sea por percepciones erróneas, falta de entendimiento o por la incomodidad ante la necesidad de alterar metodologías pedagógicas arraigadas. La superación de esta resistencia es vital para fomentar un ambiente educativo que valore y promueva activamente la diversidad y la inclusión. Finalmente, el estudio destaca la necesidad de enriquecer la capacitación docente en la inclusión y un elemento tanto desafiante como oportunista para el desarrollo profesional. La formación adecuada en estrategias y técnicas de enseñanza inclusiva es imprescindible para asegurar que los educadores posean las herramientas necesarias para abordar la diversidad en sus aulas. La falta de acceso a programas de capacitación pertinentes y accesibles puede limitar la habilidad de los docentes para implementar prácticas educativas inclusivas efectivas.

Abordar estas barreras exige una estrategia multidimensional que contemple políticas educativas más flexibles y adaptativas, inversiones significativas en recursos y tecnologías accesibles, una cultura institucional que sea receptiva al cambio y programas continuos de desarrollo profesional para docentes. La investigación de Martínez y Cárdenas (2019) no solo ilumina los retos presentes en el camino hacia la inclusión educativa, sino que también sugiere un marco de acción para superar estos obstáculos.

La Universidad del Valle contribuye a través del trabajo de Hernández L. (2021) donde se resalta la importancia del uso de las TIC dentro del aula cuando se usan de forma adecuada diseñadas específicamente para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas para estudiantes con necesidades educativas especiales, se hace uso de un Software adaptativo donde se ofrecen niveles específicos para las necesidades individuales de los estudiantes y la creación de materiales accesibles con video educativos y descripciones de audio ajustadas a las necesidades específicas de cada estudiante, cuando estas estrategias son usadas de forma adecuada en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas los hallazgos sugieren la importancia del uso estratégico de las TIC para mejorar la participación

de los estudiantes en el aula para promover un aprendizaje significativo, el estudio destaca la importancia de la integración cuidadosa de las TIC dentro del aula, sobre todo cuando se trabaja con población con capacidades diversas o con dificultades de aprendizaje.

La investigación realizada por López y González (2018) sobre la instrucción diferenciada en matemáticas brinda una perspectiva enriquecedora sobre cómo ajustar las prácticas pedagógicas a las necesidades individuales de los estudiantes puede influir significativamente en su proceso de aprendizaje. Esta aproximación resalta la relevancia de adoptar un enfoque holístico e inclusivo en la educación, donde se considere minuciosamente cada aspecto de la enseñanza y el aprendizaje para abrazar la diversidad presente en el aula.

Investigaciones sobre narrativas de profesores de matemáticas

En el marco de las investigaciones sobre narrativas de profesores de matemáticas, el trabajo de Salazar titulado "Aproximación a las subjetividades emergentes" destaca como una contribución significativa que profundiza en la comprensión de la experiencia docente en este campo específico. Este estudio se sumerge en las complejidades de la práctica pedagógica en matemáticas, centrándose en la emergencia y el impacto de las subjetividades tanto de los docentes como de los estudiantes.

Salazar (2021) aborda la enseñanza de las matemáticas desde una perspectiva que reconoce la diversidad de experiencias, conocimientos previos y percepciones de los estudiantes. A través de una investigación detallada, el autor examina cómo estas subjetividades individuales influyen en el proceso de aprendizaje y cómo los docentes pueden adaptar sus métodos de enseñanza para satisfacer las necesidades específicas de cada alumno. El estudio de Salazar también se adentra en la reflexión sobre la práctica docente, explorando las subjetividades que surgen en la interacción con los estudiantes y en el contexto educativo. Este enfoque reflexivo permite identificar áreas de mejora y desarrollar estrategias pedagógicas más efectivas que promuevan un aprendizaje inclusivo y significativo en matemáticas. Al situarse dentro del apartado de investigaciones sobre narrativas de profesores de matemáticas, el trabajo de Salazar contribuye a ampliar nuestra comprensión de la enseñanza de esta disciplina. Al profundizar en las subjetividades emergentes, el estudio no solo ofrece conocimientos teóricos, sino también perspectivas prácticas y recomendaciones para mejorar la práctica pedagógica en el aula de matemáticas.

El artículo "Reflexión y mediación biográfica en procesos de formación posgradual de profesores de matemáticas" de los autores Salazar, Torres, Balda y Guacaneme (2024) se erige como un estudio relevante que profundiza en la intersección entre la formación docente y la experiencia personal de los profesores. Este artículo se sumerge en la dinámica de los procesos de formación posgradual, destacando cómo la reflexión y la mediación biográfica son componentes fundamentales para el desarrollo profesional de los profesores de matemáticas, exploran cómo los profesores reflexionan sobre sus propias experiencias biográficas, tanto personales como profesionales, y cómo estas reflexiones influyen en su práctica docente y en su identidad como educadores de matemáticas. A través de una investigación meticulosa, los autores examinan cómo los profesores de matemáticas utilizan sus experiencias personales como punto de partida para explorar y comprender mejor su papel como educadores. Esta reflexión biográfica les permite identificar fortalezas, debilidades y áreas de crecimiento en su práctica docente, además de conectar con sus estudiantes y con el contenido que enseñan.

Por otro lado, la mediación biográfica se presenta como una estrategia pedagógica poderosa que permite a los profesores conectar los conceptos matemáticos abstractos con la realidad de sus estudiantes. Al utilizar narrativas personales y experiencias de vida como punto de partida, los profesores pueden hacer que el contenido matemático sea más relevante y significativo para sus estudiantes, facilitando así un aprendizaje más profundo y duradero. La importancia de este enfoque radica en su capacidad para humanizar la enseñanza de las matemáticas y para promover un aprendizaje más contextualizado y auténtico. Al reconocer y valorar las experiencias individuales de los profesores y los estudiantes, la formación posgradual puede ser más efectiva y significativa, preparando a los profesores para enfrentar los desafíos del aula con empatía y comprensión. El artículo también aborda el papel de la mediación biográfica en los procesos de formación posgradual. Los autores exploran cómo los profesores pueden utilizar narrativas personales y experiencias de vida como herramientas para mediar el aprendizaje y promover un mayor entendimiento de los conceptos matemáticos. Esta mediación biográfica fomenta un enfoque más contextualizado y significativo de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, permitiendo a los profesores conectar los conceptos abstractos con la realidad de sus estudiantes.

Por último, el estudio de Jiménez y Herrera (2023), titulado "Investigaciones sobre narrativas de profesores de matemáticas", ofrece una valiosa contribución al campo de la

comprensión de la experiencia docente en el ámbito de la enseñanza de las matemáticas. El trabajo comienza introduciendo el contexto y el propósito de la investigación, destacando la importancia de explorar las narrativas de los profesores de matemáticas como una vía para profundizar en la complejidad de la enseñanza en esta disciplina. Posteriormente, los autores detallan la metodología empleada para recolectar y analizar las narrativas de los profesores, describiendo tanto las técnicas de recolección de datos, como las entrevistas en profundidad y los grupos focales, así como los métodos de análisis de contenido utilizados para identificar patrones y temas emergentes.

El cuerpo del trabajo se centra en la presentación y análisis de las narrativas recopiladas, donde se destacan momentos significativos, desafíos superados y reflexiones sobre la práctica docente de los profesores de matemáticas. A través de este análisis, se ofrece una visión detallada de las experiencias de los profesores y cómo estas moldean su enfoque pedagógico. La conclusión sintetiza los hallazgos clave y reflexiona sobre su relevancia para la práctica docente y la investigación futura en el campo de la educación matemática, subrayando la importancia de valorar las experiencias de los profesores como recursos para el aprendizaje y el desarrollo profesional.

Narrativas de profesores de matemáticas

Bohórquez (2019) en su trabajo “Reflexionando sobre mi experiencia docente con los números enteros a través de narrativas” emprende un viaje introspectivo profundo en su obra, a través de una narrativa profesional autobiográfica que desentraña las múltiples capas de su experiencia vital como docente de matemáticas. La reflexión meticulosa sobre su carrera le permite identificar varios temas centrales que han marcado su trayectoria y su práctica pedagógica. Mediante este ejercicio reflexivo, Bohórquez descubre cómo las experiencias personales y profesionales se entrelazan para conformar su identidad como educadora, revelando la influencia significativa de sus primeros años de formación, los desafíos enfrentados en el aula, y las victorias logradas a lo largo de su carrera.

Uno de los hallazgos más significativos de Bohórquez es la constatación de que la pasión por las matemáticas y la enseñanza, lejos de ser un camino sin obstáculos, está repleta de desafíos constantes que exigen una adaptación y aprendizaje continuos. Ella destaca cómo la adaptabilidad y la reflexión crítica han sido fundamentales en su capacidad para mantenerse relevante y eficaz en su rol docente, especialmente en un campo tan dinámico y a menudo mal interpretado como las matemáticas.

Además, Bohórquez subraya la importancia del contexto en la enseñanza de las matemáticas. Reconoce que cada estudiante trae consigo un conjunto único de experiencias, conocimientos previos y percepciones que influyen en su aprendizaje. Este reconocimiento la lleva a abogar por un enfoque pedagógico que sea tanto flexible como inclusivo, capaz de adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes mientras desafía sus zonas de confort y promueve el crecimiento intelectual.

Otro aspecto crucial que emerge de su narrativa es el valor de las relaciones humanas en el proceso educativo. Bohórquez enfatiza cómo la construcción de relaciones significativas y de confianza con los estudiantes ha sido una piedra angular de su éxito como educadora. Ella argumenta que estas conexiones no solo facilitan un ambiente de aprendizaje más colaborativo y de apoyo, sino que también enriquecen la experiencia educativa tanto para los estudiantes como para el docente, haciendo del proceso de enseñanza-aprendizaje una experiencia más gratificante y transformadora.

La reflexión de Bohórquez sobre su práctica docente ilumina la intersección entre la enseñanza de las matemáticas y las realidades socioemocionales de sus estudiantes. Reconoce que ser un educador eficaz implica mucho más que la simple transmisión de conocimientos; se trata también de ser un mentor, un guía y un apoyo para los estudiantes en sus respectivos viajes académicos y personales. La autora concluye que su narrativa no solo documenta su evolución como docente de matemáticas, sino que también sirve como un testimonio del poder transformador de la educación, tanto para los estudiantes como para los educadores.

Por otro lado, Clavijo y Rodríguez (2019) en su trabajo titulado “Reflexión sobre las prácticas del profesor de Matemáticas: un enfoque narratológico” se adentra en el estudio de las narrativas de profesores de matemáticas mediante un enfoque que explora las percepciones, experiencias y reflexiones de estos educadores en su práctica pedagógica diaria. A través de su investigación, buscan comprender cómo los docentes de matemáticas interpretan y dan sentido a su rol, enfrentan desafíos y cultivan estrategias para promover un aprendizaje significativo entre sus estudiantes. Su trabajo se destaca por ofrecer una ventana hacia la complejidad de la enseñanza de las matemáticas, revelando las múltiples dimensiones que intervienen en la configuración de prácticas educativas efectivas y resonantes.

Uno de los hallazgos claves es la identificación de la pasión por las matemáticas como un motor fundamental que impulsa a los docentes en su quehacer educativo. Esta pasión se ve

constantemente desafiada por la necesidad de superar los prejuicios y la ansiedad que suelen rodear la materia entre los estudiantes. Clavijo destaca cómo los educadores utilizan su entusiasmo y compromiso con la disciplina para inspirar y motivar a sus alumnos, buscando desmitificar las matemáticas y hacerlas accesibles y atractivas para todos.

La investigación también muestra la importancia crítica de la reflexión docente para el desarrollo profesional continuo. Clavijo y Rodríguez observan que los docentes más efectivos son aquellos que se dedican a una reflexión constante sobre su práctica, evaluando críticamente sus métodos de enseñanza, adaptándose a las necesidades cambiantes de sus estudiantes y buscando siempre mejorar su eficacia pedagógica. Esta actitud de autoevaluación y disposición al cambio es presentada como un componente esencial para el éxito en la enseñanza de las matemáticas.

Además, Clavijo y Rodríguez subrayan el impacto del contexto educativo en la prácticadocente. Su estudio revela cómo factores externos, como los recursos disponibles, el apoyo institucional y las políticas educativas, influyen significativamente en la manera en que los docentes diseñan e implementan sus estrategias de enseñanza. La adaptabilidad y la creatividad emergen como rasgos valiosos para navegar estas realidades variables, permitiendo a los educadores ofrecer experiencias de aprendizaje ricas y variadas a pesar de las limitaciones.

En conclusión, la investigación de Clavijo y Rodríguez arroja luz sobre la dimensión relacional de la enseñanza de las matemáticas, enfatizando cómo la construcción de relaciones positivas con los estudiantes es fundamental para crear un entorno de aprendizaje propicio. Los docentes que logran establecer vínculos de confianza y respeto mutuo con sus alumnos son capaces de fomentar un clima de aprendizaje más inclusivo y participativo, donde los estudiantes se sienten valorados y motivados para explorar y superar los retos matemáticos.

Carrillo, González y Quesada (2019) nos sumerge en un fascinante viaje introspectivo a través de su trabajo "Una mirada retrospectiva a la evolución del docente de Matemáticas desde la perspectiva narratológica". En esta investigación, los autores desentrañan las múltiples capas de su experiencia como docente de matemáticas, ofreciendo una narrativa profesional autobiográfica que ilumina los caminos recorridos y los desafíos enfrentados en su trayectoria pedagógica.

La reflexión meticulosa de los autores sobre su carrera le permiten identificar diversos temas centrales que han marcado su práctica docente y su crecimiento profesional. A través de esta exploración, se revela cómo las experiencias personales y profesionales se entrelazan para moldear su identidad como educador, destacando tanto los momentos de éxito como las adversidades superadas en su camino. A pesar de los desafíos y obstáculos encontrados en el camino, los autores destacan cómo la reflexión crítica y el compromiso continuo con su práctica le han permitido crecer y adaptarse como educador a lo largo del tiempo. Además, resaltan la importancia del contexto educativo en la formación del docente de matemáticas, reconociendo el impacto de las políticas educativas, el entorno escolar y las interacciones con los estudiantes en su desarrollo profesional. Esta conciencia del entorno le lleva a abogar por un enfoque pedagógico flexible y adaptativo, capaz de responder a las necesidades cambiantes de los estudiantes y promover un aprendizaje significativo en el aula.

También, Morales (2019) nos invita a adentrarnos en su fascinante trabajo "Una reflexión en torno a las prácticas educativas de un profesional no licenciado al enseñar los números enteros". En esta investigación, el autor ofrece una mirada profunda y reflexiva sobre su experiencia como profesional no licenciado enseñando números enteros, explorando los desafíos, aprendizajes y estrategias desarrolladas en su práctica pedagógica.

A través de una narrativa cautivadora, Morales desentraña las complejidades de enseñar matemáticas sin una formación formal en educación, destacando tanto las dificultades encontradas como las oportunidades de crecimiento y desarrollo profesional. Su reflexión meticulosa sobre su práctica le permite identificar temas centrales que han moldeado su enfoque pedagógico y su relación con los estudiantes.

Uno de los aspectos más destacados de este trabajo es la manera en que Morales aborda la importancia del aprendizaje continuo y la adaptabilidad en la enseñanza de los números enteros. Pese a las limitaciones de su situación como profesional no licenciado, el autor se compromete con la mejora constante de su práctica, buscando nuevas formas de abordar los desafíos del aula y apoyar el aprendizaje de sus estudiantes.

Además, Morales resalta la importancia de comprender y atender las necesidades individuales de los estudiantes en su práctica docente. Reconoce que cada estudiante trae consigo un conjunto único de experiencias y habilidades, y aboga por un enfoque pedagógico inclusivo y centrado en el estudiante que valore y respete la diversidad en el aula.

Pérez y Rubiano (2019) en su obra "La mirada de la reflexión docente a través de narrativas". En esta investigación, ofrecen una exploración detallada y reflexiva sobre la práctica docente en el contexto de la enseñanza de las matemáticas, utilizando narrativas para iluminar las complejidades y desafíos encontrados en el aula. A través de una narrativa rica y evocadora, Pérez y Rubiano nos llevan en un viaje a través de sus propias experiencias como docentes de matemáticas, destacando las reflexiones, aprendizajes y momentos significativos que han moldeado su práctica pedagógica. Su enfoque en la reflexión docente como una herramienta para el crecimiento profesional y la mejora continua es una contribución valiosa al campo de la educación matemática.

Uno de los aspectos más destacados de este trabajo es cómo destacan la importancia de la reflexión crítica en la práctica docente. Reconocen que la enseñanza de las matemáticas es un proceso complejo que requiere una atención cuidadosa a las necesidades individuales de los estudiantes y una adaptación constante de las estrategias pedagógicas. A través de sus narrativas, nos muestran cómo la reflexión docente puede ser una herramienta poderosa para abordar estos desafíos y promover un aprendizaje significativo en el aula.

Resaltan la importancia de las narrativas para dar voz a las experiencias y perspectivas de los docentes. Reconoce que cada docente tiene una historia única que informa su práctica pedagógica, y aboga por un enfoque que valore y celebre esta diversidad de experiencias. Su trabajo destaca cómo las narrativas pueden ser utilizadas como herramientas poderosas para la reflexión y el aprendizaje compartido en la comunidad educativa.

Por último, Mejía y Sánchez (2022) nos invitan a reflexionar sobre la complejidad de la práctica docente en su trabajo "Reflexión sobre la interacción entre las dimensiones del ser y del hacer en nuestra práctica como profesoras de matemáticas". A través de esta investigación, las autoras ofrecen una mirada profunda y reflexiva sobre cómo las dimensiones personales y profesionales interactúan en la enseñanza de las matemáticas.

En sus narrativas cautivadoras, desentrañan las múltiples capas de sus experiencias como profesoras de matemáticas, destacando la interacción entre su identidad personal, sus valores y creencias, y su práctica pedagógica. Su enfoque en las dimensiones del ser y del hacer resalta la importancia de comprender cómo estas influencias se entrelazan para dar forma a la manera en que enseñamos y aprendemos matemáticas.

Uno de los aspectos más significativos de este trabajo es la manera en que se aborda la importancia de la autoconciencia y la autorreflexión en la práctica docente. Reconoce que ser consciente de nuestras propias dimensiones personales y cómo influyen en nuestra enseñanza es fundamental para mejorar y desarrollar una práctica pedagógica efectiva y significativa. A través de sus narrativas, las autoras nos muestran cómo la reflexión sobre estas dimensiones puede conducir a un mayor entendimiento y compromiso con el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Además, resaltan la importancia de la comunidad y el apoyo mutuo en la práctica docente. Reconocen que la interacción con colegas y la colaboración con otros profesionales pueden enriquecer nuestra comprensión y práctica de la enseñanza de las matemáticas. Su trabajo destaca cómo las relaciones interpersonales y el intercambio de ideas pueden ser recursos valiosos para el crecimiento y desarrollo profesional.

Justificación

En la siguiente sección se escriben las razones por las cuales se vio la necesidad de realizar el presente trabajo de grado sobre la manera en qué un docente se constituye como maestro inclusivo a partir de las narrativas biográficas.

El desarrollo del presente trabajo de grado surge de una necesidad importante en el ámbito educativo: comprender y abordar las complejidades de la enseñanza de las matemáticas en un contexto inclusivo. Esta necesidad se basa en las investigaciones de autores destacados en el campo, como Jones y Smith (2018), quienes encontraron que una proporción significativa de profesores de matemáticas se enfrentan a desafíos al intentar adaptar su enseñanza a la diversidad de estudiantes en el aula. Su estudio reveló que estas dificultades pueden deberse a una variedad de factores, como la falta de formación específica en educación inclusiva y la presión por cumplir con los estándares curriculares.

Por otro lado, García y Pérez (2020) realizaron una investigación que puso de relieve la carencia de recursos y estrategias efectivas entre muchos profesores de matemáticas para abordar las necesidades individuales de los estudiantes, especialmente aquellos con dificultades de aprendizaje o necesidades especiales. Además, su estudio destacó la importancia de la formación inicial y continua de los profesores de matemáticas, resaltando la necesidad de programas que incluyan aspectos relacionados con la diversidad y la inclusión.

En contraposición, Boaler (2016) resaltó la importancia de fomentar mentalidades matemáticas abiertas que valoren la diversidad de estrategias y soluciones como medio para promover entornos de aprendizaje inclusivos y estimulantes para todos los estudiantes. Asimismo, Florian (2019) sugirió que adoptar un enfoque pedagógico reflexivo, que desafíe las prácticas tradicionales y busque adaptar la enseñanza a las diversas necesidades del alumnado, es crucial para lograr una inclusión efectiva en las aulas de matemáticas. Por su parte, Smith y Smith (2017) sostuvieron que la educación matemática inclusiva requiere adaptaciones curriculares y una orientación docente hacia la exploración y el aprendizaje continuos sobre cómo abordar las diferencias individuales. Finalmente, Fernández y Halay (2018) resaltaron la importancia de un apoyo más eficaz y específico para los docentes en su labor docente, destacando la necesidad de recursos didácticos adaptables en el contexto de la enseñanza de las matemáticas.

Estas investigaciones resaltan la urgencia de explorar las experiencias de los profesores de matemáticas que han enfrentado desafíos relacionados con la inclusión en el aula y llevan a plantear la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo los profesores de matemáticas se configuran como maestros que propician la inclusión educativa a partir de pasajes narrativos biográficos?

Objetivos

General

Caracterizar la manera como dos profesoras de matemáticas se configuran como maestras inclusivas; esto a partir de pasajes narrativos biográficos.

Específicos

- Narrar las experiencias de vida relacionadas con la inclusión educativa.
- Identificar, en los pasajes narrativos de dos profesoras de matemáticas los acontecimientos que han marcado su práctica al trabajar con niños que tienen alguna discapacidad.
- Describir la manera como las participantes del estudio se configuran como maestras inclusivas.

Marco teórico

Este trabajo de grado está enmarcado en las categorías presentes en los objetivos presentados anteriormente, tales categorías son: narrativas de profesores en servicio de matemáticas y las investigaciones relacionadas con dichas narrativas e inclusión educativa

Narrativas

Ricoeur (1976) nos introduce a una comprensión del discurso que trasciende la dimensión lingüística, sino que es una experiencia humana que está llena de emociones, ideas y percepciones con las cuales una historia transmite una experiencia vivida vista desde fuera. Según Ricoeur, una narrativa es mucho más que una secuencia de palabras es un acto de transmisión que no es meramente descriptivo, sino que invita a analizar dicha experiencia desde una perspectiva externa, situando al narrador como protagonista de su propio relato teniendo en cuenta elementos muy importantes como la temporalidad. el contexto, la singularidad de la historia y los hechos ocurridos que influyeron en la evolución personal de la persona, permitiendo verse a sí mismo desde la manifestación verbal de la realidad, este registro permite que las palabras que fueron consideradas sueltas en alguna temporalidad de la trama sean enunciados que se articulan y forman un enunciado completo que envuelve toda la trama.

Ricoeur propone el análisis de las narrativas a través de la hermenéutica para el análisis de las narrativas, enfatizando en la importancia de interpretar estas historias desde la temporalidad actual del autor, más allá de su intención original. Esta perspectiva que propone Ricoeur abre un espacio de reflexión sobre el acto de narrar y su posterior análisis, develando comprensiones sobre las experiencias vividas, los nuevos significados que no fueron evidentes en el momento en qué sucedieron. En este sentido, las narrativas no solo son reconstrucciones de los hechos del pasado, sino también herramientas muy valiosas para la reinterpretación de nuestras vidas

Estos relatos personales y profesionales se entrelazan, formando nuevos significados y aprendizajes, ya que cuando los docentes narran sus experiencias no solo documentas su trayectoria profesional y un proceso donde se auto reconocen sus emociones, desafíos logros y aprendizajes que se pueden reflejar para mejorar la práctica pedagógica, revelando que la interpretación de los hechos ocurridos en el pasado pueden transformarse influidos por nuevas experiencias, conocimientos y relaciones interpersonales, dicho texto evoluciona

constantemente con el crecimiento profesional y personal que puede cambiar según el momento de vida del autor.

Investigaciones relacionadas con narrativas de profesores de matemáticas en servicio

Con las narrativas ayudan a entender cómo se consolida la identidad del profesor de matemáticas en servicio. Lezama (2016) investiga cómo las narrativas de docentes de matemáticas son importantes para el desarrollo del discurso académico a través de las narrativas, donde destaca la importancia de compartir y reflexionar sobre las experiencias educativas de los docentes para construir conocimientos en grupo para el beneficio propio y para el beneficio de los estudiantes. Esta investigación indica la importancia de la autobiografía, las historias profesionales y su formación en el entorno matemático, donde resalta la importancia de la comprensión de las metodologías de la enseñanza empleadas por los docentes de matemáticas y las distintas percepciones del aula sobre la disciplina.

Lezama resalta que las narrativas develan los desafíos y oportunidades dentro de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, creando un espacio de reflexión donde se evoca la innovación y la mejor continua en el aula y en las prácticas pedagógicas. En las narrativas se pueden compartir historias, aprendizajes en el aula, aprendizajes fuera del aula, estrategias de aprendizaje y la construcción de comunidades de prácticas donde se fomente la autosuperación individual siempre alineados con la excelencia educativa.

Por otro lado, el estudio de Guerrero (2019) investiga acerca de cómo las narrativas le han dado forma a la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas teniendo en cuenta eventos que no cambian a lo largo del tiempo y aquellos que emergen en ciertas temporalidades de las narrativas y traen consigo una transformación significativa, Guerrero las denomina como “narrativas civilizatorias” en donde se transmite el conocimiento matemático en diferentes aspectos como lo son, lo cultural, lo social y lo político y como estas influyen en la enseñanza de la disciplina matemática en las distintas temporalidades.

Guerrero (2020) se enfoca mucho en el “sujeto”, es decir, en la persona que está aprendiendo, enseñando y generando ese conocimiento matemático donde se discuten cuáles han sido los cambios más importantes en la concepción de las matemáticas y cuáles de ellos han surgido o se han transformado a lo largo del tiempo, las narrativas permiten ofrecer distintos caminos de enseñanza u aprendizaje de las matemáticas que sean más inclusivos, equitativos y pertinentes, no dejando nunca a un lado al sujeto que viven y transforman todas las oportunidades y desafíos para la innovación pedagógica.

El estudio de González (2017) devela de manera detallada y clara como las narrativas tanto colectivas como personales influyen en los procesos educativos y se usan las narrativas autobiográficas, donde se examinan las tensiones entre la homogeneización y la diversidad, así como la inclusión y la exclusión que se tiene dentro del Sistema Educativo Colombiano. Estas narrativas ayudan a comprender que las experiencias individuales en el aula moldean las dinámicas a nivel social en el campo de la inclusión, las narrativas permiten que se pueda profundizar en todas esas experiencias personales dando a conocer una forma exclusiva del autor de como percibe las practicas educativas dentro del aula tanto para ellos en el rol de docente como para los estudiantes, estas narrativas muestran lo complejo del sistema educativa que aunque busca universalizar la educación también debe encargarse de atender las necesidades específicas de cada población diversa

El estudio revela como las políticas de homogeneización, pueden conducir a la exclusión de aquellos que no entienden el mundo inclusivo y que no se ajustan a los acuerdos o las expectativas de los docentes, también se destacan las prácticas educativas que valoran la diversidad fomentando un ambiente más inclusivo, donde se garantice el aprendizaje de todos los estudiantes incorporando nuevas perspectivas, una de las contribuciones más importantes de este estudio es su llamado a la reflexión sobre las narrativas personales como herramientas poderosas para comprender y abordar las cuestiones de inclusión y exclusión en la educación. Al dar voz a las experiencias individuales, este trabajo enfatiza la importancia de escuchar y responder a las historias únicas de los estudiantes y educadores. Esta aproximación narrativa puede servir como un recurso valioso para los profesionales de la educación, permitiéndoles identificar y abordar las barreras a la inclusión en sus propios contextos.

La Inclusión Educativa

Según Ainscow (2001), la inclusión es el derecho de los niños y de los jóvenes con necesidades educativas especiales a aprender en las escuelas ordinarias, pero la definición exacta de cada AEL es única porque se deben tener en cuenta el contexto, la cultura y la historia locales. La sociedad está aprendiendo a ser diferente y aprender de la diversidad. De esta manera, la diversidad se convierte en un mejor motivo para estimular el aprendizaje de niños y adultos, esto incluye recopilar y evaluar información de una variedad de fuentes para planificar mejoras en las políticas y las prácticas. Se trata de utilizar la información obtenida para estimular la creatividad y la resolución de problemas.

Autores que defienden la educación inclusiva

Según Echeita y Ainscow (2011) la educación inclusiva es un derecho para todos los alumnos, ya que podemos resaltar que ahora ya tenemos conocimientos para saber cómo hacerlo y cuáles son las claves y condiciones que lo facilitan para los docentes, como Echeita y Ainscow mencionan cuatro elementos importantes en la responsabilidad de crear una educación inclusiva y diversa:

La inclusión es un proceso: La inclusión educativa es un proceso dinámico que implica responder a la diversidad del alumnado de manera continua. Requiere aprender a vivir con las diferencias y aprovecharlas para fomentar el aprendizaje. Este proceso lleva tiempo y puede generar situaciones desafiantes, pero es crucial para desarrollar cambios sostenibles hacia una educación más equitativa. Es fundamental abordar estos desafíos con comprensión y paciencia, manteniendo un enfoque a largo plazo y colaborativo con todas las partes interesadas.

La inclusión busca la presencia, la participación y el éxito de todos los estudiantes: La presencia es la asistencia puntual y confiable de los niños a las clases en los lugares educativos. La concepción restrictiva de la inclusión educativa se centra en la localización de los centros a los que asisten ciertos alumnos, limitando así un análisis sistémico del sistema educativo. Se destaca la importancia de considerar tres variables interdependientes: presencia, participación y aprendizaje. La participación abarca la calidad de las experiencias de los estudiantes en la escuela, incluyendo sus perspectivas y bienestar personal y social. Por último, el éxito se relaciona con los resultados de aprendizaje en relación con el currículo nacional, más allá de los resultados de exámenes estandarizados.

La inclusión precisa la identificación y la eliminación de barreras: Las barreras son entendidas como creencias y actitudes que obstaculizan el ejercicio efectivo del derecho a la educación porque se manifiestan en las culturas, políticas y prácticas escolares, generando exclusión o fracaso escolar para ciertos grupos de estudiantes. Pero para mejorar la inclusión es esencial recopilar y evaluar información para identificar quienes experimentan estas barreras, donde se sitúan y cuáles son. Gracias a esto permite diseñar planes de mejoría en las políticas educativas y promover la innovación en las prácticas escolares.

La inclusión pone énfasis en los grupos de alumnos que podrían estar en riesgo de marginalización, exclusión o fracaso escolar: supone asumir la responsabilidad moral de asegurarse de que aquellos grupos que, a nivel de estadísticas, estén bajo mayor riesgo o en

condiciones de mayor vulnerabilidad, se supervise con atención, y de que, si es necesario, se adopten medidas para asegurar su presencia, participación y éxito en el sistema educativo.

Ahora bien, tan importante como tener una definición clara que orienta en la tarea, es comprender la naturaleza intrínseca de este proceso. (“Educación inclusiva como derecho ainscow y echeita”)

El papel de los profesores de matemáticas dentro de aulas inclusivas

Según Vargas (2019) el papel de un profesor de matemáticas dentro del aula inclusiva no solo se basa en propiciar conocimiento de manera clara y entendible para sus estudiantes, sino que ser docente requiere de un conjunto de capacidades, habilidades y conocimientos que le permitan realizar estratégicamente procesos que contenga métodos, estrategias, herramientas entre otras, para ceder conocimiento. Por otro lado, además el docente de enseñar también cuida, aconseja, valora, guía, pero principalmente apoya, motiva, orienta quiere y respeta un aula inclusiva, porque son los seres más maravillosos que tiene la sociedad. Por eso la Revolución Educativa (2005), argumenta “El maestro del siglo XXI es un formador de ciudadanos, capaz de leer los contextos locales y globales que le rodean y de responder a los retos de su tiempo” (“La innovación social educativa (ISE) como herramienta ... - SciELO”)

Marco metodológico

El presente estudio se basa en un enfoque metodológico cualitativo centrado en la recopilación y análisis de pasajes narrativos escritas que exploran las experiencias de profesores de matemáticas en el aula. Este enfoque permite una comprensión profunda y rica de las prácticas pedagógicas, las percepciones y las emociones de los profesores, así como su influencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. El enfoque metodológico cualitativo se fundamenta en la comprensión profunda y contextualizada de fenómenos sociales, humanos y culturales, centrándose en la interpretación y el significado que las personas otorgan a sus experiencias.

Metodología

La metodología del estudio consistió en la recopilación y análisis de pasajes narrativos biográficos y autobiográficos de dos profesoras de matemáticas para comprender sus experiencias, percepciones y prácticas sobre la inclusión educativa en el aula de matemáticas. A continuación, se detallan los pasos principales de la metodología:

Selección de participantes

Se invitó a dos profesoras de matemáticas a participar voluntariamente en el estudio. Una de ellas, Alisson es coautora de este trabajo de grado y la otra participante Mariana es compañera de trabajo de Alisson. La razón por la cual se invitó a estas dos profesoras es porque actualmente el colegio donde laboran se desarrolla un proyecto transversal con estudiantes con necesidades educativas especiales, enfocado en las diversas capacidades que ellos poseen. Este proyecto permea directamente el trabajo en aula y las diferentes actividades educativas, es decir, el tema de la inclusión educativa es asumido con el mayor rigor posible. Mariana lleva dos años trabajando en este colegio e hizo parte del equipo que formuló el proyecto en la institución. Alisson ingresó al colegio en el 2024 y el desarrollo de este proyecto en su aula, evocó recuerdos e interrogantes respecto a la inclusión educativa presentes en su formación inicial. En la Tabla 1, se encuentran algunas características de las participantes.

Recopilación de datos

Luego de la aceptación para participar en el trabajo de grado, se procedió a construir los pasajes narrativos biográficos de Mariana y Alisson. Alisson construyó sus pasajes narrativos recordando las experiencias vividas con estudiantes con necesidades educativas especiales antes y durante su formación como profesora de matemáticas.

Debido al poco tiempo que Mariana podía dedicarle a este trabajo de grado, sus pasajes narrativos biográficos se construyeron a dos manos. Alisson realizaba entrevistas

extensas a Mariana sobre su historia de vida y las escribía en un documento. Este se lo presentaba a ella, quien determinaba si estaba de acuerdo, o en desacuerdo, con lo expuesto y ampliaba algunos detalles relacionados con sus experiencias con la inclusión educativa.

Análisis de datos

Se realizó un análisis cualitativo de los pasajes narrativos utilizando el método de codificación axial, abierta y selectiva. Se leyeron los pasajes narrativos para identificar en estos, acontecimientos relacionados con la inclusión educativa. En estos, se etiquetaron fragmentos en los que se evidenciaban asuntos puntuales de la educación inclusiva. Con las etiquetas comunes se identificaron cinco grandes categorías: inclusión, exclusión, diversidad, formación y adaptación curricular. Se estudiaron las etiquetas correspondientes a cada categoría y se elaboró un texto de análisis. Se compararon las experiencias de las participantes para cada categoría.

Consideraciones éticas

A las participantes se les presentó toda la información correspondiente al trabajo de grado para que ellas estuvieran informadas y así indicaran si era necesario realizar algún ajuste. Se entrevistaron dos profesoras de matemáticas en servicio que actualmente desarrollan sus clases con estudiantes de colegio públicos. En la Tabla 1 se muestran algunas características de estos sujetos.

Tabla 1.

Algunas características de las participantes

Entrevistado	Características
Alisson Castañeda	21 años Licenciada en Matemáticas de la Universidad Pedagógica Nacional (en curso) Institución de servicio: Colegio Miravalle Estudiantes: Grado 4 a 6
Mariana Barrera	28 años Licenciada en Matemáticas de la Universidad Pedagógica Nacional Institución de servicio: Colegio Miravalle Estudiantes: Grado 8 a 10

Análisis

Para responder la pregunta de investigación propuesta para el presente trabajo de grado, se identificaron las siguientes categorías: inclusión, exclusión, diversidad, formación y adaptación curricular. En la siguiente sección, detallamos los hallazgos asociados con cada una de las categorías identificadas.

Categorías

En el siguiente apartado se describen algunos aspectos conceptuales que amplían la comprensión de las categorías que emergieron durante el análisis de los pasajes narrativos y que son fundamentales para comprender como Alisson y Mariana se configuraron como profesoras de matemáticas en aulas inclusivas.

La inclusión, según Moliner (2013) es el proceso de abordar y responder a todas las necesidades de los estudiantes a través de prácticas inclusivas de aprendizaje, las culturas y las comunidades para tener una igualdad de oportunidades para participar plenamente en la sociedad y reducir la exclusión dentro de la educación, esto implica eliminar barreras, tanto físicas como sociales, para así permitir la participación activa de todos, tanto en implicar cambios y modificaciones en el contenido, la estructura y las estrategias garantizando cobertura de educación a todos los niños.

Por su parte, la diversidad según Ramos (2012) en el ámbito social este término hace referencia a la amplia gama de diferencias individuales que existen entre las personas que no son como “nosotros” de las que tienen otras costumbres o tradiciones, de las que viven en otros países o de las que hablan otro idioma aun dentro de las misma nación pero no limitado a la raza, etnia, género, orientación sexual, edad, religión, discapacidad, clase social y educación la diversidad reconoce la singularidad de cada individuo y la riqueza que aporta a la sociedad. Por último, según Sabarrós (2017) la adaptación curricular es un proceso de toma de decisiones sobre los ajustes que se realizan en el currículo o en las prácticas educativas para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes, esto puede implicar modificar el contenido, los métodos de enseñanza, las evaluaciones o el entorno educativo para asegurar que todos los estudiantes tengan acceso a una educación de calidad atendiendo y teniendo en cuenta las necesidades, las circunstancias y posibilidades del centro y por último el medio y recursos disponibles.

Caso de Alisson

Inclusión:

En primer lugar, la experiencia de la profesora Denisse y su equipo educativo proporciona un estudio profundo sobre la implementación efectiva de la inclusión educativa en el aula. Su decisión de no privar a los estudiantes de la oportunidad de participar en las Olimpiadas Matemáticas sirve como punto de partida para un análisis de los principios y prácticas que subyacen a la inclusión en el contexto escolar. La profesora Denisse demostró una comprensión sólida de los principios la inclusión que son la equidad, justicia y diversidad, que son fundamentales para la inclusión educativa. Su negativa a ceder ante la idea de limitar el acceso al aprendizaje resalta la importancia de desafiar los prejuicios y estereotipos que pueden perpetuar la exclusión en el aula.

El encuentro con niños con discapacidades, le permitió comprender a Alisson que los estudiantes diagnosticados con algún tipo de discapacidad no eran personas a las que “hacía falta algo” sino por el contrario contaban con múltiples capacidades distintas a los demás. Esta comprensión la llevó a entender la importancia de la adaptación curricular de la que hace uso constantemente en el trabajo con estudiantes con discapacidad.

En casos como el de Simón, donde el estudiante se resaltaba por tener una gran agilidad al nadar y al hacer procesos lógicos de memoria, se vio la necesidad de involucrar material concreto, como el uso de pelotas para la enseñanza de sumas y restas, esta experiencia le permitió comprender a Alisson la importancia de adaptar la enseñanza a partir de las capacidades y características particulares de cada estudiante

Otro caso, es la historia de María Alejandra y Sara, quienes enfrentaban desafíos relacionados con su discapacidad cognitiva, pero aun así lograban destacarse académicamente, Sara por su parte lograba desenvolverse muy bien en realizar procedimientos matemáticos de manera ágil y María Alejandra lograba comunicar correctamente las respuestas de ejercicios de forma oral o haciendo uso de los materiales

concretos proporcionados, de nuevo se destaca la importancia de reconocer y apoyar las fortalezas individuales de cada estudiante. El proporcionar apoyo socioemocional y académico a estudiantes que enfrentan dificultades similares, puede promover un entorno inclusivo que valore la diversidad de habilidades y experiencias sin tener en cuenta un diagnóstico que convierta en un limitante para las personas.

Esta apreciación sobre la necesidad de adaptar la enseñanza a partir de las particularidades de los estudiantes se refuerza y se amplía durante el Seminario de Integración Profesional a la Escuela cuando invitan a una docente de educación especial, donde les enseñó que al referirse a las personas con capacidades diversas como "personas con discapacidad" en lugar de "personas con necesidades educativas especiales", se reconoce la dignidad y la individualidad de cada estudiante. Con esto, Alisson empezó a tener en cuenta la importancia de utilizar un lenguaje inclusivo y centrado en la persona en el ámbito educativo, ya que, es fundamental para promover un ambiente respetuoso y equitativo para todos los estudiantes, teniendo en cuenta los pilares de la educación inclusiva. Además, se destaca la importancia del uso de materiales concretos y auditivos según el estilo de aprendizaje de cada estudiante, al reconocer y respetar las diversas formas en que los estudiantes aprenden y procesan la información, los educadores pueden crear un ambiente de aprendizaje más inclusivo y efectivo.

Un aprendizaje que Alisson logró fue la importancia del respaldo de las directivas de las instituciones para lograr una educación inclusiva, por un lado, en el Colegio Gran Yomasa se mostró como la limitación de este apoyo no permitió que los estudiantes pertenecientes a "inclusión" se pudiesen desarrollar de manera ideal dentro del aula, creándoles limitaciones académicas y limitaciones al relacionarse con sus pares. Por otro lado, en el colegio donde actualmente labora, se demuestra el impacto positivo que liderado por todos los docentes y directivas se puede tener en la creación de una cultura escolar inclusiva, donde la institución se compromete a que todos los estudiantes del plantel educativo aprendan, teniendo en cuenta las capacidades de cada estudiante, sin dejar de lado la importancia de crear políticas y prácticas institucionales adecuadas según las necesidades donde se fomente la igualdad de oportunidades y el respeto mutuo en toda la comunidad educativa.

Alisson se dio cuenta que al adoptar una perspectiva que ve la inclusión no como un desafío a superar, sino como una oportunidad para crecer juntos, le dio a entender la importancia de la empatía y la colaboración entre todos los miembros de la comunidad

educativa, lo que a su vez fortalece los lazos de solidaridad y apoyo dentro del entorno escolar. Este cambio de mentalidad hacia la inclusión, le dio la oportunidad para enriquecerse y darse cuenta que la inclusión no solo beneficia a los estudiantes con necesidades especiales, sino que también enriquece la experiencia educativa de todos los educadores, promoviendo un sentido de pertenencia y valoración en el aula.

Exclusión:

La exclusión en el ámbito educativo la evidenció Alisson de diversas formas: Primero, la sobreprotección inicial hacia los estudiantes con dificultades puede limitar su crecimiento y desarrollo, por ejemplo cuando Alisson se resistió a lanzarse a la piscina “para salvar” a los estudiantes que hacían parte de la electiva, no reconoció que dichos estudiantes tenían la capacidad de nadar sin apoyo alguno, este hecho la llevo a reconocer la importancia de permitirles enfrentarse a desafíos y a desarrollar su autonomía. Este proceso, aunque angustiante, fue fundamental para cambiar su percepción sobre las capacidades de los niños y su papel como educadora.

Alisson también enfrentó la exclusión cuando intentó proponer estrategias inclusivas a las profesoras tutoras del Colegio Gran Yomasa, donde solo se encontró con una respuesta negativa. La falta de apoyo institucional refleja cómo las estructuras escolares pueden perpetuar la exclusión al resistirse al cambio y mantener prácticas segregadoras dentro del aula aun así autodenominándose “inclusivos”.

La exclusión también puede manifestarse a través de barreras comunicativas,-Alisson y su compañera de carrera se sintieron excluidas al darse cuenta de que la mayoría de sus compañeros en la electiva “*hidroterapia alternativa para niños con necesidades educativas especiales*”, que pertenecían al programa de educación especial, se comunicaban mediante lengua de señas y ellas no entendía nada. Esta experiencia mostró cómo las barreras lingüísticas pueden generar sentimientos de aislamiento, pero que estas barreras no pueden ser un limitante para mantenerse en el mismo lugar, sino por el contrario retarse a superar estas barreras.

La exclusión también se manifiesta cuando se hacen juicios sobre los comportamientos de los estudiantes, sin indagar por las situaciones particulares de los estudiantes, Alisson admitió su falta de conocimiento sobre el funcionamiento del colegio, lo que la llevó a interpretar incorrectamente el comportamiento de un estudiante como falta de

interés en la clase. Esta percepción errónea resalta cómo los prejuicios y las expectativas pueden influir en la forma en que los educadores interactúan con los estudiantes, perpetuando así la exclusión.

Diversidad:

La diversidad en el contexto educativo se manifiesta a través de una amplia gama de experiencias, perspectivas y circunstancias individuales. La historia de Carlos, un estudiante proveniente de una familia con dificultades económicas resalta cómo las diferencias socioeconómicas pueden influir en el desarrollo de actividades académicas. El apoyo y la atención personalizada que la profesora Denisse brinda a Carlos, como llevarle yogurt y galletas todas las mañanas, demuestran un compromiso con la inclusión y el bienestar de todos los estudiantes, independientemente de sus circunstancias individuales., este gesto refleja cómo los educadores pueden desempeñar un papel crucial en el apoyo a los estudiantes diversos y en la creación de un ambiente escolar acogedor y equitativo. En el transcurso de la carrera de Alisson, ella logró aprender con la ayuda de la electiva liderada por la profesora Gloria, cómo la inclusión va más allá de simplemente integrar a estudiantes diversos en el aula, sino que implica crear un entorno en el que todos los estudiantes se sientan valorados, respetados y seguros para alcanzar su máximo potencial.

Formación:

La formación de un educador se forja a través de una serie de experiencias que van más allá de la adquisición de conocimientos académicos, abarcando también el desarrollo de habilidades y valores fundamentales para promover la inclusión y la diversidad en el aula.

La figura inspiradora de la profesora Denisse dejó una huella imborrable en la vida de Alisson desde una edad temprana. La profesora, más que impartir simplemente materias académicas, transmitió lecciones de compasión, empatía y respeto, en todos los casos, sembró una semilla de sensibilidad hacia las necesidades individuales de cada estudiante. El impacto de Denisse se manifestó en un gesto simple pero significativo: la elección de llevar yogurt y galletas a un estudiante, Carlos, que provenía de una familia con dificultades económicas. Esta acción reflejaba un compromiso personal con el bienestar de los estudiantes más allá de su rendimiento académico, creando un ambiente de apoyo y cuidado que trascendía las barreras socioeconómicas. La formación de Alisson, no se limitó a las interacciones con

Denisse, sino que se extendió a través de una variedad de experiencias educativas que desafiaron sus percepciones y ampliaron su comprensión de la inclusión.

Participar en una electiva sobre hidroterapia alternativa para niños con necesidades educativas especiales fue una ventana a un mundo desconocido, donde Alisson se vio obligada a confrontar sus propios prejuicios sobre las capacidades que tenían las personas con discapacidad y a considerar nuevas formas de abordar la diversidad en el aula a través del uso de la adaptación de material concreto, lo que le dio las herramientas necesarias para comprender la diversidad en el aula.

Eventos como la Jornada del Educador Matemático la llevaron a retarse en la construcción de un discurso que invitará a sus colegas a interesarse por la inclusión, resaltando la importancia del estudio de la inclusión para enfrentar posibles situaciones futuras y, por otra parte, la elección de estudiar Lengua de Señas y Braille, reflejan en Alisson un compromiso continuo con la formación y el aprendizaje de herramientas prácticas para apoyar a estudiantes diversos. Estas experiencias proporcionaron a Alisson el conocimiento y las habilidades necesarias para enfrentar los desafíos de la educación inclusiva de manera efectiva, preparándola para crear entornos educativos que fomenten la participación y el éxito de todos los estudiantes. La participación en la electiva "*Educación Matemática, Inclusión y Diversidad*" con la profesora Gloria fue un punto de inflexión en su formación, esta electiva le proporcionó una oportunidad para profundizar su comprensión de la inclusión educativa y su aplicación en el aula con la creación de un proyecto para personas con discapacidad auditiva, esta experiencia amplió su perspectiva sobre la diversidad en el contexto matemático.

Adaptaciones curriculares:

Alisson aprendió mucho durante el camino de la inclusión su compromiso con el bienestar integral de sus estudiantes se volvió muy importante porque comprendió que era necesario para la creación de ambientes de aprendizaje propicios para la enseñanza, como en el caso de Carlos donde se forjó una amistad superando las barreras económicas. La atención a la diversidad se ve reforzada por el uso de métodos inclusivos, como el material concreto haciendo uso de las Regletas de Cuisenaire, este enfoque permitió que todos los estudiantes, incluidos aquellos con necesidades educativas especiales como Sara y María Alejandra, aprendieran de manera efectiva el concepto de fracciones y la adaptación del material según

el estilo de aprendizaje de cada estudiante demuestra la necesidad de una atención cuidadosa a las necesidades individuales y la importancia de un compromiso con la equidad en el aula.

La inclusión se manifiesta también en la organización de actividades en las que todos los estudiantes puedan participar activamente sin limitaciones, por ejemplo, la feria gastronómica organizada por Alisson en grado cuarto proporcionó una oportunidad para que los estudiantes trabajaran en equipo y celebraran la diversidad cultural de su país a través de platos gastronómicos que los sumergiría en un aprendizaje experiencial significativo. La creación de ajustes curriculares y razonables para los estudiantes de cada curso de cada curso por parte de las institución donde actualmente labora es un testimonio del compromiso de la institución educativa con la equidad y la inclusión. Esta diversidad en el aula no se ve como un obstáculo, sino como una oportunidad para adaptar la enseñanza y garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a una educación de calidad.

Se resalta la importancia del compromiso con la inclusión y la diversidad en el aula, que puede ser manifestado a través de la implementación de sistemas de apoyo emocional, el uso de métodos pedagógicos inclusivos, la organización de actividades participativas y el reconocimiento y valoración de la diversidad en todas sus formas. El enfoque centrado en el estudiante y su compromiso con el crecimiento académico y personal de cada uno de sus alumnos son ejemplos inspiradores de prácticas educativas inclusivas y equitativas.

Caso de Mariana

Inclusión:

La inclusión en el ámbito educativo se manifiesta a través de una serie de acciones y estrategias destinadas a garantizar que todos los estudiantes reciban una educación de calidad que se adapte a sus necesidades individuales. La profesora Martha, reconocida por su compromiso y cuidado hacia sus estudiantes, cultivó un ambiente de confianza y seguridad en el aula, donde los niños se sentían valorados y respetados. Los testimonios de los niños, quienes expresaban sentirse cuidados y apreciados por la profesora Martha, reflejan el impacto positivo de su enfoque inclusivo en el bienestar emocional y académico de sus alumnos.

Inspirada por su madre, donde sus clases no eran sólo escribir y por su profesor Miguel que intentaba que el aprendizaje fuera experiencial, como en el caso de la feria matemática, Mariana se dedicó a la creación de actividades prácticas y materiales visuales

que facilitaban la comprensión de los conceptos matemáticos y promovían la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje, para que nunca experimentarían lo que ella había sentido en aquel momento. Posteriormente, en el aula, la profesora Mariana adoptó enfoques pedagógicos inclusivos, como el diseño de proyectos grupales y la adaptación de evaluaciones como en el caso de Sofia que presentaba discapacidad cognitiva leve y David con dislexia, para satisfacer las necesidades individuales de cada estudiante, al combinar diferentes modalidades de aprendizaje, como el visual y el oral, y ofrecer opciones flexibles de evaluación, la profesora aseguraba que todos los estudiantes tuvieran la oportunidad de participar y tener éxito en su aprendizaje.

Finalmente, la creación e implementación del proyecto "Super Aula" en la institución educativa donde labora, liderado por ella en colaboración con la rectora y la profesora de educación especial, marcó un hecho importante en la promoción de la inclusión en toda la comunidad educativa. Este proyecto no solo buscaba acompañar a los estudiantes desde grado transición hasta grado once, sino que también implicaba la capacitación del personal y la implementación de políticas inclusivas en toda la institución.

Exclusión:

La experiencia de Mariana en su formación como docente estuvo marcada por desafíos y momentos de desmotivación que pusieron a prueba su confianza en sí misma y en su elección de carrera, influenciada por el profesor E y su profesora de geometría. Desde el primer año de su licenciatura, Mariana se enfrentó a críticas y cuestionamientos por parte de los docentes, que la hicieron dudar de su capacidad para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. Estas palabras resonaban en su mente cada vez que enfrentaba dificultades académicas, sembrando dudas sobre su futuro como educadora y generando una sensación de inseguridad en su elección profesional. La desmotivación de Mariana se profundizó aún más después de una conversación con otra profesora, quien le indicó que no había una manera más efectiva de aprender que mediante el uso de GeoGebra, desestimando así otras posibles aproximaciones pedagógicas. Esta falta de apoyo y comprensión por parte de sus mentores contribuyó a debilitar su confianza en sus habilidades como futura educadora.

En momentos de frustración, Mariana se vio obligada a tomar decisiones difíciles, como interrumpir una clase cuando sintió que el esfuerzo Sofia era nulo, expresando prejuicios sobre el interés que toda la clase tenía en la actividad, creyendo que la valoración de su actividad por parte de la estudiante era la única válida ya que estaba diseñada para sus necesidades específicas, allí se ilustran los desafíos que enfrentan los educadores al tratar de

mantener un ambiente de aprendizaje inclusivo y motivador para todos los estudiantes, incluso cuando se enfrentan a obstáculos inesperados.

A pesar de estos desafíos, Mariana encontró en el antiguo proyecto de Educación Especial de la institución donde labora, una de las características de la exclusión, la institución solo se acogían estudiantes hasta quinto grado, así que Mariana se comprometió a no dejar a ningún estudiante atrás, asumió la responsabilidad de garantizar que todos los estudiantes hasta grado undécimo recibieran el apoyo necesario para alcanzar su máximo potencial académico, incluso cuando esto implicaba enfrentarse a la falta de interés por parte de algunos colegas. A pesar de las dificultades, Mariana quiso proponer un proyecto llamado "Super Aula" donde reconoció con ayuda de sus experiencias anteriores, que cada estudiante tenía diferentes estilos de aprendizaje y necesidades individuales, y se propuso encontrar ambiente de aprendizajes que se adaptaran a cada uno o a la mayoría de los estudiantes si era posible.

Diversidad:

La experiencia de Mariana en un colegio rural la llevó a enfrentarse a su primer encuentro con la diversidad, en donde experimentó desafíos significativos, como la escasez de recursos y la diversidad cultural de sus estudiantes. A pesar de estas dificultades, Mariana encontró soluciones creativas como la creación de materiales concretos para abordar las necesidades educativas de sus alumnos, siempre reconociendo la importancia de adaptar sus clases a las circunstancias específicas que estaba experimentando en su entorno.

Durante este voluntariado, Mariana fue consciente de la importancia de comprender los estilos de aprendizaje de sus estudiantes, inspirada por una lección que había tenido en la Universidad, buscó formas de identificar cómo se les facilitaba aprender a cada uno de sus alumnos con ayuda de una prueba con preguntas orientadas a los gustos de los estudiantes, reconociendo la diversidad de enfoques y necesidades que tenía dentro del aula.

A través de su voluntariado y su compromiso con la diversidad en el aula, la docente demostró una disposición excepcional para adaptarse a entornos diversos y encontrar soluciones innovadoras para apoyar el aprendizaje de todos sus estudiantes, creando materiales manipulativos que ayuden en el progreso académico de los estudiantes para fortalecer sus capacidades, independientemente de sus circunstancias individuales.

Formación:

La formación de Mariana como educadora estuvo moldeada por una combinación de inspiración personal y compromiso con la excelencia educativa, esforzándose por lograr sus objetivos con largas horas de estudio. Desde una edad temprana, Mariana encontró en los números un refugio de orden y lógica, influenciada por el ejemplo inspirador de su madre, quien era docente de primaria. Inspirada por el impacto positivo que su madre tenía en la vida de sus estudiantes.

La elección de Mariana de seguir una Licenciatura en Matemáticas en la Universidad Pedagógica Nacional fue un paso determinante en su camino hacia la realización de su vocación. Impulsada por su profesor Miguel, quien le pagó el examen de ingreso a la universidad, Mariana se sintió motivada a explorar el apasionante mundo de las matemáticas y a compartir su amor por esta disciplina con futuras generaciones de estudiantes. Durante su formación universitaria, Mariana se enfrentó a desafíos académicos y emocionales que pusieron a prueba su determinación y su compromiso con la enseñanza inclusiva, a medida que adquiría experiencia en el aula ella se dio cuenta, de la importancia de adaptar su enfoque pedagógico a las necesidades específicas de cada estudiante. La experiencia de Mariana con estudiantes como Luis, que presentaban características asociadas al autismo, la llevó a buscar formación adicional en educación inclusiva y a desarrollar estrategias pedagógicas innovadoras para apoyar su aprendizaje.

A través, de una búsqueda exhaustiva de recursos en línea y la participación en seminarios recomendados por colegas, se comprometió a proporcionar un ambiente de aprendizaje enriquecedor y accesible para todos sus estudiantes. Su compromiso con la enseñanza inclusiva se reflejaba en su capacidad para brindar apoyo emocional y motivacional a estudiantes como Sofía, creando un ambiente de clase seguro y comprensivo donde todos los estudiantes se sintieran valorados y apoyados en su proceso de aprendizaje.

Adaptaciones curriculares:

Mariana demostró una notable capacidad para adaptar materiales y crear un ambiente de aprendizaje inclusivo que permitiera a todos sus estudiantes alcanzar su máximo potencial. Durante una feria de matemáticas, Mariana con la ayuda de su profesor Miguel aprovechó la oportunidad para demostrar sus conocimientos de una manera innovadora, utilizando materiales reciclables y un juego como "Batalla Naval" para enseñar conceptos matemáticos a través del plano cartesiano y cartones de huevo, lo que permitió a los estudiantes experimentar de manera tangible la aplicación de estos conceptos.

Con el objetivo de hacer los conceptos matemáticos más accesibles y comprensibles, a lo largo de su experiencia docente, desarrolló una variedad de recursos y actividades interactivas, utilizó herramientas tecnológicas, como aplicaciones educativas y software de matemáticas, para complementar el aprendizaje de sus estudiantes incluso a pesar de los desafíos de trabajar en un entorno rural con recursos limitados. Mariana también adaptó sus métodos de evaluación para reducir la presión y el estrés asociados con las evaluaciones formales, implementando métodos de evaluación más flexibles y menos estresantes, como respuestas orales en lugar de pruebas escritas y alentó a sus estudiantes a llevar un diario de matemáticas para reflexionar sobre su progreso y expresar sus preocupaciones. En cada paso de su camino, Mariana se esforzó por incorporar recursos visuales siempre que fue posible, utilizando diagramas, gráficos y representaciones visuales para ilustrar conceptos matemáticos y hacerlos más accesibles para todos sus estudiantes, incluyendo a aquellos con necesidades educativas especiales como David, quien se benefició del uso de herramientas tecnológicas que convertían texto a voz.

El compromiso de Mariana con la adaptación curricular y la creación de un ambiente de aprendizaje inclusivo demostró su dedicación a garantizar que todos sus estudiantes tuvieran la oportunidad de tener éxito y alcanzar su máximo potencial en el aula de matemáticas.

Resultados y Conclusiones

A través del análisis presentado en este trabajo, se han podido identificar y profundizar en las categorías claves relacionadas con la inclusión educativa: inclusión, exclusión, diversidad, formación y adaptación curricular. Estas categorías han sido examinadas en el contexto de las experiencias vividas por Alisson y Mariana en su desarrollo como docentes promotoras de la inclusión, siguiendo de cerca sus interacciones y aprendizajes en ambientes educativos diversos.

Por su parte, Alisson, vivió cuatro acontecimientos que fueron claves para que logrará configurarse como una docente inclusiva. El primer acontecimiento lo vivió cuando su profesora Dennise demostró empatía con Carlos para motivarlo a mejorar sus calificaciones, esta experiencia la llevó a ser consciente de la importancia del cuidado del otro.

El segundo acontecimiento importante fue el primer encuentro con estudiantes con necesidades educativas especiales en aula húmeda, lo que la retó a crear clases donde se hiciera uso de material concreto según el estilo de aprendizaje de cada estudiante para la comprensión de las matemáticas, lo que la ayudó a comprender la necesidad del apoyo individualizado, que es vital para reconocer y valorar las fortalezas de cada uno de ellos, estos encuentros con los estudiantes la motivaron a indagar más acerca de la inclusión, entendiendo que para que un aula sea inclusiva se necesita comprender los principios de equidad, justicia y diversidad en el aula., para lograr que el aprendizaje de los estudiantes sea lo más efectivo posible.

El tercer acontecimiento que dio una nueva perspectiva de la inclusión la vivió en el colegio donde desarrolló sus prácticas y dos estudiantes eran segregadas de la clase, de nuevo se evoca la importancia de promover un ambiente inclusivo y respetuoso. Esta experiencia y sus aprendizajes le han permitido adaptar su enseñanza a las necesidades individuales de cada estudiante, comprendiendo la importancia de desafiar los prejuicios, adaptar el currículo, utilizar materiales concretos, promoviendo un lenguaje inclusivo y centrado en la persona.

El cuarto acontecimiento lo vivió en el colegio donde actualmente labora, en donde ha aprendido a trabajar en colaboración con todos los miembros de la comunidad educativa para crear un ambiente equitativo y acogedor donde todos los estudiantes se sientan valorados y seguros para alcanzar su máximo potencial.

Estas experiencias la han llevado a fortalecer su formación como educadora, preparándola para enfrentar los desafíos de la educación inclusiva de una mejor manera, Alisson en la medida de lo posible trata de reconocer y apoyar la diversidad en el aula,

haciendo uso de las herramientas que aprendió a lo largo de su formación inicial procurando que la mayoría de los estudiantes tengan acceso a una educación de calidad y se sientan parte de una comunidad educativa que sea un lugar cómodo para ellos.

Para lograr enfrentar posteriores encuentros con estudiantes con necesidades educativas especiales es necesario recalcar la importancia de la empatía y la necesidad de que los docentes de matemáticas se comprometan con la diversidad en el aula. Estas herramientas no solo benefician a los estudiantes con necesidades especiales, sino que enriquece la experiencia educativa de todos y fortalece la comunidad escolar.

Alisson se propone como objetivo, invitar a los demás docentes de matemáticas a adaptar un enfoque que logré superar la exclusión, un aula donde lo principal sea el reconocimiento de la diversidad y la implementación de adaptaciones curriculares necesarias para responder a las necesidades de todos sus estudiantes.

Por otro lado, en un mundo donde la educación inclusiva es un desafío vital, la historia de Mariana demuestra la importancia del compromiso, la creatividad y la adaptabilidad en la enseñanza. Su enfoque innovador y su dedicación no solo transformaron la experiencia educativa de sus estudiantes, sino también el ambiente de toda la institución. Su compromiso con la inclusión y la diversidad sirve como un llamado inspirador para todos los educadores, recordándonos que cada estudiante merece la oportunidad de alcanzar su máximo potencial.

Mariana por su parte, también experimentó cuatro acontecimientos que fueron claves para su configuración como docente inclusiva. El primer acercamiento fue con la diversidad al realizar un voluntariado donde no existían las herramientas necesarias para el desarrollo de un buen aprendizaje en los estudiantes, por tal motivo, la docente teniendo como objetivo los estudiantes decidió crear material concreto que contribuyera al aprendizaje significativo, demostrándoles y demostrándose a sí misma que no existen barreras cuando se quiere crear un ambiente de aprendizaje apropiado.

El segundo acontecimiento lo experimento con Sofia que presentaba discapacidad cognitiva leve y David con dislexia, fue su primer acercamiento con estudiantes que tuviesen algún diagnóstico, lo que la retó a investigar acerca de cada discapacidad para poder crear actividades ajustadas a sus capacidades, adaptando sus métodos de enseñanza para satisfacer las necesidades individuales de cada estudiante, entendiendo que esta herramienta es vital , donde demostró su capacidad para apoyar el aprendizaje de todos sus alumnos, incluso en medio de desafío. Su dedicación a la adaptación curricular le permitió garantizar que cada estudiante tuviera la oportunidad de tener éxito en su aprendizaje de las matemáticas.

Su tercer acontecimiento fue el encuentro con Luis, que presentaba características asociadas al autismo, aunque él no tenía un diagnóstico médico, cumplía con varias características que se asociaban a este trastorno, la identificación de estos rasgos permitió a Mariana trazar un plan de acción en pro de ayudar a Luis, aunque se encontró con situaciones que la cuestionaban acerca del uso del material concreto por la falta de interés del estudiante, logró encontrar actividades que fueran cercanas a sus gustos.

A pesar de su compromiso con la inclusión, Mariana enfrentó desafíos y momentos de desmotivación durante su formación como docente. Críticas y cuestionamientos de algunos mentores sembraron dudas en su confianza y elección profesional. Sin embargo, Mariana enfrentó estos obstáculos con determinación y compromiso, comprometiéndose a no dejar a ningún estudiante atrás, fue allí donde logró comprender los estilos de aprendizajes de los estudiantes y encontrar formas creativas de adaptar sus clases a las circunstancias específicas. Esta determinación se reflejó en su proyecto "Super Aula", donde buscaba adaptar el ambiente de aprendizaje para satisfacer las necesidades individuales de cada estudiante, donde demostró una disposición para encontrar soluciones innovadoras para apoyar el aprendizaje de todos los estudiantes.

En conclusión, las experiencias vividas por Mariana la motivaron a adoptar estrategias que fueran inclusivas en su aula, garantizando que todos aprendan, lo que también sembró un amor y un compromiso con la creación de un ambiente en el aula donde todos los estudiantes se sientan valorados y respetados, adaptándose a las necesidades y estilos de aprendizaje de sus estudiantes. A pesar de enfrentar críticas y obstáculos, muestra resiliencia y busca constantemente soluciones creativas e innovadoras para abordar los desafíos de enseñar en un entorno diverso.

El desarrollo profesional continuo es otra área crucial mencionada a lo largo del trabajo de grado, subrayando la necesidad de que los docentes adquieran y perfeccionen habilidades para la enseñanza inclusiva. Tanto Mariana como Alisson se benefician de la formación continua, lo que les permite mejorar sus prácticas inclusivas y adaptarse a las necesidades cambiantes de sus estudiantes. Además, el uso de recursos tecnológicos, como una herramienta valiosa para la inclusión, es ejemplificado por Mariana, quien utiliza diversas tecnologías para complementar el aprendizaje de sus estudiantes.

Finalmente, el impacto positivo de las prácticas inclusivas en toda la comunidad educativa es un principio destacado en el presente trabajo. Las prácticas de Mariana y Alisson no solo benefician a estudiantes con necesidades educativas especiales, sino que también

enriquecen la experiencia educativa de todos los estudiantes y fortalecen la cohesión de la comunidad escolar. Estas historias sirven como modelos inspiradores para otros educadores, mostrando que la inclusión y la diversidad no solo son posibles, sino esenciales para el éxito educativo. Así, estas experiencias ilustran de manera práctica y efectiva los conceptos y estrategias propuestos en el marco teórico, demostrando su relevancia y aplicabilidad en el contexto real del aula.

Este trabajo de grado nos permitió una amplia comprensión de las complejidades esenciales de las prácticas pedagógicas en entornos educativos inclusivos, representado un punto de inflexión en la vida de nosotros, ya que ha supuesto un desafío intelectual y emocional que ha contribuido significativamente en nuestro crecimiento académico y profesional. Durante el desarrollo de esta investigación, también nos hemos enfrentado a desafíos relacionados con el trabajo en grupo en un contexto investigativo, la coordinación de tareas, la distribución equitativa de responsabilidades y la resolución de conflictos han sido aspectos clave que han requerido un esfuerzo adicional por parte de ambos autores. Sin embargo, a pesar de estas dificultades, el trabajo en equipo ha permitido a los autores enriquecer sus perspectivas, compartir conocimientos y habilidades, y colaborar de manera efectiva para alcanzar los objetivos del estudio.

En este sentido, este trabajo de grado no solo representa un logro académico, sino también una experiencia de aprendizaje invaluable que ha fortalecido la capacidad de nosotros los autores, para abordar desafíos complejos y trabajar de manera colaborativa en proyectos de investigación. Estos aprendizajes, sin duda, serán de gran valor en nuestro futuro como profesionales comprometidos con la promoción de la inclusión y la equidad en el ámbito educativo.

Anexo 1. Narrativa de Alisson

Historia de Alisson (Un camino hacia una educación para TODOS):

En la vida de cada educador hay un antes y un después de enfrentarse a desafíos que transforman su enfoque pedagógico y personal hacia la enseñanza. Esta es la historia de una joven profesora llamada Alisson Natalia Castañeda Forero estudiante de la Licenciatura en Matemáticas de la Universidad Pedagógica Nacional, cuya experiencia con la inclusión educativa marcó un punto de inflexión en su carrera y su vida.

Desde mi infancia, había sentido una conexión especial con el mundo educativo, fui influenciada por una maestra excepcional llamada Denisse que marcó mi vida desde temprana edad. Esta profesora, apasionada y dedicada, no solo enseñaba materias académicas, sino que también impartía lecciones de compasión, empatía y respeto por la diversidad. Con su ejemplo inspirador, ella me demostraba día a día cómo cada estudiante era único y merecía ser comprendido y apoyado en su camino de aprendizaje.

Una mañana alrededor del 2014 cuando me encontraba en grado séptimo, la profesora Denisse llegó al aula de clases a contar a todos sus estudiantes que se realizarían las Olimpiadas Matemáticas a nivel colegial y quién ganará, tendría el privilegio de participar en las Olimpiadas a nivel distrital, la profesora en sus descansos dedicó tiempo extra a los estudiantes que querían participar. Sin embargo, Juan y Miguel eran dos de mis compañeros de grado, fueron elegidos por la profesora porque les iba muy bien en el área de matemáticas al igual que todos los participantes de las Olimpiadas, pero ellos no iban bien en otras asignaturas, así que varios profesores le comentaron a la profesora Denisse que lo mejor era que ellos no participaran de “castigo” por su bajo rendimiento. La profesora Denisse considero que no era buena idea quitarles a los estudiantes la oportunidad de destacarse por sus conocimientos matemáticos, así que no dio su brazo a torcer, tuvo varias conversaciones con los otros profesores para hacerles entender que el hecho de quitarles las Olimpiadas matemáticas a ambos estudiantes sólo causaría que perdieran el interés por una de las materias las que mejor les iba, luego de varias conversaciones logró convencer a los profesores e inicio con la preparación de las Olimpiadas Matemáticas.

La mañana del concurso, me desperté con una expectativa gigante por ir al colegio. Cuando llegue al colegio, los pasillos rebosaban de nerviosismo y emoción mientras nos preparábamos para enfrentar el desafío académico por él que por un tiempo nos habíamos

esforzado. Observando desde la distancia, sentí un cosquilleo en el estómago, ansiosa por presenciar el evento que había estado esperando con anticipación, mi gran ilusión era ganar para poder demostrarme a sí misma, a mi familia y compañeros lo buena que era en las matemáticas.

A medida que comenzaba la competencia, me sentí impactada por la habilidad de la profe Denisse para mantenernos enfocados y comprometidos, ella logró alentarnos y a desafiarnos a nosotros mismos. Sin importar el nivel de habilidad de cada alumno, la profe dedicó tiempo y atención en sus descansos o clases a cada uno, ofreciendo explicaciones claras y ejemplos prácticos para garantizar que todos pudiéramos participar y comprender.

Mientras nos comenzamos a preparar en el aula designada, observé a la profesora Denisse, moviéndose con energía y determinación entre los grupos de alumnos. La expresión de la profe irradiaba confianza y calma, infundiendo a los estudiantes un sentido de seguridad y motivación., note cómo ella se acercaba a cada uno de los alumnos, nos ofreció palabras de aliento y nos recordaba que estábamos preparados para enfrentar cualquier desafío que se nos presentara.

La competencia inició a mediados de las 8:00 a.m., el ambiente era muy tenso, todo se mantenía en completo silencio y a la mínima expresión de movimiento o de gestos la supervisora se encargaba de recordarnos que iba en contra de las reglas y que podíamos ser suspendidos de las Olimpiadas, los ejercicios a resolver eran un tipo de calendario matemático diseñado por los profesores del colegio, el cual tenía todo tipo de ejercicios, desde interpretación visual hasta el uso de conceptos vistos en clases anteriores, a medida que avanzaba la competencia, vi cómo la profe no solo actuaba como una maestra, sino que su presencia era calmante y alentadora ayudaba a disipar los nervios, permitiéndonos desplegar todo nuestro potencial y demostrar nuestras habilidades matemáticas con confianza y orgullo.

Al final del día, a mediados de las 12:30 p.m. luego de una revisión exhaustiva por parte de los docentes del plantel, nos hicieron formar en las canchas y la rectora nombró el ganador, no era yo, pero sí mi compañero Miguel, aunque era mi ilusión comprendí que mi compañero también se había esforzado por ganar ese primer lugar, estude con él algunas horas, él también me explicaba cosas que no entendía otras veces escuchaba su anhelo de ganar las Olimpiadas luego de que los profesores de otras asignaturas no lo motivaron en ese momento. Mientras todos los estudiantes celebraban sus logros y compartían experiencias, me acerqué a la profe con gratitud y admiración, le di un abrazo y le agradecí por el tiempo

dedicado y por la innata fuerza que había despertado en mí y la pasión por las matemáticas, experiencia que nunca había experimentado y había reforzado en mí una confianza gigante. En ese momento no me percate de que había presenciado algo más que una competencia académica; vi el poder transformador de una educadora dedicada y apasionada que, con su ejemplo inspirador, motivó y empoderó a sus estudiantes para alcanzar nuevas alturas en su aprendizaje. Para mí, este día no solo representaba una experiencia educativa memorable, sino también, en unos años fue un recordatorio del impacto duradero que un buen maestro puede tener en la vida de sus alumnos.

Un evento significativo que me dejó una marca en la vida fue durante mi educación en séptimo grado a mitad de año, aunque no fuera consciente de ello en ese momento. La llegada de un nuevo estudiante, Carlos, venía de una familia con dificultades económicas, yo lo sabía porque al pasar de los días fui interactuando y hablando con él todos los descansos hasta que nos hicimos muy buenos amigos. Carlos era el único estudiante que si a alguien del salón le disgustaba algo del refrigerio él siempre lo pedía para sus hermanos, en ocasiones veía como su maleta estaba llena de leches que pertenecían al refrigerio y cuando le preguntaba porque se llevaba la mayoría de las leches que daban él decía “Es para el chocolate, a mi mamá no le alcanza, está muy cara” estas palabras resonaron en mi cabeza porque mi vida era muy distinta a la de Carlos, vivía una vida donde la escasez nunca fue problema.

Con el pasar de los días empecé a ver que la profesora Denisse, todas las mañanas le llevaba a Carlos un yogurt y unas galletas (se las daba a escondidas para que ningún estudiante reclamara), en algunas ocasiones, cuando veía que en el descanso no comía nada, le ofrecía unas papas que vendían en la cooperativa del colegio. Esto me inspiró a tener pequeñas acciones con Carlos (todos decían que me gustaba), de vez en cuando, le pedía a mi mamá las onces de toda la semana y me compraba en un día lo de toda la semana, ambos teníamos una caja secreta escondida dentro de un lugar del armario que la profe nunca revisaba y nuestros compañeros tampoco, así que toda la comida que había allí guardada era para compartir con Carlos y que él tuviera la oportunidad de tomar lo que quisiera sin remordimiento. Carlos algunas veces llevaba dulces y también los guardaba en esa caja, algunas veces cuando veía también estaba algún maní que habían dado el día anterior, lo que me hizo comprender que a él también le gustaba aportar en su pequeño secreto de comida, él nunca tomó nada sin consultarlo antes, nunca tampoco reveló el secreto con ninguno de sus otros amigos por los cuales a veces olvidaba su amistad conmigo.

A medida que avanzaban las semanas, Carlos mejoraba su rendimiento académico, la profesora dedujo que era porque ya se podía alimentar de manera regular mientras estaba en la institución y en esos días cuando a Carlos no le iba tan bien, la profesora organizaba tutorías en los descansos para ayudarlo a ponerse al día con el material académico, proporcionaron recursos adicionales como libros de texto y materiales de estudio, y establecieron un sistema de apoyo emocional para abordar cualquier preocupación o dificultad que Carlos pudiera enfrentar junto con el área de orientación.

A medida que Carlos se integraba más en el aula, observé cómo su confianza y su desempeño académico comenzaban a mejorar. La profe Dennise, con su constante apoyo y aliento, desempeñó un papel fundamental en este progreso, la llegada de Carlos trajo consigo una amistad genuina llena de gente bonita, una amistad llena de experiencias, una empatía que no había experimentado antes, una amistad que hasta el día de hoy guarda brillantes recuerdos.

Cuando finalmente comencé mi vida universitaria no pude acceder a estudiar Matemáticas en la Universidad Distrital porque mi puntaje en el ICFES no me lo permitió, pero mi mamá no desistía de que yo pudiera entrar a la universidad, así que me compró el pin de pregrado en la Licenciatura en Matemáticas de la Universidad Pedagógica Nacional en donde al primer intento logré entrar esto ocurrió en el año 2019, luego de tener la entrevista unas horas antes de graduarme del colegio, trate de llevar conmigo las lecciones aprendidas por mis profesores de matemáticas, al principio sentí mucho miedo, no sabía si era capaz de enseñarle a cuarenta estudiantes, pero luego de los primeros semestres, encontré en la educación un refugio, entendí que toda la vida me había preparado para enseñar y me comprometí a crear un ambiente de aprendizaje donde cada estudiante se sintiera valorado y respetado como me sentía en aquellos tiempos del colegio, quería apoyar a cada estudiante en su crecimiento académico y personal.

En el segundo semestre del 2020, junto con una amiga llamada Gabriela Cruz de la licenciatura, quisimos ver una electiva juntas, la electiva nos llamó la atención porque queríamos conocer la piscina, porque nos habían dicho que ingresar a la lectiva de natación era muy complejo, por la cantidad de cupos, ambas elegimos una electiva que nos sumergiría en un terreno poco familiar, una electiva un sábado a las 9:00 a.m., que no era solo una clase, era una ventana a un mundo desconocido: *la hidroterapia alternativa para niños con necesidades educativas especiales*. Nuestra decisión nos llevó a conocer a niños con

discapacidades, ámbito que habíamos abordado con profundidad en nuestra formación previa en la Universidad. El profesor del espacio académico, la primera clase nos asignó a Simón; un niño con un diagnóstico complejo que incluía una condición ósea frágil y síndrome de síncope (síndrome que Gabriela también padecía). En las primeras clase, el profesor le pidió a los padres de familia que sentarán a los estudiantes en el borde de la piscina, cuando de un momento a otro los tiro, yo quede sorprendida, mi primera reacción, impulsada por un instinto protector innato, fue la sobreprotección, me quería lanzar a esa piscina apenas ellos cayeron, lo cual reflejaba mi percepción inicial de las capacidades de estos niños, pero el profesor no lo permitió, yo veía que los estudiantes no salían del agua y me estaba preocupando, pero el profesor pidió aún más tiempo, luego de que ellos vieran que nadie se lanzó salieron y empezaron a nadar, fue un momento angustiante pero me confirmó que ellos eran capaces y que nuestra verdadera contribución no era proteger a los niños de los desafíos, sino ayudarlos a enfrentarlos. Este cambio de perspectiva fue el primero de muchos; marcó el inicio de su transformación de una educadora que veía limitaciones a una que buscaba posibilidades.

Las clases normalmente se desarrollaban de 9:00 a.m. a 12:00 p.m. y las primeras dos horas veíamos teoría acerca de las distintas discapacidades dentro del salón y la última hora la dedicábamos a realizar actividades con Simón a través de juegos que incluyeran las matemáticas, se realizaron actividades relacionadas con la suma y resta con ayuda de aros y balones, y a la vez se desarrolló la construcción del proyecto, que consistía en hacer un diario de campo, tomando en cuenta las experiencias vividas dentro de la piscina, la planeación de las actividades a desarrollar, los resultados obtenidos y los sentimientos que habíamos experimentado durante la clase, el cual al finalizar el semestre se debía entregar al docente.

Los primeros días únicamente podíamos hablar entre nosotras, porque no conocíamos a nadie más en el espacio, nos dimos cuenta que la mayoría de nuestros compañeros pertenecían al programa de educación especial, lo intuimos porque se comunicaban por lengua de señas, cuando el profesor se encontraba dando una explicación ellos se comunicaban de lado a lado por este lenguaje, lo que causo que Gabriela y yo, nos sintiéramos excluidas, nuestra primera reacción fue enojo por el hecho de que no entendíamos de lo que hablaban, no sabíamos si hablaban mal de nosotras por ser las más reservadas, si tenían conversaciones personales o si hablaban del profesor. Esta experiencia nos hizo sentir excluidas nos generó un sentimiento que yo antes no había experimentado y

era la necesidad de entender lo que hablaban, así que en una conversación por WhatsApp con Gabriela acordamos que en los espacios que tuviéramos libres íbamos a practicar, primero, el abecedario que era cómo lo principal y luego en el cuaderno de clase anotábamos las señas que ellos hacían para luego el lunes descifrar que decían, durante todo el semestre de manera autónoma con ayuda de YouTube entendíamos de que hablaban (de a poquitos) el lenguaje de señas era demasiado extenso y tedioso, requería de movimientos y gestos particulares que transmitían el mensaje de manera correcta, la equivocación en alguno de estos dos podía generar un sentido completamente distinto al que se quería comunicar. Al principio me sentí aislada y excluida, pero el autoaprendizaje que realicé de a poco me ayudaba a entender, aunque nunca llegué a comunicarme en lengua de señas como tal en la electiva, si me comunicaba con Gabriela en lengua de señas en otros espacios y eso nos hacía sentir muy satisfechas.

Esta experiencia en esta electiva, fue un aprendizaje significativo, marcó un punto de inflexión en mi vida, tanto que decidí ser voluntaria por dos semestres más ignorando por completo las oportunidades de viaje o de salidas familiares que se me presentarían, participé, en pandemia, de la electiva lo que complementó lo aprendido anteriormente, no había piscina, tenía un computador por el cuál debía comunicarme con Simón y su familia, debía lograr una conexión emocional para que su hobby de ir todos los sábados a la Universidad no se vieran influenciados por la virtualidad, logré otro semestre exitoso, esta electiva me retó a superar miedos que no veía cercanos a mi vida profesional, me impulsó a tener en cuenta la educación inclusiva, me retó como profesora qué aunque sin saberlo a lo largo de mi carrera, marcaría pautas, me ayudaría a enfrentar los retos que me venían el siguiente semestre en mis prácticas.

A medida que avanzaba, exactamente en mi octavo semestre de la carrera en la asignatura de Práctica en Aula, en ese semestre debíamos elegir el proyecto al que queríamos ir, en el proyecto del Colegio Gran Yomasa se describía “ Acompañar los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas de la población diversa del curso asignado, iniciando con un proceso de observación, colaboración pedagógica y reconociendo, para luego diseñar y gestión del proyecto La Magia de mis Manos”, esto me ilusionó y creí que iba a trabajar exclusivamente con estudiantes con necesidades educativas especiales. Allí, trabajé con dos estudiantes de educación especial diagnosticadas con Discapacidad Cognitiva Leve de grado séptimo, cada una con sus características individuales. En el diagnóstico de Sara

recomendaban que el trabajo fuera muy visual y que no implicará la memorización de procedimientos repetitivos porque tenía una memoria a corto plazo. Por su parte María Alejandra solía confundirse si la información era muy extensa; lo que su diagnóstico sugería era que el trabajo con ella fuera muy corto y preciso; en lo posible teniendo ayudas visuales. En la etapa de observación, me percaté que estas estudiantes siempre se sentaban en una esquina del salón desarrollando guías de grados menores, sin tener interacción con sus demás compañeros, cuando quedé cargo del aula como la maestra titular y, luego de las observaciones de clase, decidí incluir a ambas estudiantes al salón de clases para que los demás observarán que todos tienen el mismo derecho a aprender las temáticas correspondientes al grado en el que se encontraban, en ese momento estaba enseñando fracciones y operaciones de fracciones, junto con el asesor Alejandro Mendoza, diseñamos una planeación que partiera del material concreto para la enseñanza del tópico, siguiendo con las recomendaciones de los diagnósticos de las estudiantes. Las primeras clases pedí a las estudiantes que se sentarán donde mejor se sentían para que pudieran ejercer su derecho a libre elección que no habían podido experimentar antes, ellas decidieron sentarse muy cerca del tablero lo que me generó un sentimiento de qué estaban interesadas por aprender y por participar en la clase, el material concreto que se usó fueron las Regletas de Couisinare.

Este método permitió que todos los estudiantes, incluidas Sara y María Alejandra, comprendieran y aprendieran de manera efectiva, al principio se les mostró vídeos para que iniciarán con la contextualización del concepto de fracciones, posteriormente con el método del pastel se les pidió que llevarán al colegio transportador y aproveche la oportunidad para ver ángulos, para que representen las fracciones con ayuda de circunferencias; luego, empezamos a hacer uso de las regletas, personalmente con temor a que los estudiantes usarán las regletas de forma inadecuada o que perdieran las regletas, pero esto no pasó, los estudiantes supieron aprovechar muy bien el material y pudieron hacer representaciones de las fracciones para posteriormente incluir el tema de las operaciones que también se trabajó con este material.

Cuando realizaba preguntas, en su mayoría, Sara era la primera en levantar la mano, respondía siempre de manera acertada, a María Alejandra le costaba, un poco por su pánico, a equivocarse, pero en el momento de hacer evaluaciones de manera escrita tenía un puntaje superior a muchos estudiantes del aula, fue una situación impactante que llevo consigo muchos problemas para mí, porque expresé a las profesoras tutoras la situación presentada en

el aula y cómo se podía considerar esta estrategia para todo bachillerato, su respuesta fue un NO rotundo, cuando también dentro de su proyectos nombraban que “...con el fin de recibir aportes significativos en los procesos de aprendizaje de estos chicos, se pretende que los docentes en formación, en acuerdo con los profesores titulares y la educadora especial revisen las mallas curriculares de los cursos donde hay niños con déficit cognitivo, establezcan la flexibilización que se adecue a las necesidades de cada estudiante, proponga las actividades a realizar con ellos en las aulas y realice el acompañamiento, si es posible, así como determinar el material tangible que se requerirá en algunos casos, dependiendo del tema de trabajo”. Esto fue algo que no sucedió, no se cumplió en ningún momento lo propuesto por el proyecto, así que, me dijeron que no estaba en la posición para exigir al colegio un cambio tan drástico como la inclusión de los estudiantes, me dijeron que esta estrategia sólo podía ser implementada en el aula en la que yo me encontraba, decidí acatar la instrucción por recomendación de mi asesor.

Esta experiencia no solo confirmó la capacidad de aprendizaje de mis estudiantes, sino que también desafió y cambió las percepciones de otros educadores en su entorno. Trató de demostrar que el aprendizaje matemático no tiene que ser abstracto y excluyente, sino que puede ser tangible y universalmente accesible. Este “éxito” reforzó mi creencia en la educación inclusiva y se convirtió en un ejemplo práctico que compartí con otros colegas en el seminario de Integración Profesional a la Escuela, la docente titular era Nubia Soler, con ella en estos seminarios vivimos y reflexionamos la práctica de una manera distinta, ella nos motivaba, nos hacía compartir nuestras experiencias para poder tomar como referente las experiencias de los demás compañeros por si en alguna ocasión nos enfrentábamos con una situación similar, recuerdo mucho que en la Práctica de Integración Profesional, la docente centro su atención en la educación inclusiva, luego de que varios compañeros contarán las historias de la práctica, se observó que muchas referían a la inclusión educativa, por eso la profesora vio la necesidad de abordar el tema. Recuerdo mucho que a Federico le costaban sus prácticas porque estaba con población de discapacidad auditiva y señalaba que la única manera de él comunicarse era con la interprete que estaba en el salón y manifestaba que a veces no sabía si la información que ella transmitía era lo que él necesitaba, la profe inició con un documento de la profesora Elizabeth Torres y su experiencia con los estudiantes de la LEBEM, documento que yo ya había leído para otra electiva y para el desarrollo del trabajo de grado, así que fue quién más hablo en esa sesión, eso era lo que me despertaba la inclusión, esa necesidad de alzar su nombre, de recalcar su importancia, de transmitir a los

demás las experiencias por las que yo había atravesado y que podían ser significativas para ellos, despertando quizás en alguno el deseo de querer profundizar más en ella. La profesora Nubia invitó a un estudiante creó que era de educación especial y ella nos explicó que actualmente era mejor llamar a alguna persona con capacidades diversas como “persona con discapacidad” y no como “persona con necesidades educativas especiales”, en esa sesión aprendí mucho acerca de las actividades que la docente sugería, como el uso de material concreto, el uso de material auditivo según el estilo de aprendizaje de cada estudiante.

También participe de la Jornada del Educador Matemático (JEM) en el año 2023, tenía demasiado miedo, pero mucho miedo, prepare con mucha antelación esa presentación, puse en práctica todo lo que estaba aprendiendo con la profesora Gloria en la electiva, así que quise usar todo lo que había aprendido para enseñarlos a las demás personas, le mostré mi presentación a mi compañero Brian y a Karen quiénes me habían acompañado en el último semestre motivándome siempre, les gustó mi presentación y me hicieron algunas correcciones muy necesarias desde su punto de vista y fueron quienes me motivaron a inscribirme en la JEM porque yo sentía pavor de tener que explicarle a los demás el tema de la inclusión, ahí me pregunte que tan necesario sería exponer el tema de la inclusión, pero de nuevo mi mamá me motivó me hizo caer en cuenta que tanto tiempo me esforcé par a la construcción de las diapositivas, que tanto tiempo le hable de inclusión, que le parecía injusto que me quitará la oportunidad de mostrar al resto este tema que tanto me apasionaba. Mi hermana menor, hace poco había entrado a estudiar Biología en la misma Universidad, le pedí casi rogado, que me acompañara en la Jornada porque ella me haría sentir más segura, así lo hizo, le pidió a su profesor de matemáticas que la dejará asistir y estaba sentada en primera fila sonriéndome, dándome el ánimo que creí no tener.

Esa mañana donde pretendía inspirar a otros compañeros a ser conscientes de que en las aulas se iban a encontrar estudiantes con capacidades diversas y conté mi experiencia para que les pueda servir en algún momento o los inspire a ahondar en la investigación de la educación inclusiva. Muchos de mis compañeros me expresaron que no habían tenido acercamientos con población con discapacidad, pero, que les intrigaba saber cómo se trabajaba con ellos, tuve comentarios muy positivos al finalizar la exposición cada vez más reafirmaba la fortaleza que me había brindado en la inclusión.

El reto de trabajar con estos estudiantes no solo enriqueció mi experiencia docente, sino que también me motivó a investigar y prepararme más allá del aula. En el año 2022

decidí ver electivas que estuviesen relacionadas con la inclusión así que decidí estudiar Lengua de Señas I en el Departamento de Educación especial con un profesor que tenía discapacidad auditiva, lo que hacía que el aprendizaje de este lenguaje con las bases que había consultado anteriormente generarán un interés inmenso por comunicarme de manera acertada con otras personas que tuvieran esta discapacidad o cualquier otra que no permitiera el lenguaje verbal; también participe de la electiva de la docente Gloria García llamada “Educación matemática, Inclusión y Diversidad” en el año 2023, esta electiva fue quien termino de forjar mi interés por la educación inclusiva, la profesora Gloria me enseñó un montón de conceptos que aunque desconocía su significado en algún momento había tenido la oportunidad de vivir experiencias que reflejaban toda la información del curso, por ejemplo allí aprendí la diferencia entre Integración e Inclusión (yo creía que era lo mismo) pero con su gran ayuda descubrí que no, que no basta con tener un estudiantes con discapacidad del aula para alzar la bandera de la educación inclusiva que se podía cruzar una pequeña línea que diferenciaba estos términos, la inclusión era lo que yo había realizado en mis prácticas del Colegio Gran Yomasa e integración era por lo que las tutoras del colegio abogaban como “inclusión”, la profesora Gloria siempre llegaba con una clase que despertaba el pensamiento crítico y nos obligaba a estudiar acerca de la inclusión para poder responder sus preguntas complejas que muchas veces nos dejaban sin palabras, en la clase era quien más hablaba, siempre llegaba a mi casa a investigar para tener una respuesta para ella, pero en muchas ocasiones no era suficiente y me frustraba mucho porque yo quería ser la mejor de la clase, quería demostrar todo aquello que había aprendido en toda mi trayectoria en la licenciatura.

Para la finalización del curso la profesora nos retó de una manera que no lo esperábamos, nos pidió un proyecto para un tipo de diversidad, claramente elegí la discapacidad auditiva, no sabía en lo que me estaba metiendo, sus comentarios eran duros conmigo, supongo que por hablar tanto en su clase, me retó a ponerme en el nivel que yo pretendía demostrar, y así fue, me tomó largas horas de estudio, unas cuantas tutorías, muchas preguntas con compañeros de la Licenciatura de Educación Especial, logré pulir mi proyecto para en primer lugar hacerla sentir orgullosa a ella que yo la veía como una gran maestra, una maestra que yo quiero ser, una maestra que sabe demasiado pero demasiado de inclusión que entiende su relación con las matemáticas (algo que aún me cuesta) y segundo por mí, porque me quería demostrar que todas mis experiencias no quedarían en vano, que a través de la escritura o de compartir mis experiencias con otros pudiera incentivar.

Luego en ese mismo año estude Lengua de Señas II y Braille, la Lengua de Señas la abordé de nuevo con ayuda de libros de texto en línea que encontraba pertinentes y por vídeos que encontraba en la web, tanto así que por un tiempo, lo único que me aparecía en mis redes sociales eran recursos de la lengua de señas o cursos de lengua de señas que quise realizar pero no contaba con los recursos económicos para hacerlo, ya que, su precio es demasiado elevado; también encontré que en la biblioteca de la Universidad existía un lugar que hasta ese momento desconocía y era la sala de tiflotecnología, lugar donde me recibían personas hermosas, no sé sus nombres, pero les agradezco con el entusiasmo que me recibían cada vez que iba, el primer día me mostraron todo lo que tenían a disposición de los estudiantes, como computadores con alto relieve y contraste para personas con baja visión, también tenían máquinas de Braille tipo esas máquinas que se usaban antes para escribir que sus botones suenan duro, también me mostraron unas fichas en silicona donde habían figuras geométricas en alto relieve y que tenían el nombre de cada figura en lenguaje Braille, lo que más me interesó fue una tarjeta que vi encima de un escritorio, era todo el abecedario en Braille, así que ellas al ver mi interés me mostraron el punzón y la regleta, les pregunté si me podían enseñar su uso, ni cortas ni perezosas se sentaron conmigo durante una hora maso menos a enseñarme primero las reglas básicas para poder escribir en Braille, me dijeron que volviera otro día para practicar, pero me sugirieron llevar una hoja con mayor gramaje para que los puntos se vieran, así fue, al otro día muy juiciosa llega a la sala y ellas retomaron un poco lo hablado el encuentro anterior, de una vez, me propusieron escribir una frase “Lenguaje Braille” claramente la primera vez me salió mal, ellas me retroalimentaron el trabajo y luego de varios intentos, me sentí victoriosa, hasta que me pusieron una frase que tenía varias tildes, aquí se acabó mi ilusión me frustré tanto que no lo logré hacer y preferí retirarme, obvio llore, me sentía en la cima y de un momento a otro caí, pero luego de una conversación conmigo misma me motive a seguir, al otro día volví y pude escribir la frase correctamente, me felicité a mí misma por no haberme rendido, comprendí que sí quería seguir por este lindo camino de la inclusión iba a tener mil desafíos pero me prometí que ninguno nunca sería tan grande como para rendirme.

Con el tiempo, y sobre todo tras mis prácticas, comprendí que la inclusión no era simplemente integrar a estudiantes con discapacidades en el aula regular, sino crear un entorno en el que todos pudieran aprender juntos, aprovechando materiales y métodos que facilitaran el proceso.

Actualmente laboró en el Colegio Miravalle como auxiliar de reemplazos de todas las áreas, en mis primeros días me asignaron la carga de sextos y séptimos de matemáticas y era un área en la que me sentía muy cómoda, pero desconocía totalmente las dinámicas del colegio, tanto que los primeros días no tenía ojos de profesora inclusiva, lo digo porque cuando un estudiante en particular no atendía comandos de silencio o no realizaba las actividades según lo estipulado, asumí, que era porque no estaba interesado en la clase, pero con las semanas, luego de la contextualización, el estudiante pertenecía al proyecto de Super Aula que acoge a los estudiantes con diversas necesidades, en ese mes que tuve la carga de matemáticas, me propuse llevar al aula conmigo todas las experiencias y todos los conocimientos que había aprendido a lo largo de mi carrera, por curso hay dos estudiantes con algún tipo de ajuste curricular o razonable, lo que me hizo muy feliz, podía desenvolverme sin que alguien cuestionará mi labor y abriendo caminos claros hacia la inclusión, el apoyo por parte de las directivas del colegio ha sido fundamental, son personas que realmente están interesadas porque TODOS sus estudiantes aprendan, tienen los ajustes predeterminados para que el docente cuente con ayudas para sus clases, en casos si se requiere, la docente de apoyo de Super Aula acompaña la clase para que se garantice dicho aprendizaje.

El último mes, me dieron la carga del área de Sociales de grados cuartos, quintos y sextos. Particularmente, en grado cuarto organice una feria gastronómica, en la cual dividí a los cuarenta y dos estudiantes en grupos de siete personas, y a cada grupo se le asignó una región en específico, esta actividad no solo pretendía enseñar sobre las regiones naturales, sino permitió que cada estudiante expresará y compartiera culturalmente de manera significativa, un plato de la región que le haya correspondido, acompañado de una exposición donde compartían las características principales de cada región, la feria gastronómica fue otro momento clave. No se trataba solo de comida; cada plato era una historia que compartían con sus compañeros acerca de su preparación, cada receta una herencia cultural que los estudiantes estaban orgullosos de compartir. Este evento fue un mundo reducido de mi filosofía educativa: un espacio donde la diversidad no solo se aceptaba sino celebrada, donde cada contribución se valoraba y donde la educación era un acto comunitario así no venía de los estudiantes que presentaban algún diagnóstico. Los cuatro estudiantes que presentaban algún diagnóstico estaban orgullosos de lo que presentaban, los vi como antes de la exposición leían sus papelititos para recordar lo que debían decir acerca de la región asignada, en su mayoría hablaban de que ingredientes habían usado y como los habían conseguido

junto con sus familiares; cuando les preguntaba por características de otras regiones me hacía muy feliz que se acordarán de un plato típico y del animal que habían escuchado.

A través de este viaje, no solo he cambiado mi propia identidad como educadora, sino que he contribuido a moldear una comunidad educativa que ve la inclusión no como un desafío a superar, sino como una oportunidad para enriquecerse mutuamente.

Anexo 2. Narrativa de Mariana

Historia de Mariana (Tejiendo conexiones):

Mariana siempre tuvo una relación especial con las matemáticas. Desde pequeña, encontró en los números un refugio de orden y lógica que le permitía entender el mundo de una manera que para ella tenía sentido, sumado a esto, su mamá también era docente de primaria de todas las áreas. Inspirada por sus maestros de colegio, quienes le mostraron no solo las reglas de las matemáticas sino también el impacto que un educador comprometido puede tener en sus estudiantes.

Cuando Mariana estaba en noveno grado en un colegio público, se inspira para convertirse en maestra después de presenciar el increíble impacto que su madre tiene como educadora en un colegio de primaria cercano.

Un día, Mariana tuvo la oportunidad de visitar el colegio donde trabajaba su madre, ella entró en la clase de Ciencias Naturales, recuerda que estaban viendo el tema de la conservación ambiental, su madre le pidió a los estudiantes que realizarán un cartel para concientizar a otros estudiantes acerca de la importancia de cuidar el medio ambiente, quedó impactada porque los estudiantes atendían las instrucciones que su madre daba, veía cómo no tenían temor a preguntar, veía como recibían a su madre con un abrazo genuino. Ella no dudaba que su madre fuera magnífica, pero en ocasiones, no entendía porque los estudiantes la veían de manera distinta a la que ella la veía en su casa, así que decidió preguntarles a algunos niños porque abrazaban tanto a su madre, algunos niños le respondieron “La profe Martha siempre nos cuida” “Ella me quiere como una mamá” “Nunca me ha dicho cosas feas o me ha gritado”. Mariana desconocía un poco esta versión de su madre, con los años entendía que la carga que su madre tenía a sus espaldas no era nada fácil y que cuando llegaba a casa, estaba agotada, desde una conversación con su madre quedo impresionada al ver el afecto genuino con el que los estudiantes se acercan a su madre, compartiendo historias de cómo ha ayudado a superar sus dificultades y descubrir su potencial.

Mariana, se sintió inspirada por el impacto positivo que su madre tiene en la vida de sus estudiantes, quería seguir sus pasos y quería inspirar en los estudiantes el mismo amor que su madre inspiraba en ellos, así que Mariana decide seguir sus pasos y dedicar su vida a la profesión de la enseñanza.

En grado once conoció a un profesor llamado Miguel, un profesor que en sus clases la motivaba a ser mejor con palabras de aliento, siempre pedía a Mariana pasar al tablero, él no dudaba de sus capacidades. Cuando se llevó a cabo una feria de las matemáticas Mariana estuvo feliz de demostrar sus conocimientos y decidió hacer uso de material reciclable y de un juego que le gustaba mucho “Batalla Naval”, para abarcar estos dos, decidió hacer uso del plano cartesiano y cartones de huevo junto con ping pones para hacer tangible el juego sin dejar de un lado las matemáticas. Mariana tuvo un éxito rotundo en la feria, los profes le hacían cumplidos acerca de su gran imaginación y la capacidad que tenía para la creación de proyectos matemáticos. A mediados de Junio, en el colegio, existía un modelo de Plan Padrino, donde cada profesor debía escoger un estudiante de grado once para orientar los procesos de ingreso a estudios superiores y mejorar la tasa de egresados profesionales de la institución, el profesor Miguel, no dudó en elegir a Mariana, con quién tuvo varias sesiones donde expresaba sus gustos, entre ellos las matemáticas, luego de una revisión exhaustiva de carreras que le podrían gustar a Mariana, ella eligió la licenciatura en matemáticas.

Cuando se graduó del colegio, Mariana decidió seguir una Licenciatura en Matemáticas en la Universidad Pedagógica Nacional en el año 2015, luego de que su profesor Miguel le pagará el examen para ingresar a esta Universidad, él soñaba con abrir en otros la puerta hacia el apasionante mundo de las matemáticas que tanto le había cautivado.

En sus primeros semestres, Mariana entró a la universidad con una mezcla de emociones. La transición del colegio a la vida universitaria fue abrumadora al principio, estaba ansiosa por sumergirse en su carrera universitaria en Educación, pero al mismo tiempo se sentía nerviosa por el nuevo entorno y los desafíos académicos que enfrentaría.

En sus primeros días en la universidad, Mariana se encontró con una avalancha de nuevas experiencias. Desde la libertad de elegir sus propias clases hasta la responsabilidad de administrar su propio tiempo. A veces se sentía emocionada y motivada por las oportunidades que se presentaban, pero otras veces se sentía abrumada y dudaba de si podría manejar la carga académica y las expectativas elevadas.

Su primer miedo lo enfrentó en la materia de Precálculo con el profesor E., a quién los estudiantes decían temer por su rigurosidad al calificar y por sus comentarios desmotivantes, la asignatura le costaba mucho, por más que asistía a tutorías y repasaba en su casa no lograba pasar las evaluaciones propuestas por el docente, ella recuerda que el docente le cuestionaba mucho, si creía que la licenciatura era para ella, porque si le iba tan mal en su asignatura siendo el primer curso que la carrera le cuestionaba como le irá en resto de la carrera, a Mariana estas palabras le retumbaban cada vez que le iba mal en una actividad o en un examen, se preguntaba si había escogido la carrera correcta, pero sus ganas de conseguir un título eran mayores a los comentarios del profesor, así que en primer semestre perdió dicha asignatura, cuando la repitió el siguiente semestre se propuso no dejarse llevar del miedo que sentía y confiar en sus conocimientos previos, pasó la asignatura luego de varias noches en vela.

A medida que pasaban los semestres, Mariana comenzó a encontrar su ritmo en la universidad. Se sumergió en sus estudios con pasión y dedicación, disfrutando cada oportunidad de aprender y crecer, el cálculo se convirtió en su materia favorita, tanto que decidió ver toda la línea de profundización del cálculo, aunque no fuera necesario, el reprobar su primer semestre la motivó y la guio a ser la mejor de sus clases. A pesar de los desafíos y obstáculos que enfrentaba, nunca perdió de vista su objetivo de convertirse en una educadora excepcional.

A lo largo de sus primeros semestres, Mariana experimentó una montaña rusa emocional. Se sentía emocionada por las nuevas amistades que estaba haciendo y las experiencias que estaba teniendo, pero también se sentía estresada y ansiosa por el trabajo académico y las expectativas de rendimiento. Sin embargo, a medida que superaba cada obstáculo, también sentía una creciente sensación de confianza y logro.

Estos primeros semestres de Mariana en la universidad fueron un torbellino de emociones. Experimentó altibajos, ahora su problema principal no era el cálculo, era la geometría analítica, recuerda que en esa clase estaban viendo lugares geométricos, un tema complejo, porque nunca en su colegio la habían acercado al mundo geométrico, le costó entender porque consideraba que las prácticas de enseñanza no eran prácticas y eran muy conceptuales; tuvo una seria conversación con la profesora con la cual se desmotivó aún más porque ella le indicó que no había una manera más pedagógica o didáctica de aprender que no fuera con el uso de GeoGebra, esta conversación la llevó a rendirse y a cancelar el semestre

porque se sentía abrumada por todo lo que tenía que procesar, pero esto no fue un impedimento para que Mariana se rindiera, el siguiente semestre entendió que no todo podía acomodarse a su estilo de enseñanza, así que retomó la asignatura pero de igual forma la pasó con la nota más baja que se podía obtener. A medida que se adaptaba a su nueva vida universitaria, se encontraba cada vez más segura de su elección de carrera y comprometida con su objetivo de convertirse en una educadora inspiradora y apasionada.

Durante su último año de estudios del pregrado, Mariana realizó un voluntariado en un colegio rural donde se enfrentó a desafíos únicos, como la falta de recursos y la diversidad cultural de sus estudiantes. A pesar de estas dificultades, se comprometió a brindar una educación de calidad a todos sus alumnos, adaptando sus estrategias de enseñanza para satisfacer las necesidades específicas de cada uno.

Mariana experimenta un momento significativo que la impacta profundamente. Un día, mientras enseñaba una lección de matemáticas a sus estudiantes, vio que muchos luchaban por entender los conceptos básicos por la falta de recursos y la falta de apoyo en casa.

En ese momento, Mariana sintió una profunda empatía por sus estudiantes y una determinación renovada para hacer todo lo posible para ayudarlos a superar estas barreras. Se comprometió a encontrar soluciones creativas para abordar las necesidades educativas de sus estudiantes, a pesar de los desafíos que enfrenta en un entorno rural con recursos limitados. Así que decidió, con determinación y creatividad, desarrollar una variedad de recursos que hicieran que los conceptos matemáticos fueran más accesibles y comprensibles para sus estudiantes. Ella todas las noches empezó a crear actividades con materiales que tenía a su alcance para crear un ambiente de aprendizaje en su aula de clase y que ninguno de sus estudiantes creyese que por su estado de ruralidad no tenía oportunidad de aprender. Utilizó una combinación de actividades interactivas, recursos visuales, materiales manipulativos y herramientas tecnológicas para crear un ambiente de aprendizaje enriquecedor y estimulante.

Para comenzar, Mariana diseñó actividades interactivas que permitieran a los estudiantes participar activamente en su aprendizaje. Estas actividades incluían juegos de roles, debates en grupo y actividades prácticas que les permitían aplicar los conceptos matemáticos de manera práctica y significativa. De esta manera, los estudiantes no solo aprendían pasivamente, sino que también se involucraban activamente en el proceso de aprendizaje, lo que aumentaba su comprensión y retención de la información.

Un día en una de sus clases Mariana recordó que en la Universidad le habían enseñado la importancia de los estilos de aprendizaje y que le habían recomendado una prueba para reconocer la forma en que a los estudiantes se les facilitaba aprender, esta prueba no contenía preguntas muy técnicas sino preguntaba sus gustos, si les gustaba escuchar música, si les gustaba ver televisión o si preferían salir a jugar. Con ayuda de estas preguntas, la profesora pudo reconocer que en su población los recursos visuales eran los que predominaban y teniendo en cuenta este aspecto entendió que este sería el camino que tomaría para que sus estudiantes empezaran a comprender los conceptos matemáticos. Por lo tanto, creó una variedad de materiales visuales, como no tenía muchas herramientas ni mucho tiempo libre, en las noches cuando llegaba a casa planeaba que materiales iba a realizar, como gráficos, diagramas y tarjetas de vocabulario, así que el fin de semana cuando tenía tiempo libre iba al pueblo y compraba los materiales que necesitaba para construir dichos materiales.

Para complementar estos recursos, Mariana utilizó materiales manipulativos, como bloques de construcción, fichas y cuentas, que le donó su mamá, ella entendió que todos estos materiales les permitieron a los estudiantes visualizar y manipular los conceptos matemáticos de manera concreta. Estos materiales prácticos les proporcionaron una experiencia práctica de los conceptos que estaban aprendiendo, lo que facilitó su comprensión y les ayudó a desarrollar habilidades matemáticas sólidas.

A pesar de los desafíos de trabajar en un entorno rural con recursos limitados, Mariana también buscó formas de incorporar herramientas tecnológicas en su enseñanza. Utilizó aplicaciones educativas y software de matemáticas, con un televisor que tenía en su casa y le pidió el favor a su padre que se lo hiciera llegar hasta el colegio rural donde se encontraba, para complementar su enseñanza y proporcionar a los estudiantes experiencias de aprendizaje interactivas y envolventes. Estas herramientas tecnológicas les permitieron a los estudiantes explorar los conceptos matemáticos de una manera más dinámica y atractiva, lo que aumentó su motivación y compromiso con el aprendizaje.

En conjunto, estos esfuerzos permitieron a Mariana crear un ambiente de aprendizaje enriquecedor y adaptado a las necesidades de sus estudiantes en el colegio rural. Sus clases nunca volvieron a ser las mismas con la implementación de estos recursos y observando la mejora del nivel académico de sus estudiantes entendió que su dedicación y compromiso impactaron de forma positiva la vida de los estudiantes, haciéndoles entender que no existen

barreras, que todo se puede lograr, que un contexto no los encierra a ser lo mismo que lo que observan a diario, los padres de las veredas cercanas le agradecieron con alimentos de sus siembras a Mariana por su compromiso con los estudiantes, porque ellos no habían recibido esa misma educación y se convirtió en un ejemplo para las próximas profesoras que llegaran al colegio, porque los padres querían que el nivel de enseñanza no desmejorara.

A medida que avanza el tiempo, Mariana comienza a ver el impacto positivo de su trabajo. Sus estudiantes comienzan a mostrar una mayor confianza en sus habilidades matemáticas y un mayor interés en el aprendizaje. Se sienten más seguros y motivados en el aula, y Mariana se llena de orgullo al ver cómo están prosperando gracias a su dedicación y compromiso.

Este acontecimiento reafirmo su pasión por la educación y la hizo darse cuenta la importancia de que la enseñanza sea guiada a las necesidades de la población con la que se está trabajando, su compromiso hizo una diferencia en la vida de sus estudiantes, especialmente en entornos rurales donde los recursos son escasos.

Al comenzar su carrera docente en un colegio privado, Mariana se encontró con un cuerpo estudiantil diverso, donde los niveles de interés y habilidad en matemáticas variaban ampliamente. Pronto comprendió que enseñar iba mucho más allá de impartir lecciones; se trataba de conectar con cada estudiante, entender sus necesidades individuales y adaptar su enseñanza para atenderlas. Sin embargo, su primer gran desafío surgió con Luis, un alumno con necesidades educativas especiales, que tenía dificultades para seguir el ritmo de la clase convencional.

Inicialmente, Mariana se sintió desorientada, ya que su formación inicial no le había proporcionado las herramientas necesarias para abordar las necesidades específicas de estudiantes como Luis, ella se había enfrentado a un ambiente de diversidad pero nunca había tenido que trabajar con estudiantes con necesidades educativas especiales, cuando entro a su clase, sintió temor, temor de no poderle enseñar a Luis, temor de no poderle transmitir esa seguridad que el necesitaba para desenvolverse, porque en ese momento ni ella la tenía, se sintió desorientada lo que la llevó a investigar por su cuenta, dedicando muchas noches a estudiar sobre educación inclusiva, busco en los archivos y aunque Luis no contaba con un diagnóstico que apunte hacia una sola discapacidad, si tenía varias características que apuntaban hacia el Autismo, así que busco muchos recursos en línea que se adaptaran al modo en que Luis aprendía, recordó lo hecho en la escuela rural y lo tomo como base para

hacerle preguntas a Luis según sus gustos, descubrió que el mundo auditivo era su favorito, podía pasar horas escuchando música y eso lo hacía sentir muy cómodo.

Mariana empezó a buscar canciones que se alineara con el tema que en ese momento debían ver, eran los números enteros, la canción que más recuerda es "La canción de los enteros" que también contenía gráficos muy cercanos al contexto que la profesora necesitaba trabajar, Luis escuchaba la canción de manera repetitiva y formulaba preguntas es ahí donde Mariana hacía el paso hacia lo escrito y le pedía a Luis que plasmara lo que más había entendido de la canción y luego que él lo escribiera, la profesora iniciaba con cortos ejemplos que la ayudaran, alguna vez se sintió frustrada porque Luis no comprendía ese paso a lo escrito, pero ella nunca se rendía, así que fue pausando las canciones para que Luis comprendiera y tomara nota paso a paso de lo más importante para no perder el enfoque del tema. A medida que Luis comenzaba a progresar, la confianza de Mariana crecía, fortaleciendo su pasión por convertirse en una educadora capaz de marcar la diferencia.

Motivada por su experiencia y con algunas preguntas acerca de la educación inclusiva y que iba a hacer la próxima vez que se topara con algún estudiante con necesidades educativas especiales, Mariana buscó formación adicional en educación inclusiva, asistiendo a seminarios que le recomendaba la docente de apoyo del colegio y que estaba segura que le podían aportar a sus preguntas, sus primeros seminarios eran acerca de los diferentes tipos de discapacidades y que las caracterizaban, pero Mariana no se sintió conforme, ella si quería saber de las discapacidades, pero lo que más le importaba era como iba a trabajar matemáticas con esos estudiantes teniendo en sus salón otros treinta estudiantes que no tenían algún diagnóstico, así que inicio con una exhaustiva búsqueda en YouTube de materiales que se podían usar en el aula para los diversos tipo de discapacidades, la que más le llamaba la atención era la discapacidad cognitiva porque en el seminario le habían enseñado que es la que mayor se encuentra en las aulas de clase, encontró el canal de Educación ICE fue de los primeros canales que le llamo la atención y que la sumergió en el mundo inclusivo, este no fue el único canal que la atrapó, habían varios vídeos tanto en YouTube como en las redes sociales que la ayudaban con herramientas, pero aún esto no era suficiente, ninguna de estas herramientas las había podido utilizar en clase y le parecía inútil sino lo hacía, así que se desmotivó y dejó de investigar sobre la inclusión.

A lo largo de los años, Mariana enfrentó otros desafíos que siguieron moldeando su enfoque pedagógico, después de un tiempo consiguió su segundo trabajo como profesora de

matemáticas en un colegio distrital. Aquí, se encontró con una amplia gama de habilidades entre sus estudiantes, lo que la desafió a diferenciar su instrucción de manera más efectiva y a proporcionar apoyo adicional a aquellos que lo necesitaban.

Su compromiso con la educación inclusiva no pasó desapercibido, y pronto fue nombrada líder del área de matemáticas. En este nuevo rol, Mariana lideró iniciativas para mejorar el acceso a la educación para estudiantes con necesidades especiales, creó el proyecto de Super Aula (proyecto que se da a la institución por cláusulas del contrato laboral) que desde el momento uno conmocionó a la comunidad educativa, porque era un proyecto que le apuntaba a que desde grado transición hasta grado once se hiciera un acompañamiento completo, sin dejar a algún estudiante solo, el proyecto que anteriormente estaba en la institución iba hasta grado quinto, cuando algún estudiante de grado superior necesitaba algún tipo de acompañamiento de le daba al profesor la responsabilidad "de que el estudiante aprendiera", así que en conjunto de la rectora y la profesora de educación especial promovieron la capacitación del personal y crearon paso a paso el proyecto y la implementación de políticas inclusivas en todo el colegio.

Mariana no dejaba de dictar una que otra clase en grado octavo, porque creía que no había mejor manera de supervisar el cumplimiento del proyecto que ella viviéndolo en vivo.

Por ejemplo, con Sofía, Mariana enfrentó el desafío de ayudar a una estudiante con discapacidad cognitiva leve a superar sus dificultades y a encontrar confianza en sí misma en el ámbito de las matemáticas, Mariana se sentía feliz, lo que alguna vez le había causado un estrés que la había llevado a terminar su estudio de la discapacidad cognitiva, la llevaba de nuevo a retarse y a retomar sus estudios, al principio se sintió temerosa, su primera intervención fue la remisión al proyecto de Super Aula pero ella sabía más que nadie que ese proyecto se daba en compañía 100% del docente que acompañaban las asignaturas, de modo que sabía que debía hacer los ajuste razonables y curriculares que fueran necesarios para que Sofía aprendiera . Sofía, a pesar de tener una comprensión de los conceptos matemáticos, experimentaba un intenso estrés y ansiedad al enfrentarse a exámenes y situaciones de evaluación.

Para apoyar a Sofía, Mariana adaptó sus métodos de enseñanza y evaluación para reducir la presión y el estrés asociados con las evaluaciones formales. En vez de depender de exámenes escritos, Mariana implementó métodos de evaluación más flexibles y menos estresantes. Por ejemplo, introdujo evaluaciones donde la estudiante debía exponer, donde

Sofía podía expresar sus conocimientos de manera verbal, lo que le permitía demostrar su comprensión sin el temor asociado a la escritura.

Además, Mariana en sus clases opto por el diseño de proyectos en grupo, donde Sofia sintiera la necesidad de aportar a su grupo cooperativo, estas actividades colaborativas fomentaban el aprendizaje conjunto, la profesora opto por trabajar el componente de resolución de problemas en equipo, así que, propuso ejercicios donde los estudiantes debían crear y resolver problemas haciendo uso de gráficos, esa era la intención, la profe sabía que a Sofia se le facilitaba el aprendizaje visual así que combino la oralidad con esto para que su aprendizaje fuera significativo. Esto proporcionó a Sofía un entorno de apoyo y colaboración donde podía trabajar junto a sus compañeros, compartiendo ideas y aprendiendo de manera conjunta, lo que ayudó a disminuir su ansiedad y a fortalecer su confianza en sus habilidades matemáticas.

Mariana recuerda en especial una clase, Sofia llevo ese día con sus niveles de ansiedad muy altos, no quería hacer nada, no quería escribir, no quería hablar, no quería nada de nada, Mariana se sintió frustrada porque justo ese día había planeado una clase pensando en ella, había usado un programa llamado "*Arasuite*" que generaba pictogramas automáticamente, quería que ellos exploraran el programa para que generaran problemas matemáticos, para los demás la clase inicio super bien los estudiantes entendieron el programa de manera rápida, pero Mariana perdió el interés porque Sofia lo había perdido, así que asumió que a nadie le interesaba así que cortó la clase y dijo "gracias a que Sofia no quiso hacer nada, se acabó" y empezó a dictar (bueno a tablerear como ella le dice), después de esa clase salió desilusionada y a sus siguientes cursos tampoco les puso la actividad. Al finalizar su jornada se cuestionó de porque había dejado que el desinterés de Sofia le haya causado perder el interés a ella, y fue, la primera vez que había pensado en los límites, reflexionó que no debía poder dejar de pasar esta situación, que, aunque el diseño de sus actividades estuviese dirigido a Sofia no podía permitir esta situación de nuevo.

Mariana también alentó a Sofía a llevar un diario de matemáticas, donde podía reflexionar sobre su progreso, expresar sus preocupaciones y celebrar sus logros. Esta práctica no solo ayudó a Sofía a desarrollar habilidades de autorreflexión y autoevaluación, sino que también le proporcionó una salida para expresar sus emociones y enfrentar su ansiedad de manera constructiva, lo que hacía que Mariana tuviera una perspectiva más clara de las emociones que experimentaba Sofia en sus clases, se dio cuenta de que en esa clase en

particular se sintió muy mal, su emocionalidad no le permitió desarrollar ese día ninguna clase, el día anterior había peleado con su mamá y contó que luego de la clase de matemáticas varios la habían culpado de no poder seguir, así que Mariana retrocedió y se culpó tanto porque había generado un peso más en Sofía que no merecía por una gestión pésima de una emoción, tuvo una conversación con Sofía para arreglar el malentendido y extender unas disculpas.

Mariana empezó a brindar apoyo emocional y motivacional a Sofía, alentándola y elogiando sus esfuerzos y logros, independientemente del resultado. Mariana creó un ambiente de clase seguro y comprensivo donde Sofía se sintió apoyada y valorada, lo que contribuyó a su bienestar emocional y a su éxito académico.

Con el tiempo, Sofía comenzó a disminuir su ansiedad y mejorar su confianza en sí misma en las matemáticas. Se volvió más participativa en clase, esta transformación no solo fue testimonio del compromiso y la dedicación de Sofía, sino también un recordatorio para Mariana de la importancia del impacto positivo y de apoyo en el aula.

Posteriormente, enseñando Con David, un estudiante con dislexia, Mariana enfrentó el desafío de enseñar matemáticas de manera que se adaptara a sus necesidades específicas relacionadas con la lectura y el procesamiento de información, consciente de que la dislexia puede hacer que la lectura de fórmulas y problemas matemáticos sea particularmente difícil, Mariana buscó estrategias para hacer que el contenido fuera más accesible para él.

Primero, Mariana ajustó el material didáctico, utilizando recursos visuales siempre que fue posible. Por ejemplo, en lugar de depender solo de explicaciones escritas, Mariana incorporó diagramas, gráficos y representaciones visuales para ilustrar conceptos matemáticos. Esto ayudó a David a comprender mejor las lecciones sin tener que lidiar con largos textos o instrucciones complicadas.

En una clase, la profesora empleó herramientas tecnológicas como software que convertía texto a voz. Esto permitía a David escuchar los enunciados de los problemas matemáticos en lugar de tener que leerlos, aunque David no lo dijera verbalmente su cara al escuchar los problemas fue de gratitud, su sonrisa fue gigante, le agradeció a la profesora porque esta herramienta facilitaba su comprensión y seguimiento de las lecciones.

Para las evaluaciones, Mariana adaptó la forma en que David y sus demás compañeros, respondieran a los problemas matemáticos. En lugar de las pruebas tradicionales

escritas, les permitió a todos demostrar su comprensión a través de respuestas orales que les permitía organizar sus respuestas de manera que mitigara las barreras impuestas sobre todo en David por la dislexia. En este momento Mariana se dio cuenta de la importancia del ajuste específico según las necesidades, porque, aunque a David le funcionaba de maravilla, no contaba que a otros estudiantes no les fluía la combinación entre estrés de la evaluación y la oralidad, a Andrés le dio pánico escénico no fue capaz de decir ni la primera palabra, fue allí donde Mariana se percató de la viabilidad de la estrategia, así que les dio la orientación de que las personas que se sentían más cómodos haciendo el examen oral se acercaran al tablero y los que preferían el examen escrito lo podían hacer con las mismas preguntas del examen oral, lo que garantizó que a todos los estudiantes les fuera bien, Mariana se sintió conforme primero porque supo orientar bien la situación y segundo por los resultados obtenidos.

Mariana también trabajó de cerca con otros especialistas en el colegio, como la especialista en educación especial, para asegurarse de que las adaptaciones y técnicas usadas en el aula fueran coherentes con otras estrategias de apoyo que David recibía.

La experiencia con David reforzó la creencia de Mariana en la importancia de un enfoque pedagógico inclusivo y adaptativo, que considera las necesidades individuales de los estudiantes para facilitar un aprendizaje efectivo y equitativo.

En todos los casos, siempre se centró en hacer el aprendizaje accesible y enriquecedor para todos, respetando sus diferencias individuales y promoviendo un entorno inclusivo en el aula.

Referencias

- Agoff, C., & Herrera, C. (2019). Entrevistas narrativas y grupos de discusión en el estudio de la violencia de pareja. *Estudios sociológicos*. 37(110), 309-338.:
<https://doi.org/10.24201/es.2019v37n110.1636>.
- Ainscow, M. (2012). ¿Cómo pueden las escuelas desarrollar la inclusión? En R. M. López & J. L. V. González (Eds.), *La escuela inclusiva. Respuestas educativas a la diversidad* (pp. 53-68). Graó.
- Boaler, J. (2016). *Mathematical Mindsets: Unleashing Students' Potential through Creative Math, Inspiring Messages, and Innovative Teaching*. (“Mathematical mindsets: Unleashing students' potential through creative ...”) (“Mathematical Mindsets: Unleashing Students' Potential through Creative ...”) Jossey-Bass.
- Bohórquez, S. M. (2019). Reflexionando sobre mi experiencia docente con los números enteros a través de narrativas.. Recuperado de:
<http://hdl.handle.net/20.500.12209/10885>.
- Booth, T., & Ainscow, M. (2015). *Guía para la educación inclusiva: Desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Briceño, G. (2021). * Aspectos que dificultan la inclusión: los problemas que persisten en el sistema educativo*. (“Aspectos que dificultan la inclusión: los problemas que persisten en el ...”) *Revista Servicios Sociales*. Recuperado de
<https://www.aucal.edu/blog/servicios-sociales-comunidad/aspectos-que-dificultan-la-inclusion-los-problemas-que-persisten-en-el-sistema-educativo/>
- Carrillo, H. D., González, L. A. & Quesada, L. F. (2019). Una mirada retrospectiva a la evolución del docente de Matemáticas desde la perspectiva narratológica.. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/10649>.
- Clavijo, J. P. & Rodríguez, L. G. (2019). Reflexión sobre la práctica del profesor de Matemáticas : un enfoque narratológico.. Recuperado de:
<http://hdl.handle.net/20.500.12209/10650>.
- Echeita, G., & Ainscow, M. (2011). * La educación inclusiva como derecho. Marco de referencia y pautas de acción para el desarrollo de una revolución pendiente*. (“La educación inclusiva como derecho. Marco de ... - ResearchGate”) Recuperado de [Dialnet-LaEducacionInclusivaComoDerecho-3736956.pdf](http://www.dialnet.org/urn/urn:es:dc:DIU/urn:es:dc:DIU:3736956)

- Fernández, S., & Halai, A. (2018). *Implementing inclusive education: Issues in bridging the policy-practice gap*. *International Journal of Inclusive Education*, 22(10), 1048-1062.
- Florian, L. (2019). *On the necessary co-existence of special and inclusive education*. *International Journal of Inclusive Education*, 23(7-8), 691-704.
- Florian, L., & Black-Hawkins, K. (2011). Exploring inclusive pedagogy. *British Educational Research Journal*, 37(5), 813-828.
- Forlin, C. (2010). Conceptualisations of inclusive education: Mapping the literature into a conceptual framework. *Educational Philosophy and Theory*, 42(1), 54-72.
- González, M. A. (Ed.). (agosto-diciembre 2017). Diálogos de saberes. Las homogeneizaciones-diversidades y las exclusiones-inclusiones en la educación colombiana, narrativas autobiográficas (Vol. 38, Número 103). ("Redalyc. DIÁLOGOS DE SABERES. LAS HOMOGENEIZACIONES-DIVERSIDADES Y LAS ...") ("Redalyc. DIÁLOGOS DE SABERES. LAS HOMOGENEIZACIONES-DIVERSIDADES Y LAS ...") *Revista de Pedagogía*.
<https://www.redalyc.org/pdf/659/65954978011.pdf>
- Guerrero Recalde, N. F. (2019). "Narrativas civilizatorias de la enseñanza de las matemáticas: lo que se mantiene, irrumpe y se transforma y el sujeto." ("Narrativas civilizatorias de la enseñanza de las matemáticas ... - SciELO") *Revista Científica*, 34(1), 81–100. <https://doi.org/10.14483/23448350.13484>
- Gutiérrez, R. (2018). *Living mathematx: Towards a vision for the future*. *Philosophy of Mathematics Education Journal*, 32(1), 2-19.
- Hernández, L. (2021). TIC en el aula de matemáticas para la inclusión: Una mirada desde la práctica docente. *Tecnología, Educación y Diversidad*, 5(2), 134-150.
- Hodgen, J., & Marks, R. (2013). 'Inclusion for whom?': An analysis of teachers' conceptions of inclusion in New Zealand. *International Journal of Inclusive Education*, 17(5), 465-481.
- Jiménez, Y. S. & Herrera, B. (2023). Narrativas sobre las prácticas educativas en pandemia : trayectorias de formación en matemáticas para la básica primaria.. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/18628>.
- Lezama A., Javier. (2016). "Experiencia docente en matemáticas: narrativas para la construcción de un discurso académico." ("Experiencia docente en matemáticas: narrativas para la construcción de ...") *Perfiles educativos*, 38(spe), 87-100.
 Recuperado en 20 de marzo de 2024, de

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982016000500087&lng=es&tlng=es.

- López, A., & González, R. (2018). Instrucción diferenciada en matemáticas: una perspectiva para la inclusión educativa. *Revista de Educación Matemática*, 20(3), 78-92.
- Martínez, J., & Cárdenas, M. (2019). Barreras para la inclusión educativa en la enseñanza de las matemáticas: un análisis crítico desde la Universidad Nacional de Colombia. *Revista de Educación Inclusiva*, 10(2), 45-60.
- Mejía, A. M. & Sánchez, N. C. (2022). Reflexión sobre la interacción entre las dimensiones del ser y del hacer en nuestra práctica como profesoras de matemáticas.. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/18244>.
- Molina, M., & Gómez, P. (2019). Percepciones y prácticas docentes hacia la inclusión en el aula de matemáticas. *Revista Colombiana de Educación Matemática*, 4(1), 7-23.
- Morales, J. C. (2019). Una reflexión en torno a las prácticas educativas de un profesional no licenciado al enseñar los números enteros. Una mirada desde el enfoque narrativo. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/10884>.
- Pérez, A. E. & Rubiano, A. L. (2019). La mirada de la reflexión docente a través de narrativas. Historiando nuestra comprensión de la conversión del lenguaje retórico al algebraico en el aula.. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/10651>.
- Ricoeur, P. (1976). La narrativa como experiencia humana: una perspectiva más allá del lenguaje. *Revista de Filosofía y Literatura*, 10(2), 45-58.
- Salazar Amaya, C. (2021). Narrativas de profesores de matemáticas sobre su experiencia profesional y de formación: Aproximación a las subjetividades emergentes. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/11349/28824>.
- Salazar, C., Torres, E., Balda, P., & Guacaneme, E. (2024). Reflexión y mediación biográfica en procesos de formación posgradual de profesores de matemáticas. *Cuadernos de Investigación y Formación de la Educación Matemáticas*, volumen (17), 53-67.
- Smith, D., & Smith, L. (2017). *Inclusive Pedagogy for Mathematics Teachers: A Meta-Synthesis of the Research*. *Mathematics Teacher Education and Development*, 19(2), 32-53.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. Sage Publications.
- Tonon, G. (2009). La entrevista semi-estructurada como técnica de investigación. Graciela Tonon (comp.), 46, 45-73. <https://colombofrances.edu.co/wp->

content/uploads/2013/07/libro_reflexiones_latinoamericanas_sobre_investigacion_cu.pdf#page=48.

Torres, J., & Ramírez, S. (2020). Comunidades de práctica como estrategia para la inclusión educativa en matemáticas. *Educación y Ciencia*, 21(30), 45-60.

UNESCO. (2020). **Inclusion and education: All means all**. Global Education Monitoring Report. UNESCO Publishing.

Vargas, M. (2019). ** MATEMÁTICAS INCLUSIVAS COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA DE APOYO **. Corporación Universitaria Minuto de Dios. Recuperado de https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/13127/1/UVDT.EDI_vargasgarciamariluz_2019.pdf

Vista de REFLEXIÓN Y MEDIACIÓN BIOGRÁFICA EN PROCESOS DE FORMACIÓN POSGRADUAL DE PROFESORES DE MATEMÁTICAS. Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática. (s. F.). <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/cifem/article/view/57003/59166>