

**EXPERIENCIAS DE MAESTROS DE MATEMÁTICAS EN SERVICIO DURANTE LA
PANDEMIA DEL COVID-19**

**LEIDY KATHERINE RODRÍGUEZ NARANJO
CÓD. 2015140071
C.C 1014279258 DE BOGOTÁ**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS
BOGOTÁ D.C
2022**

**EXPERIENCIAS DE MAESTROS DE MATEMÁTICAS EN SERVICIO DURANTE LA
PANDEMIA DEL COVID-19**

LEIDY KATHERINE RODRÍGUEZ NARANJO

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN MATEMÁTICAS**

**DIRECTORA:
MARÍA NUBIA SOLER ÁLVAREZ
PROFESORA DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FALCULTA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS
BOGOTÁ D.C
2022**

Nota de Aprobación

DEDICATORIA

Este trabajo de grado se lo quiero dedicar primeramente a Dios, a mi familia, a todos los profesores que durante toda mi vida me han orientado y formado en diferentes campos. En especial a los profesores que participaron en el desarrollo de este trabajo y por último a todas las víctimas causadas por la pandemia del Covid-19.

AGRADECIMIENTOS

Primero quiero agradecer a Dios por permitirme finalizar mi carrera profesional con este trabajo de grado tan especial para mí, agradezco a mi familia por su acompañamiento, paciencia y ayuda durante todo este tiempo, a mi asesora Nubia Soler por su entrega como maestra y apoyo en el desarrollo de esta experiencia y a la Universidad Pedagógica Nacional por permitirme ser parte de una familia de conocimiento, investigación y vocación.

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	6
1.1	Planteamiento del Problema	7
1.2	Objetivo:	13
2.	ANTECEDENTES	14
3.	MARCO REFERENCIAL	21
3.1	Descripción: ¿Qué es lo que hago?	23
3.2	Inspiración: ¿Cuál es el sentido de mi enseñanza?	24
3.3	Confrontación: ¿Cómo llegué a ser de este modo?	26
3.4	Reconstrucción: ¿Cómo podría hacer las cosas de otro modo?	28
4.	METODOLOGÍA	30
5.	RESULTADOS DEL PROCESO REFLEXIVO	42
5.1	Experiencia de la profesora Damaris Lugo	42
5.1.1	Primera fase: Descripción ¿Qué es lo que hago?	42
5.1.2	Segunda fase: Inspiración ¿Cuál es el sentido de la enseñanza que imparto?	43
5.1.3	Tercera fase: Confrontación: ¿Cómo llegue a ser de esta forma?	44
5.1.4	Cuarta fase: Reconstrucción ¿Cómo podría hacer las cosas de otro modo?	46
5.2	Experiencia del profesor Alejandro Sánchez	47
5.2.1	Primera fase: Descripción ¿Qué es lo que hago?	47
5.2.2	Segunda fase: Inspiración ¿Cuál es el sentido de la enseñanza que imparto?	48
5.2.3	Tercera fase: Confrontación: ¿Cómo llegue a ser de esta forma?	51
5.2.4	Cuarta fase: Reconstrucción ¿Cómo podría hacer las cosas de otro modo?	52
5.3	Experiencia de la profesora Andrea Patiño:	53
5.3.1	Primera fase: Descripción ¿Qué es lo que hago?	53
5.3.2	Segunda fase: Inspiración ¿Cuál es el sentido de la enseñanza que imparto?	54
5.3.3	Tercera fase: Confrontación: ¿Cómo llegue a ser de esta forma?	56
5.3.4	Cuarta fase: Reconstrucción ¿Cómo podría hacer las cosas de otro modo?	57
5.4	Experiencia de la profesora Angie Galán	58
5.4.1	Primera fase: Descripción ¿Qué es lo que hago?	58
5.4.2	Segunda fase: Inspiración ¿Cuál es el sentido de la enseñanza que imparto?	59
5.4.3	Tercera fase: Confrontación: ¿Cómo llegue a ser de esta forma?	61
5.4.4	Cuarta fase: Reconstrucción ¿Cómo podría hacer las cosas de otro modo?	61

5.5 Experiencia del profesor Henry López	62
5.5.1 Primera fase: Descripción ¿Qué es lo que hago?	62
5.5.2 Segunda fase: Inspiración ¿Cuál es el sentido de la enseñanza que imparto?	63
5.5.3 Tercera fase: Confrontación: ¿Cómo llegue a ser de esta forma?	64
5.5.4 Cuarta fase: Reconstrucción ¿Cómo podría hacer las cosas de otro modo?	65
5.6 Experiencia de la profesora Carol Ramos	67
5.6.1 Primera fase: Descripción ¿Qué es lo que hago?	67
5.6.2 Segunda fase: Inspiración ¿Cuál es el sentido de la enseñanza que imparto?	68
5.6.3 Tercera fase: Confrontación: ¿Cómo llegue a ser de esta forma?	71
5.6.4 Cuarta fase: Reconstrucción ¿Cómo podría hacer las cosas de otro modo?	72
5.7 Experiencia de la profesora Nubia Soler	73
5.7.1 Primera fase: Descripción ¿Qué es lo que hago?	73
5.7.2 Segunda fase: Inspiración ¿Cuál es el sentido de la enseñanza que imparto?	75
5.7.3 Tercera fase: Confrontación: ¿Cómo llegue a ser de esta forma?	77
5.7.4 Cuarta fase: Reconstrucción ¿Cómo podría hacer las cosas de otro modo?	77
5.8 Experiencia de la estudiante Leidy Rodríguez:	78
5.8.1 Primera fase: Descripción ¿Qué es lo que hago?	78
5.8.2 Segunda fase: Inspiración ¿Cuál es el sentido de la enseñanza que imparto?	79
5.8.3 Tercera fase: Confrontación: ¿Cómo llegue a ser de esta forma?	80
5.8.4 Cuarta fase: Reconstrucción ¿Cómo podría hacer las cosas de otro modo?	82
6. CONCLUSIONES	84
7. BIBLIOGRAFÍA	89
8. ANEXOS	91
Anexo 1. Recolección de teorías grupo 1.	91
Anexo 2. Recolección de teorías grupo 2.	92

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Ejemplo de resultados tabla 3. Grupo 1	36
Tabla 2. Ejemplo de resultados tabla 4. Grupo 2	37
Tabla 3. Recolección de teorías grupo 1.	91
Tabla 4. Recolección de teorías grupo 2.	92

1. INTRODUCCIÓN

Mi trabajo de grado (TG) se desarrolló en el marco de la Licenciatura de Matemáticas de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia. Este, surgió en momentos de aislamiento social, debido a la pandemia causada por el Covid-19, situación que me generó una preocupación latente por la educación matemática, me preguntaba si los profesores de matemáticas estaban preparados para dar una clase con suficientes herramientas pedagógicas o didácticas, que llevaran al estudiante a adquirir el conocimiento de manera adecuada. Además, si los estudiantes también estuvieran preparados para formarse desde sus casas.

Esta preocupación me llevó a realizarme la siguiente pregunta: *¿cómo los profesores de matemáticas en ejercicio han afrontado la educación matemática durante la pandemia del Covid-19?* Para lograr dar respuesta a esta pregunta, me planteé algunos propósitos: cómo lograr reflexionar sobre experiencias educativas de profesores de matemáticas en el tiempo de emergencia causada por la pandemia, cómo identificarlas y analizarlas, por medio de un proceso reflexivo.

El proceso reflexivo que seleccioné está en el documento titulado: *Una pedagogía crítica de la práctica en el aula* de Jhon Smyth del año 1991; ya que, el Ciclo de Smyth está enfocado en un proceso reflexivo, basado en cuatro fases de acción, que se desarrollan de manera grupal o colectiva entre un grupo de profesores de secundaria.

La metodología que utilicé fue implementar estas cuatro fases de acción en experiencias de profesores de matemáticas en ejercicio durante el año 2020, por medio de

reuniones virtuales, a través de la plataforma de Teams. Los profesores invitados a participar de este proceso de reflexión, se les solicitó escribir una o dos experiencias relevantes durante el año de confinamiento, para posteriormente ser desarrolladas conforme al Ciclo de Smyth.

Durante la ejecución de estas fases, como yo las voy a nombrar, se realizó una recolección de la información en cada una de las reuniones virtuales, desarrolladas en dos grupos de profesores, las cuales se utilizaron para el desarrollo de la siguiente fase, es decir, al finalizar cada fase, se recogieron y se analizaron los resultados obtenidos, para así poder utilizarlos en la siguiente fase.

Los resultados obtenidos del proceso reflexivo, se presentan de manera individual, es decir, por cada experiencia de cada profesor, se muestra un pequeño párrafo, con miras a dar respuesta a esta pregunta *¿qué quedó para mí de esta experiencia?*, como evidencia de reflexión de cada uno de los profesores participantes.

Finalmente, a modo de conclusión, presento algunas afirmaciones que logré ver durante todo el proceso de este trabajo de grado, desde mi búsqueda, implementación y análisis de las experiencias de los profesores de matemáticas, durante la contingencia sanitaria, teniendo en cuenta las reflexiones de los profesores.

1.1 Planteamiento del Problema

En marzo de 2020 llegó a Colombia una pandemia causada por un virus llamado Covid-19 que se produjo a nivel mundial, lo que trajo consigo varios cambios a nivel social, cultural, histórico, económico y en especial en la educación. Este virus causaba una gripe muy grave que podía llevar a la muerte de las personas y, por esta razón, el gobierno

nacional decidió poner en cuarentena a toda la población, para así evitar contagios y muertes de muchos ciudadanos. Esta decisión llevó al cierre de empresas, fábricas, lugares públicos, centros de recreación e instituciones educativas. Particularmente, la educación en el país tuvo que replantear la enseñanza, usando diferentes herramientas como dispositivos electrónicos, guías, mensajes o aplicaciones que permitieran la comunicación docente-estudiante. Se hizo necesario realizar clases virtuales, a distancia, sincrónicas o asincrónicas.

Empecé a notar algunas problemáticas y dificultades que le ocurrieron tanto a profesores como a estudiantes, las cuales me generaron muchas preguntas como maestra en formación: *¿qué va a suceder con la educación en el país y en especial con la educación matemática?, ¿cómo van a enseñar los profesores por medios virtuales y lograr aprendizajes en los estudiantes?, y ¿cómo se va a materializar la educación virtual cuando muchos maestros no la habían utilizado?*

De modo que, inicié un análisis de las circunstancias académicas que me rodeaban, como, por ejemplo: en mi casa mis sobrinos tenían clases de intensidad horaria mínimas, de dos o tres horas diarias; también vi que algunos profesores dejaban guías o material para desarrollar, sin posibilidad de una clase virtual; también noté, que en casa no teníamos las condiciones adecuadas de conectividad y dispositivos tecnológicos y, además no éramos los únicos, otros compañeros tenían las mismas dificultades que yo.

Después de algún tiempo, los profesores y estudiantes que yo conocía se fueron adaptando a la educación virtual, usando nuevas y diferentes metodologías y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). Observé que algunos profesores en su búsqueda del aprendizaje en sus estudiantes, superaron inconvenientes y obstáculos que se

presentaron en esos momentos en instituciones y en hogares de los mismos profesores y estudiantes.

Inicié una indagación sobre educación en tiempos de emergencia y encontré que existe una normatividad internacional *Normas Mínimas para la Educación* en la cual se establecen algunas pautas para la educación durante y después de situaciones de emergencia. Estas normas fueron creadas por la Red Interagencial de Educación en Situaciones de Emergencia (INEE), y están amparadas bajo diferentes estatutos internacionales entre los que se destacan: Convenio Internacional sobre Derechos Civiles y Políticos (1966); Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1966) y la Convención sobre los Derechos del Niño (1989) (INEE, 2010, p.3).

Las *Normas Mínimas para la Educación* fueron creadas con el fin de aumentar la responsabilidad de acción humanitaria, con respecto a las necesidades y los derechos educativos de las personas afectadas por desastres. Algunos aspectos de relevancia de esta normatividad refieren a la mitigación de conflictos, reducción del riesgo de desastres, desarrollo de la primera infancia, género, VIH y SIDA, derechos humanos, educación inclusiva, vínculos intersectoriales, protección, apoyo psicosocial y juventud. Son 19 normas, las cuales están distribuidas en cinco ámbitos, enfocados en diferentes campos de la educación (INEE, 2010, pp.22-54). A continuación, se muestra una breve descripción de cada uno de los ámbitos.

El primer ámbito, el cual corresponde a las normas fundamentales, se centra en la participación de la comunidad, recursos, coordinación y análisis de estrategias de respuesta; el segundo ámbito: acceso y ambiente de aprendizaje, se centra en la igualdad de acceso,

protección y bienestar e instalaciones y servicios; el tercer ámbito: enseñanza y aprendizaje, se centra en los planes de estudio, capacitación, desarrollo y apoyo profesional, procesos de instrucción, aprendizajes y análisis de los resultados del aprendizaje; el cuarto ámbito: maestros y otro personal educativo, se centra en la contratación y selección del personal, condiciones de trabajo, apoyo y supervisión y por último, el quinto ámbito: política educativa, se centra en la formulación de leyes y políticas y planificación e implementación. Cabe resaltar que cada norma tiene acciones claves y notas de orientación respecto al asunto tratado (INEE, 2010, pp.22-54),

Continué con la búsqueda y encontré que, en Colombia ante la situación de emergencia producida por la pandemia del Covid-19 y atendiendo a las normas de la INEE, profesores de las universidades de Buenaventura, del Valle y de Antioquia se organizaron para construir una *Red accidental: Educación en tiempos de emergencia*. En esta hubo participación de profesores y directivos docentes de diferentes instituciones de distintos lugares del país y de Latinoamérica.

Una de las primeras acciones realizadas por esta red, fue generar dos documentos de recomendación de acción inicial sobre criterios de flexibilidad curricular, integración curricular y de evitación de la anulación curricular, los cuales tratan de evitar que los estudiantes no adquirieran su derecho a la educación, adicionalmente presentan una dimensión formativa de la evaluación y los principios de solidaridad, empatía y trabajo colaborativo. Estos documentos resaltan la relevancia y la necesidad de plantear una educación distinta en estos tiempos de emergencia, centrada en: los principios anteriormente nombrados, en la transformación del currículo haciéndolo más pertinente y la evaluación cualitativa.

Una gran actividad de esta Red fue la realización del *1º Encuentro de Experiencias formativas en tiempos de emergencia*, que convocó profesores e investigadores de diferentes nacionalidades y que buscaba incentivar la comunicación entre prácticas docentes, directivas y estudiantes, en medio de la actual pandemia. Este evento tenía como objetivo socializar experiencias significativas bajo las circunstancias actuales y, abrir un espacio para la comprensión de las múltiples realidades que tenían lugar en medio de la emergencia, por un lado, identificando testimonios personales, institucionales y de comunidades de aprendizaje; y por otro, desde las experiencias innovadoras en el campo curricular, metódico-didáctico y evaluación. (Universidad de Antioquia, 2020, p.1). La convocatoria realizada fue respondida por 141 personas de países como Colombia, Brasil y España. Se seleccionaron 43 experiencias.

El evento fue organizado en tres ejes de acción o temáticas y cuatro actores o focos de participación. El primer eje correspondió al campo curricular, el segundo a lo metódico-didáctico y el tercero la evaluación y, los cuatro focos de participación o actores para las narrativas de experiencias personales fueron los estudiantes, docentes, directivas u otro personal educativo (salud, secretarías, comunicaciones, pedagogía social, colectivos formativos, entre otros). Los organizadores del evento hicieron públicas estas experiencias por medio de la plataforma digital *Youtube*.

Varias experiencias llamaron mi atención, especialmente dos que describo a continuación. La primera experiencia se llama *CuarenTIC*, fue realizada por profesores de matemáticas en Antioquia, para estudiantes de preescolar, básica primaria, secundaria, media, estudiantes extra edad y grupos indígenas, en el área de matemáticas. El propósito fue generar un espacio virtual, usando herramientas como, videos, textos, juegos, entre

otros, hechos por los docentes para continuar con el proceso educativo en matemáticas en la región de Antioquia. Una de la dificultad para desarrollar este proyecto fue la falta de recursos tecnológicos para los estudiantes junto con la conectividad, por esta razón el Ministerio de Educación y las instituciones educativas que apoyaban este proyecto, realizaron la donación de algunos recursos tecnológicos, como tablets, celulares y computadores, al igual se empezó a mejorar la red de internet en algunos lugares rurales. Por parte de los estudiantes, se notó un gran interés en el uso de esta aplicación y un avance en el conocimiento de las competencias matemáticas.

La segunda experiencia que me llamó la atención fue *La clase de matemáticas para estudiantes en condición de discapacidad visual en tiempos de Covid-19*, realizada por maestras en formación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, como parte de su práctica con estudiantes con discapacidad visual. Las profesoras en formación diseñaron recursos matemáticos que involucraban al docente, la familia y al estudiante. Ellas hicieron uso de WhatsApp, Zoom y otros recursos virtuales para generar las clases junto con los videos para los acompañantes. La adaptación de los recursos fue fundamental en el aprendizaje, al igual que el acompañamiento de los padres de familia o familiares, ya que los estudiantes necesitaban apoyo para participar en las sesiones de clase sincrónicas. Otro aspecto relevante para el desarrollo de las actividades propuestas fue la disposición física y mental de los estudiantes.

En ese momento me encontraba realizando las prácticas de forma virtual, esto me hizo interesarme más por lo que sucedía verdaderamente en las clases, pues la pandemia nos limitó solo a ver una pantalla y escuchar algunas voces o leer mensajes, quitándonos la posibilidad de ver los rostros e interpretar los comportamientos de nuestros estudiantes,

como el hecho de conocer su estado de ánimo o su interés por la clase. Eran tantas cuestiones en mi cabeza que, junto con mi asesora, empezamos a preguntarnos ¿en qué tiempo específico quería conocer las experiencias de los profesores?, ¿en qué grados me gustaría conocer las experiencias de los profesores?, además de conocer las experiencias ¿qué quisiera hacer?

Dando respuesta a estas preguntas, logré llegar a algunas conclusiones importantes: la primera es que el tiempo adecuado en que las experiencias deben estar es al inicio de la pandemia causada por el Covid-19, para así poder ver el tránsito que tuvo la educación de lo presencial a lo virtual, es decir en el año 2020 inicio de la pandemia en nuestro país; segunda, decidí realizarlo en los grados de bachillerato, dado que mi formación se centra en media y básica secundaria, además pude conocer más profesores de matemáticas en bachillerato debido a mis prácticas realizadas y tercera, el solo hecho de conocer una experiencia no me permitía evidenciar el trasfondo de lo que pensaban, sentían o percibían los profesores de matemáticas en esos momentos al igual que los estudiantes, por ello empecé a verlo como un tema más reflexivo.

Esto me llevó a generar una gran pregunta *¿cómo lograr una reflexión docente a partir de las experiencias de profesores de matemáticas en ejercicio durante la pandemia del Covid-19?*, dejando de ser solo una lectura de experiencias y pasar a una reflexión docente.

1.2 Objetivo:

Generar una reflexión docente, a partir de experiencias educativas de profesores de matemáticas de bachillerato, en servicio, en tiempos de la emergencia sanitaria producida por el Covid-19, usando el ciclo reflexivo de Smyth.

Para alcanzar este objetivo, planteo los siguientes objetivos particulares:

- ✓ Describir las experiencias de los profesores en servicio durante la pandemia del Covid-19 en el año 2020.
- ✓ Conocer esas creencias o teorías de la enseñanza que tienen los profesores de matemáticas a partir de estas experiencias.
- ✓ Descubrir de donde surgen estas creencias o teorías a partir del dialogo entre colegas.
- ✓ Reflexionar sobre estas creencias, inmersas en las experiencias, permitiendo así una reflexión docente.

2. ANTECEDENTES

Realicé una búsqueda de documentos relacionados con la reflexión sobre la práctica docente y encontré que en la Maestría de Docencia de la Matemática de la Universidad Pedagógica Nacional se desarrollaba un núcleo centrado en la reflexión sobre la práctica, entonces busqué algunos trabajos de grado de este núcleo que utilizaran diferentes herramientas teóricas sobre la reflexión de la práctica docente y encontré que algunos de estos documentos hicieron uso del Ciclo reflexivo de Smyth.

Uno de estos es el trabajo de grado de la Maestría en Docencia de la Matemática de Luis Díaz y John Hernández del año 2019, titulado *Reflexión sobre la práctica docente: sembrando cubos*. Este tuvo como resultado la experimentación de un proceso de reflexión guiado sobre su práctica docente, haciendo uso de un enfoque fenomenológico y una aproximación interpretativa, con la finalidad de poder describir e interpretar sistemáticamente características de la práctica docente por medio de reflexiones que se generaron al plantear y ejecutar dos clases de geometría sobre el objeto cubo. (Díaz & Hernández, 2019, p.1). Además, en ese momento su énfasis de estudio en la maestría se enfocó en el análisis de las acciones de sus clases de geometría y poder encontrar esas causas y creencias con respecto al desarrollo de sus clases y así poder realizar una transformación en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Centrándose en la importancia de hacer reflexiones sistemáticas sobre su práctica docente, los autores de la tesis mencionan herramientas necesarias para reflexionar, como conceptos y metodologías, que se concretan en acciones en la clase de matemáticas. Para lograr esto, ellos realizaron la consulta de varios documentos que hacían referencia a procesos reflexivos sobre la práctica docente y uno de ellos fue *el Ciclo de Smyth*, propuesto en el año 1991 en el documento titulado *Una pedagogía crítica de la práctica en*

el aula. Este documento propone cuatro momentos o acciones en relación a la práctica docente, Luis y John lo usaron para organizar y sistematizar sus reflexiones, adicionalmente para orientar sus preocupaciones, críticas, aciertos y reflexiones en las situaciones de su práctica.

Como conclusión del uso de este ciclo, se menciona que al categorizar las reflexiones en alguno de los cuatro momentos de Smyth, notaron que los focos con mayores datos fueron descripción e inspiración, debido a que en la descripción fue muy importante detallar lo que se quería hacer y lo que se hizo al ejecutar la clase de geometría y en la inspiración la causa fue la necesidad de justificar el quehacer diario en el aula por medio de las creencias, costumbres y supuestos adquiridos durante su formación y ejercicio como docentes.

Adicionalmente, los autores concluyeron aspectos positivos y negativos de su práctica docente, por medio del proceso reflexivo y análisis de cada uno de los datos obtenidos, esto les permitió establecer criterios para transformar su práctica docente. A continuación, se presentan algunos de estos aspectos:

- ✓ Creíamos que la preparación de una clase se fundamentaba principalmente en el tratamiento de los contenidos matemáticos. Igualmente creíamos que al planear y ejecutar una clase en la que el tema estuviera bien definido, los estudiantes iban aprender. No estábamos considerando otros aspectos relevantes como lo son la gestión, el discurso, los medios y el aprendizaje.
- ✓ Reconocimos que la gran mayoría de nuestras clases eran magistrales; éramos muy instructivos. No pensábamos en nuestra formar de preguntar y cómo actuar frente a las inquietudes o cuestionamientos de los estudiantes;

no generábamos en ellos una necesidad y gusto para estudiar geometría, debido a que éramos muy descuidados a la hora contextualizar el contenido en una situación problema para desarrollar más procesos y no solo los algorítmicos. No pensábamos en situaciones problema que motivaran a los estudiantes a participar y aprender geometría.

- ✓ Realizamos cambios en nuestra gestión. Tratamos de tener un rol de guías y apoyo para los estudiantes, en cada una de las actividades de la secuencia. Propiciamos espacios de participación activa de los estudiantes e intentamos cambiar la costumbre de que nosotros éramos los conocedores absolutos de la verdad en clase.

(Díaz & Hernández, 2019, pp. 101-103).

Otro trabajo de grado de la Maestría en Docencia de la Matemática de la Universidad Pedagógica Nacional, que encontré es el de Gloria Castellanos y Néstor Zambrano, nombrado *Una mirada a nuestras clases de geometría a partir de un proceso de reflexión sobre la práctica*. Este trabajo partió de la idea de los problemas que algunos estudiantes podrían tener en relación con la forma de actuar del docente en el aula, de ahí surgió la importancia de evaluar la práctica docente; para lograrlo ellos propusieron dos modelos de reflexión: el primero es el de Jackson (1975) y el segundo es el de Smyth (1991). Haciendo uso de estos dos modelos ellos sistematizaron las fases y momentos del proceso de reflexión de su práctica docente, al involucrarse en la preparación, implementación y evaluación de una clase de geometría. (Castellanos & Zambrano, 2019, p.7).

El Ciclo de Smyth les permitió visualizar un ejemplo del cómo llevar a cabo un proceso reflexivo, desde el quehacer del docente como actor y director en una situación en el aula. En la implementación de este ciclo, los autores lograron concluir: el poder reconocer cómo es su práctica y el por qué lo hacen de determinada manera, sus causas y cómo poder transformarlas; les permitió ver las falencias que como docentes tenían, por medio del desarrollo de las cuatro fases en la secuencia de tareas de geometría; el proceso reflexivo les generó un pensamiento cíclico, debido a que, los momentos de descripción, inspiración y confrontación, se pueden volver a dar luego de tener una transformación, esto gracias a que surgen nuevas preocupaciones, incertidumbres y situaciones inesperadas en el quehacer docente. (Castellanos & Zambrano, 2019, p.96).

En la búsqueda de documentos que realicé también encontré algunos artículos que usan el Ciclo de Smyth, estos fueron:

El artículo *Las estrategias de enseñanza reflexiva en la formación inicial docente*, de Chacón Cardozo y María Auxiliadora del año 2008, muestra los resultados de un proceso investigativo en la Universidad de los Andes. En vista de la complejidad del escenario escolar, en cuanto a la necesidad de un educador competente para potencializar las capacidades de cada estudiante en el aula de clase. Cardozo & Auxiliadora (2008) inician definiendo al docente como una persona que tiene “un pensamiento crítico, promotor de acciones para comprender y cuestionar la realidad y ayudar a transformarla para el bien común” (p.278). Y proponen que es necesario brindar las herramientas adecuadas a los estudiantes en formación como docentes, permitiéndoles desarrollar un pensamiento crítico y reflexivo.

Además, los autores mencionan, que los contextos de práctica influyen notablemente en la reflexión, por lo que se preguntan: *¿qué hace la universidad para formar a los futuros educadores desde una perspectiva reflexiva y crítica?* Con la intención de responder a esta pregunta se proponen tres objetivos: el primero elaborar un programa que desarrolle estrategias para la enseñanza reflexiva como mejora de la formación profesional; segundo ejecutar este programa y tercero valorar la pertinencia del programa como una vía para mejorar la formación docente. (Cardozo & Auxiliadora, 2008, p.279)

Cardozo & Auxiliadora hacen uso de varias teorías de reflexión, una de ellas es la propuesta por Smyth, ya que los referentes que orientan a los practicantes del ejercicio docente, provienen de las creencias, presunciones hipotéticas y teorías de enseñanza y aprendizaje durante su formación. De hecho, ellos mencionan que, cuando los estudiantes en formación caracterizaron el ciclo reflexivo, pudieron desvelar sus acciones, describiéndolas y así dando la explicación de su evolución como docentes. Y a modo de conclusión ellos afirman que “puede señalarse que las prácticas orientadas hacia la reflexión de y sobre la acción son una oportunidad para establecer los nexos entre conocimiento y acción, por tanto, es un factor de vital importancia en la formación inicial de los docentes.” (Cardozo & Auxiliadora, 2008, p.286).

Otro artículo que encontré fue uno de la Universidad Católica de la Santísima Concepción de Chile de Hugo Alvarado Martínez y Lidia Retamal Pérez, titulado *La aproximación binomial por la normal: Una experiencia de reflexión sobre la práctica*. Este se centra en la clase de la asignatura de estadística, en específico en el tema: la aproximación de la distribución binomial como caso particular de lo que hoy es el teorema central del límite (TCL). Con el fin de plantear un diseño de secuencia didáctica de las

distribuciones muestrales, conforme a las fases del proceso de reflexión propuesto por Smyth 1991, desde una situación problemática (Alvarado & Retamal, 2010).

Durante este proceso los autores pudieron evidenciar, que la investigación didáctica es aún escasa en el contexto universitario, en el sentido del cómo se enseña y qué dificultades tiene la enseñanza de la estadística. Además, de acuerdo a la experiencia de Alvarado y Retamal (2010), la práctica docente debe ser reflexiva, entendida en el sentido que el profesor analice las distintas variables involucradas en el proceso de instrucción matemática y, consecuentemente, sus formas de intervenir en ellos.

Los autores concluyeron, que algunos profesores asumen sin cuestionarse los enunciados matemáticos-estadísticos, de tal manera que llegan a los estudiantes como un producto claro y en estos casos, las exposiciones en el aula no muestran los conflictos del proceso histórico ni la forma en que se han llegado a construir los conceptos y proposiciones importantes. Por lo que resaltan, que el estudio histórico realizado por ellos les permite comenzar a reconstruir el significado global del concepto, en el que, además de su dimensión matemática, se incluirían las componentes epistemológica, didáctica y cognitiva, las cuales serán la base para el posterior diseño de la enseñanza del tema. (Alvarado & Retamal, 2010).

3. MARCO REFERENCIAL

En concordancia con la consulta realizada, decidí tomar como texto base y guía, *Una pedagogía crítica de la práctica en el aula* de John Smyth (1991), puesto que, este documento nos describe el Ciclo de Smyth durante la práctica en el aula, además tiene bastante relación al propósito de mi trabajo de grado.

Este artículo fue desarrollado con la colaboración de un grupo de profesores de primaria y secundaria en Australia, con el objetivo de describir, teorizar y confrontar su enseñanza de una forma colectiva, sin embargo, la gran mayoría de las ideas y razones que justifican este proyecto son de autoría de Smyth, con la intención de que las voces de sus colegas sean escuchadas con más fuerza. (Smyth, 1991, p.276)

Smyth (1991) empezó a desarrollar este proyecto debido a una preocupación, que surgió durante su trabajo como profesor de secundaria y era “el modo en que se concebía y aplicaba el perfeccionamiento del profesorado como algo ligado al dominio de ciertas destrezas” (p.276), pero lo más preocupante es que este enfoque basado en las destrezas no funcionaba desde el punto de vista educativo, lo peor es que se seguía repitiendo en el desarrollo y renovación del profesorado, además algunos de sus colegas compartían esta opinión.

Smyth (1991) pone en tela de juicio esta afirmación “la enseñanza en el aula es, o debería ser, una actividad independiente, neutral, objetivista y carente de valores” (p.277), él en su proyecto quiso comprobar si se cumple esta afirmación o por el contrario la enseñanza está impregnada de reformas educativas, cuestiones políticas, entre otras. Según Eliot (1979, p.67), citado por Smyth (1991) “... el problema real de nuestras escuelas, que no radica en una crisis de competencia sino en una crisis de confianza con profundas raíces

en las dimensiones sociales y culturales de lo que es la escolarización y el aprendizaje”
(p.277)

Smyth pretendía en este proyecto un perfeccionamiento¹ del profesorado, la cual, era un tipo de reforma educativa que gira entorno a la *capacitación* del profesor para poder abrir y crear espacios en la escuela que permitieran plantear cuestiones de interés. Si bien, con el término *capacitación* Smyth se refiere a cómo el profesor afronta ciertas situaciones en su vida, suponiendo a una crítica activa, el descubrimiento de tensiones de determinadas prácticas de enseñanza, contextos sociales y culturales que se encuentran inmersas en dicha actividad. Además, cuando Smyth habla de este tipo de proceso de *diferenciación* por pensar crítica y creativamente, intenta adoptar una forma de vida que permita dar un mayor sentido al mundo de nuestro alrededor.

Después, el autor cita a Everhart (1979, p.420) donde dice:

En este proceso, se requiere cierta predisposición a dejar de aceptar las cosas tal como son y a considerar en su lugar «las desigualdades estructurales, el poder institucional, las ideologías...[y] la dinámica interna del funcionamiento del sistema y los sujetos para los que este no resulta funcional. (Smyth, 1991, p.278)

Dentro de este orden de ideas, para Smyth (1991) la capacitación no es una transmisión de conocimiento, es más una asociación donde se comparte mutuamente ideas, intuición y experiencias, teniendo en cuenta nuestras propias limitaciones y llegando a conocer la naturaleza y fuentes de poder que nos mantiene subyugados. También cita a Harris (1929) quien expresa que, para empezar este proceso primero hay que perfilar el entorno de situaciones reales y plantear los problemas que encierran dichas situaciones. El

¹ El autor hace referencia al perfeccionamiento docente como una reflexión que se realiza para mejorar las acciones de la práctica docente.

proceso que permite *distanciarnos* de los hechos y situaciones que tienen parte en el aula puede ser difícil y complejo debido al calidoscopio² de hechos que hacen difícil determinar el papel interactivo que desempeñamos en su desarrollo. (p.279)

En todo caso, Smyth cita varios autores en los que define este proceso de *capacitación* desde sus respectivas perspectivas, generando un contexto para el lector y por ello, propone cuatro tipos de acción con relación a la enseñanza para cambiar las actuales condiciones del profesorado, por medio de un proceso reflexivo, dando respuesta a una serie de preguntas que tienen como objetivo una reflexión docente. A continuación, se describe cada uno de ellos:

3.1 Descripción: ¿Qué es lo que hago?

En esta primera fase, Smyth (1991) hace uso de diarios de campos, para registrar experiencias que posteriormente se pudieran analizar y compartir, de hecho, él justifica el uso de estos diarios de la siguiente manera:

El mero hecho de expresarse por escrito supone tener claras ciertas cosas que nosotros considerábamos como los elementos de la situación: el «quién», «qué», «cuándo» y «dónde». Pensábamos que la organización y creación de un relato de nuestras experiencias era un elemento crucial para ser capaces de identificar y escuchar nuestras propias voces (p.279)

Y propone esta pregunta “¿cuáles son mis prácticas?” (p.280), con el fin de encontrar esas prácticas que reflejan irregularidades, contradicciones, hechos relevantes e

² Tubo que contiene varios espejos en ángulo y pedacitos de cristal irregulares; al mirar por uno de sus extremos se ven combinaciones simétricas que varían cuando se gira el tubo.

irrelevantes que contengan los elementos anteriormente nombrados. En su propuesta presenta tres ejemplos de sus colegas participantes de este proyecto.

Después de leer las experiencias de sus colegas, Smyth se da cuenta que podían evitar caer conscientemente en lo que Harris denomina *imperialismo intelectual*, concepto que se refiere “al hecho de que personas ajenas a la escuela dan respuesta a cuestiones que no son tales para los profesores” (Smyth, 1991, p.282), en este sentido, la intención de Smyth era considerar el entorno social de las aulas no como situaciones dadas, inmutables e inamovibles sino como lo dice Fay, (1977, p.220) “situaciones límite que pueden ser trascendidas”. (Smyth, 1991, p.282)

A medida que Smyth (1991) comenzaba a describir los ejemplos concretos, él y sus colegas empezaron a poner en duda la idea “de que existe una serie de leyes universales que rigen lo que debe ser la buena enseñanza” (p.282), y aunque en ese momento no podrían “derribar la teoría educativa que promulga la idea de que el acto de la enseñanza puede existir con independencia de la vida, cultura, aspiraciones y problemas de profesores y alumnos” (p.282). Smyth concluyó que habían empezado a describir y analizar sus prácticas en el proceso social que encerraban en esos momentos.

3.2 Inspiración: ¿Cuál es el sentido de mi enseñanza?

En esta segunda fase, Smyth (1991) procede al análisis según Young (1981) “desgranar el texto” (p.282) para descubrir lo que revela las situaciones y añade “Obviamente, no bastaba con haber descrito algo; podía ser el principio del conocimiento, pero no era por sí mismo informativo en cuanto a los principios que subyacían tras la práctica” (p.282), para Smyth quizás en ese momento no se podía generalizar dichas

teorías, pero lo más importante para ellos era considerar estos incidentes muy significativas para explicar la naturaleza del contexto de su trabajo.

En consecuencia, Smyth evidencio que los profesores estaban empezando a *inspirar* sus prácticas en el aula y añade lo siguiente:

En el curso normal de nuestra actividad diaria como profesores, tendemos a ignorar las leyes universales de la enseñanza y los principios aceptados por los «expertos».

En su lugar, lo que suele preocuparnos, si es que algo nos preocupa, son las «teorías locales» que nos ayudan a dar sentido a determinadas situaciones y momentos que vivimos. (Smyth, 1991, p.283)

Debido a esto, Smyth (1991) cita a Schwab (1969), donde manifiesta que el descubrir lo que encubren estas teorías locales en el acto de la enseñanza es algo que puede traer dificultades debido a la diferencia que existe entre la teoría y la práctica. Sin embargo, Smyth destaca que al ser capaces de entender lo habitual y lo establecido de lo que se hace en el acto de la enseñanza, permiten que adquieran control y propiedad sobre el conocimiento. (pp. 283-284)

Smyth cita también a Carr (1982, p.26) quien complementa lo anterior expresando que uno de los reflejos de lo establecido en la normativa es el uso de mapas, guías, itinerarios y manuales elaborados para el *mundo de la práctica*, ocultando que dados estos “*productos teóricos*” se convierten en el resultado de actividades no educativas.

Smyth (1991) concluye que el componente ineludible de la teorización es el potencial de transformación o capacidad para provocar el tipo de planteamiento crítico que desafía los supuestos y prácticas establecidas e introduce cambios en la forma que se vive y entiende la propia práctica (Can, 1980). (p.284)

En relación con lo anterior Smyth afirma que se debe descubrir cómo en un principio se llegó a mantener esas teorías sobre la enseñanza, dado que no se trata de un hecho espontáneo.

3.3 Confrontación: ¿Cómo llegué a ser de este modo?

Para dar inicio a esta tercera fase, Smyth (1991) expresa que “Una cosa es describir y reflexionar sobre la enseñanza que impartimos, y otra adoptar nosotros mismos una posición que nos haga cuestionar el cómodo mundo que conocemos y en el que vivimos; ésta es una tarea mucho más difícil” (p.285). Para poder llegar a una reflexión crítica, Smyth propone basarse en los métodos y prácticas utilizadas en el aula, poniendo la enseñanza en un contexto político, cultural y social, dejando a un lado los procedimientos técnicos en la educación para convertirse en una expresión histórica de algunos valores construidos considerados importantes en el acto educativo.

Aunque cada persona escogió un método para llevar a cabo la confrontación, Smyth estaba interesado en el problema expuesto por Fuller y Manning (1973) que trata “cuando los profesores se enfrentan a sí mismos (al menos en una cinta de vídeo) sienten temor y culpa y se ven inducidos a la búsqueda de soluciones individuales” (Smyth, 1991, p.285). Por ello, propone centrarse en una serie de cuestiones que, sirvieran para indicar aspectos que valieran la pena explorar y que proporcionara no sólo la estructura inicial para poder comenzar una tarea espontánea, sino también, desde ahí poder plantear y desarrollar otras cuestiones, estas preguntas orientadoras construidas por Smyth (1991) y sus colegas, para cuestionar las teorías locales y otras, fueron:

- ¿Qué supuestos, valores y creencias sobre la enseñanza reflejan mis prácticas?
- ¿De dónde proceden dichas ideas?

- ¿Qué prácticas sociales reflejan esas ideas?
- ¿Qué es lo que hace que yo mantenga mis teorías?
- ¿Qué idea sobre la autoridad encierran?
- ¿A qué intereses aparentan servir mis prácticas?
- ¿Qué es lo que limita mis ideas sobre lo que es posible en la enseñanza?

(Smyth, 1987) (p.285)

Estas preguntas hicieron que también, se cuestionaran de los contextos que rodeaban la enseñanza donde algunas veces es ignorado, Smyth (1991) cita a Freire (1972) que menciona que “lo que estábamos haciendo era alejarnos de deficiencias pedagógicas individuales para centrarnos en la «problematización» de nuestra enseñanza, al plantearnos cuestiones puntuales sobre la «causación social» (Fay, 1977) de nuestras acciones” (p.285-286). Sin embargo, esto no era fácil, ya que tenían que profundizar en el método de enseñanza aun cuando este no funciona.

Smyth comenta que no fue fácil para los profesores contrastar las teorías educativas de sus descripciones, pero fueron capaces de plantarse las cosas de otra manera. Así pues, Smyth (1991) propone que los profesores, deben enfrascarse “en un diálogo entre nosotros sobre las estructuras sociales, culturales y políticas que nos rodean y que han hecho que consideremos «naturales» e «incuestionables» las ideas que tenemos sobre la enseñanza” (p.288) y concluye que se debe considerar “la práctica de la enseñanza como una construcción social de la realidad, incluso aunque la primera no esté debidamente representada en la segunda”. (p.288)

3.4 Reconstrucción: ¿Cómo podría hacer las cosas de otro modo?

En esta última fase Smyth (1991) cita a Freire (1972) quien expresa que la: “Reflexión sin acción es verbalismo y acción sin reflexión es activismo” (p.291), para referirse que los profesores deben empezar a trabajar desde sus vidas, no basándose en la comodidad, en nuestra cultura, que nos enseña a soportar intolerancias, ni mucho menos creer que “la enseñanza es un proceso técnico que solo requiere una fina sintonización para conseguir los objetivos educativos preestablecidos” (p.291) sino por el contrario “trabajar en el tema, definir los límites y, de esta forma, empezar a superarlos” (p.291).

En este cuarto tipo de acción Smyth (1991) manifiesta que, la reconstrucción de la práctica no siempre fue viable o posible para todos los que participaron en el proyecto, dado el corto espacio de tiempo del que disponían. En algunas ocasiones, los participantes consideraron suficiente con haberse adentrado en el análisis y con haber tomado la decisión informada de no actuar. Para otras personas, el haber hecho este proceso conscientemente era un importante progreso y en otras ocasiones, se vio con claridad que algunas personas habían experimentado una especie de rejuvenecimiento que se prolongaría una vez finalizado el proyecto. En cualquier caso, la participación en el proyecto les ofreció a Smyth y sus colegas, como mínimo, la oportunidad de trabajar con otros para pasar de las preguntas «cómo» a las preguntas «qué y por qué» en relación a la enseñanza. (p.293)

Como resultado del proceso realizado por este autor y sus colegas, Smyth invita a implementar este proyecto como un proceso personal y grupal si es posible:

Lo que he pretendido con este artículo es demostrar que los profesores pueden utilizar sus propias capacidades para formular e implementar programas de cambio. Con ello, he intentado demostrar que primero necesitamos desvelar la relación que existe entre nuestras ideas y nuestras

acciones. Al permitir que los profesores trabajasen con otros profesores para crear una pedagogía crítica de la práctica en el aula, se reveló la existencia de una serie de impedimentos muy distintos a la cuestión general de: «¿Por qué quiero hacer eso? ¿No parece que sea muy cómodo?». Las principales limitaciones de esta estrategia están intrínsecamente unidas a nuestras prácticas políticas, históricas y teóricas como profesores y nuestra propia capacidad para superarlas. (Smyth, 1991, p.293)

4. METODOLOGÍA

Después, de conocer algunos enfoques de la práctica docente y una reflexión crítica de la misma, junto con mi asesora, vimos la posibilidad de realizar una reflexión de experiencias de los profesores durante la pandemia, ya que como se mencionó, esta contingencia sanitaria ha sido trascendental para la sociedad, principalmente para el sector educativo.

Entonces, inicié la lectura del artículo de Smyth “*Una pedagogía crítica de la práctica en el aula*”, donde iba reflexionando sobre cada uno de los apartados y fases de su proyecto. En algunas conversaciones con mi asesora, concluimos varios puntos de vista con respecto a la propuesta de Smyth, por ejemplo, el proceso reflexivo es colectivo además existen unas preguntas claves para cada fase propuesta por el autor. También, se debe tener en cuenta el entorno social, cultural, laboral, institucional y político de los profesores para el análisis de estas experiencias docentes.

Por otra parte, realicé una búsqueda de producciones de Smyth para conocer un poco más de esta propuesta del proceso reflexivo y encontré algunos documentos enfocados hacia a la educación y política, como por ejemplo, *A Socially Critical Approach to Community and Parental Engagement: A Matter of Professional Ethics, Education and Social Class: How Did We Get to This and What Needs to Change?* y *Education and Working-Class Youth: Reshaping the Politics of Inclusion*. En verdad ninguno de estos documentos me sirvió, dado que están enfocados a asuntos políticos de la educación no referidos a la práctica del maestro, ni tampoco a un proceso reflexivo; siendo así, puedo conjeturar que el único proyecto sobre la reflexión docente realizado por Smyth fue *Una pedagogía crítica de la práctica en el aula*. Por consiguiente, me pareció muy apropiado

tomar la propuesta de Smyth en relación con la reflexión docente, puesto que, este documento propone un proceso reflexivo en cuatro fases, en las que se puede abordar cualquier situación o experiencia vivida por un profesor.

Para empezar, realicé una pequeña lista de profesores de matemáticas conocidos, con quienes había compartido y que podían estar interesados en realizar un ejercicio de reflexión docente, adicional hayan desempeñado su labor en tiempos de la emergencia producida por el Covid-19 en el año 2020. Cabe aclarar que este ejercicio reflexivo no es generalizable para todos los profesores en matemáticas, pues los profesores que desarrollen este proyecto propuesto por Smyth tendrían sus propias reflexiones y acciones de mejora en su práctica docente.

Seguido a esto, invité a siete profesores de los cuales aceptaron seis, ellos fueron: Alejandro Sánchez profesor de la Universidad Pedagógica Nacional, quien ejerció como docente del distrito por varios años; Henry López profesor del Instituto Pedagógico Nacional, quien lleva ejerciendo su profesión por seis años; Carol Ramos profesora del Instituto Pedagógico Nacional, quien lleva ejerciendo su labor docente por doce años; Damaris Lugo del IED Alfonso Reyes Echandia, quien lleva ejerciendo por veinticinco años su labor como docente; Andrea Patiño de Colegio Gimnasio el Lago y Angie Galán de Colegio Didascalio Nuestra Señora de la Esperanza, egresadas de la Universidad Pedagógica Nacional en el 2018.

Es importante mencionar que mi asesora y yo también fuimos participantes en este ejercicio académico. La profesora Nubia Soler es docente de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia desde hace diecisiete años, en mi caso todas las prácticas de inmersión que realicé han sido virtuales debido a la misma contingencia sanitaria.

Luego de esto, hice una invitación por medio de WhatsApp y correo electrónico para tener una primera reunión, en la que mostré una presentación sobre el objetivo de mi trabajo de grado, una introducción de la propuesta de Smyth, una breve descripción de los cuatro tipos de acción para el desarrollo del proceso reflexivo, haciendo énfasis en la primera fase con los tres ejemplos propuestos por este autor, y por último, realicé la invitación a participar a este proyecto aclarando que se desarrollaría en 4 o 5 reuniones virtuales.

En la primera fase del proyecto de Smyth: *Descripción ¿qué es lo que hago?*, el autor nos habla de escritos o diarios de campos realizados por sus colegas, con el fin de empezar a conocer esas experiencias trascendentales o relevantes para ellos y así poder escuchar sus propias voces. De este modo, solicité a los profesores escribir una o dos experiencias relevantes o importantes para ellos durante el periodo de pandemia producida por el Covid-19 en el año 2020.

Luego de esta presentación, los profesores realizaron algunos comentarios, aludiendo su participación en este TG: *“No sabía de este proyecto de Smyth pero suena interesante en estos momentos de virtualidad...”*, *“Es interesante que se desarrolle un TG de matemáticas en esta parte pedagógica-reflexiva...”*, *“Me gustaría que nos compartas el documento y las diapositivas, para conocer más de esta propuesta.”*, *“Nosotros los profesores necesitamos estos espacios de reflexión más ahora que estamos a la par del estudiante...”*, entre otros.

Dando continuidad a la lectura del artículo de Smyth en lo que respecta a la segunda fase denominada *La inspiración: ¿cuál es el sentido de mi enseñanza?*, noté que, Smyth (1991) proponía “teorizar la enseñanza en el sentido de desgranar los procesos

pedagógicos” (p.282), para entender esto, empecé a leer los ejemplos propuestos por el autor, identificando lo que refería a las teorías que reflejaban estas experiencias. Por lo ende, inicié una lectura de cada una de las experiencias escritas por los profesores y extraje de estas una descripción con algunos elementos importantes como; contexto, problemática, personajes, conclusión, entre otros.

De este modo, el autor propone unas preguntas claves para encontrar esas teorías pedagógicas de las experiencias, las cuales fueron guía para formular algunas preguntas con el fin de ser respondidas en los escrito; estas son: ¿qué estrategias conocen los maestros en momentos de crisis sanitaria?, ¿el entorno de clase de un estudiante es importante?, ¿las instituciones y los maestros están preparados para estas dificultades o crisis en tiempos de pandemia?, ¿la institución apoya la decisión de los profesores?, ¿el entorno social y cultural del estudiante afecta su proceso educativo?, ¿cómo se evidencia esto?, etc.

Cabe resaltar, que no todas las preguntas se relacionaban en las experiencias de los profesores ya que tenían características diferentes. Sin embargo, decidí empezar a buscar preguntas que pudieran ser pertinentes en todas las experiencias recogidas, de aquí salieron cinco preguntas:

1. ¿Qué se interpreta de la experiencia contada?
2. ¿Quiénes son los personajes?
3. ¿Cuáles son los hechos más relevantes de la experiencia? Resaltemos las palabras o frases claves.
4. ¿De qué forma se evidencian los procesos pedagógicos en la experiencia?
5. ¿Cuáles teorías sobre la enseñanza tiene el profesor que escribió la experiencia?

Teniendo claridad del propósito de esta segunda fase, tomé dos preguntas que abarcaban el objetivo de esta, que es desgarnar el contenido o descubrir qué hay dentro del texto en el sentido de los procesos pedagógicos, es decir, buscar las razones que justifican las acciones de los docentes. Las cuales fueron *¿cuáles son los personajes que están presentes en el escrito?* y *¿de qué forma se evidencian procesos pedagógicos en la experiencia?*

Debido a que los encuentros virtuales se programaron de una hora máximo y al ser cada experiencia particular y única se necesitó una cantidad de tiempo razonable de escucha y dialogo. Por lo tanto, se propuso dos grupos conformados de la siguiente manera:

Grupo 1:

- Henry Darío López
- Damaris Lugo
- Andrea Patiño
- Nubia Soler
- Leidy Rodríguez

Grupo 2:

- Carol Ramos
- Angie Galán
- Alejandro Sánchez
- Nubia Soler
- Leidy Rodríguez

Después de tener lista la presentación de la segunda fase de Smyth, convoqué una segunda reunión. La cual se desarrolló de la siguiente manera: se inició con una breve presentación del Ciclo de Smyth y su propósito e hice énfasis en la segunda fase, describiendo cómo se desarrolló en el estudio del autor y cuál era su finalidad. Luego, desarrollé una actividad que llamé *Diálogo de experiencias*, esta consistió en responder las dos preguntas antes mencionadas. Para ello, les pedí a los profesores resaltar palabras o frases del texto que más les llamaran la atención justificando su por qué. Teniendo en cuenta, que es un proceso colectivo se generó una conversación de opiniones y comentarios de lo que cada uno de nosotros resaltábamos del escrito.

Posterior a esta reunión, empecé a leer detenidamente la tercera fase del Ciclo de Smyth (1991) *Confrontación: ¿cómo llegué a ser de este modo?* en la que plantea “Una cosa es describir y reflexionar sobre la enseñanza que impartimos, y otra adoptar nosotros mismos una posición que nos haga cuestionar el cómodo mundo que conocemos y en el que vivimos; ésta es una tarea mucho más difícil” (p.285), de modo que cuando él se refiere a una reflexión crítica debemos confrontar nuestras acciones en el aula en un contexto político, cultural y social, ya que esto nos permite ver “la práctica de la enseñanza como una construcción social de la realidad” (Smyth, 1991, p.285).

Con base en esto, Smyth (1991) propone estas preguntas:

- ¿Qué supuestos, valores y creencias sobre la enseñanza reflejan mis prácticas?
- ¿De dónde proceden dichas ideas?
- ¿Qué prácticas sociales reflejan esas ideas?
- ¿Qué es lo que hace que yo mantenga mis teorías? ¿Me interesa mantenerlas?
- ¿Qué idea sobre la autoridad encierran?

- ¿A qué intereses aparentan servir mis prácticas?
- ¿Qué es lo que limita mis ideas sobre lo que es posible en la enseñanza? (p.285)

Por lo anterior, inicié el estudio de la información obtenida en cada una de las reuniones de la fase dos, revisando cada reunión detenidamente, escuchando cada expresión y cada justificación de las acciones de los profesores que me permitiera reconocer esas teorías o creencias que reflejaban los profesores consiente e inocentemente en sus escritos. En medio de este escrutinio se iban revelando algunas creencias o teorías pedagógicas, como las llama Smyth, no solo en la experiencia escrita sino también en las opiniones y comentarios que realizaban durante la conversación. Adicionalmente evidencié que en cada una de las frases y/o palabras resaltadas en las experiencias fueron conectadas por otras experiencias de los mismos profesores.

Como recopilación de esta información diseñé un cuadro por cada grupo (anexo 1 y 2), organizado de la siguiente manera, en la columna izquierda la afirmación dicha por el profesor o profesora y en la columna derecha la posible teoría o creencia que logré identificar con respecto a dicha afirmación. En la Tabla 1 y 2 se presenta un ejemplo de cada grupo.

Tabla 1. Ejemplo de resultados tabla 3. Grupo 1

AFIRMACIÓN	PERSPECTIVA SUBYACENTE
¿Qué es un buen profesor?, es el que termina todos los temas y los evalúa, entonces la mayoría no somos buenos profesores. Alejandro	La actividad de los profesores no se limita a presentar temas y evaluarlos
Nosotros esperamos que los estudiantes aprendan y den todo de ellos. Carol	Esperamos que los estudiantes siempre estén dispuestos al aprendizaje.

Estas dos afirmaciones y teorías distintas muestran un poco las expectativas de los profesores frente a su práctica. Cuando el profesor Alejandro realiza la pregunta, la respuesta la da él mismo, lo cual revela dos factores relevantes en la educación, la culminación de un currículo y su evaluación, sin embargo, hay otros factores importantes en la labor docente que son necesarios desarrollar en nuestra práctica. Por otro lado, en la afirmación de la profesora Carol se evidencia, que los profesores esperamos siempre la disposición del estudiante con respecto al aprendizaje. En conclusión, estas dos afirmaciones muestran dos creencias que quizás tengamos la mayoría de los profesores o que el sistema de educación espera que pase, pero es ahí donde entra el Ciclo de Smyth quien nos plantea que, descubrir estas creencias o teorías ya es un avance muy grande para la reflexión docente, puesto que el profesor o profesora empiezan a ver sus acciones de una manera diferente.

Tabla 2. Ejemplo de resultados tabla 4. Grupo 2

AFIRMACIÓN	PERSPECTIVA SUBYACENTE
El tener en cuenta todo el contexto y las edades de los estudiantes para plantear actividades pertinentes. Henry	Es importante conocer las edades y contextos de los estudiantes para plantear actividades.
Mi parte es dar conocimiento, pero necesitamos nuestros estudiantes para poder impartirlo. Damaris	Los estudiantes son fundamentales para nosotros poder impartir el conocimiento.

Otro ejemplo se puede apreciar en el grupo uno, al encontrar dos afirmaciones que llevan a teorías sobre la labor docente, en primera instancia el profesor Henry plantea la importancia de conocer el contexto social y en especial las edades, para implementar actividades y en una segunda instancia afirma la profesora Damaris que sin estudiantes los profesores no podrían ejercer su labor.

Teniendo en cuenta las creencias o teorías encontradas en los dos grupos y el objetivo de esta tercera fase, empecé a leer nuevamente las preguntas propuestas por Smyth para poder dar respuesta de acuerdo con las creencias encontradas en la fase dos, permitiéndome cumplir el objetivo de revelar el por qué el profesor o profesora tenía esa creencia. Cabe denotar estas respuestas eran supuestos míos, como un borrador de lo que se esperaba, pero durante este ejercicio noté que la mayoría de las creencias no eran negativas, es decir que confrontaran al profesor en su clase para hacer algún cambio en sus acciones, sino por el contrario, eran creencias enriquecedoras que valían la pena mantenerlas.

Es por ello, que decidí elegir solo dos preguntas planteadas por Smyth que me permitieron modificarlas a partir de esto que observé y analicé, la primera *¿de dónde procede esta idea? ¿de la institución, de la normatividad, de la experiencia previa, de la formación, etc.?* y la segunda *¿me interesa mantenerla? ¿qué es lo que hace que mantenga esta teoría?* Con el fin de conocer de donde provienen esas creencias o teorías cumpliendo una parte de la propuesta de Smyth y sus colegas.

En la tercera reunión inició con una breve explicación del proyecto de Smyth, nuevamente su propósito y en especial una explicación de la tercera fase, cómo la desarrolló y cuál era su finalidad, en relación a las preguntas anteriores que permitieron conocer el surgimiento de cada teoría.

Después, presenté cada afirmación o creencia del profesor o profesora y a su vez tratara de responder las preguntas *¿de dónde procede esta idea? ¿de la institución, de la normatividad, de la experiencia previa, de la formación, etc.?* y *¿me interesa mantenerla? ¿qué es lo que hace que mantenga esta teoría?* Además, se dio paso para que los demás profesores opinaran sobre cada creencia desde su experiencia, lo cual fue un gran aporte

para el objetivo de este proyecto, permitiendo reconocer que algunos compartían mismas creencias en su labor docente y manifestando que querían mejorarlas o mantenerlas en su profesión, y otros que quisieron adoptarlas para su práctica; cabe señalar que en esta reunión se evidenció un poco el cansancio por parte de los profesores debido a que se realizó un viernes en la noche y esa semana estaba finalizando un periodo escolar.

Continúe con el estudio a profundidad de la cuarta fase del ciclo de Smyth (1991) *Reconstrucción ¿cómo podría hacer las cosas de otro modo?* y en la lectura de esta fase el autor refiere que los profesores deben empezar a trabajar desde sus vidas, no creyendo que “la enseñanza es un proceso técnico que solo requiere una fina sintonización para conseguir los objetivos educativos preestablecidos” (p.291) sino por el contrario empezar por “trabajar en el tema, definir los límites y, de esta forma, empezar a superarlos” (p.291). Es decir, Smyth alude que después de realizar todo un proceso en el que se encuentran esas teorías ocultas y sus respectivas justificaciones, se debe iniciar una ruta de mejora, cambiándolas o eliminándolas de nuestra práctica docente, definiendo así el proceso y la forma en la que se abordara cada una de ellas para superarla. Como dice Freire (1972): “Reflexión sin acción es verbalismo y acción sin reflexión es activismo”. (Smyth, 1991, p.291)

En la revisión de los resultados de la fase tres, encontré en la mayoría de las creencias la necesidad de conservarlas y poder mejorarlas con pequeñas acciones o modificaciones. Esto generó un cambio respecto a lo que propone Smyth, debido que no se estaría reconstruyendo la creencia o teoría sino modificándola. Por lo tanto, para el desarrollo de la última reunión, propuse realizarla de manera colectiva la asistencia de todos los profesores en una sola reunión por medio de la plataforma Teams, ya que, Smyth

(1991) propone que en forma colectiva todos los profesores puedan reconstruir su labor como docentes.

Cabe resaltar que fue de suma importancia contar con el tiempo que se disponía para desarrollar las conversaciones entre colegas, puesto fue una ventaja realizarlas por medio de una plataforma virtual que permitía encontrarnos sin movernos de nuestras casas y así no depender del tráfico, otros compromisos o situaciones externas que se pueden presentar durante el camino.

Para poder desarrollar esta reunión decidí recopilar cada una de las experiencias en un documento Word, en el que se ilustra el proceso de cada docente, empezando por su escrito, sus creencias, sus intervenciones, sus opiniones y sus respuestas frente a las preguntas propuestas en cada fase. Con el fin de lograr responder las siguientes preguntas en parejas debido a que no contábamos con suficiente tiempo para leer el proceso de las ocho experiencias, *¿cómo podría transformar mis prácticas como docente a partir de estas dos experiencias?* y *¿qué podría tomar de la experiencia de mi compañero para mejorar mi labor docente?* Para cerrar esta última fase, propuse una última pregunta a modo de reflexión de este trabajo de grado *¿qué quedó para mí de esta experiencia?*

Por consecuente la reunión se desarrolló de la siguiente manera, primero se realizó la presentación de esta fase explicando el objetivo que proponía Smyth y sus colegas para cerrar este ciclo reflexivo, segundo se compartió la información recogida de las tres fases anteriores a cada profesor con respecto a sus experiencias, luego se organizaron por parejas asignadas convenientemente en salas de Teams, debido a que los profesores tuvieron que haber estado juntos en las tres fases anteriores. De modo que los profesores realizaran la lectura e intentaran responder las preguntas *¿cómo podría transformar mis prácticas como*

docente a partir de estas dos experiencias? ¿qué podría tomar de la experiencia de mi compañero para mejorar mi labor docente?

Ya para finalizar esta reunión, se socializó lo que vivieron en parejas con la lectura de sus procesos respondiendo a las preguntas planteadas, en esta parte todos los profesores y profesoras comentaban, cómo se sintieron en este proceso y cómo esta podría transformar su labor docente. Acto seguido leí la última pregunta *¿qué quedó para mí de esta experiencia?*, como reflexión para mi TG, donde recibí respuestas muy satisfactorias, comentarios alentadores y felicitaciones a este proceso. En el siguiente capítulo se presenta los resultados recolectados en cada fase.

5. RESULTADOS DEL PROCESO REFLEXIVO

En este apartado se describe el proceso de reflexión de cada docente, partiendo desde su experiencia como lo habla Smyth en la primera fase, luego se presentan el desarrollo de la segunda, tercera y cuarta fases, respondiendo a las preguntas diseñadas y planteadas respectivamente y por último la reflexión final a la que cada profesor logró llegar.

5.1 Experiencia de la profesora Damaris Lugo

5.1.1 Primera fase: Descripción *¿Qué es lo que hago?*

Experiencia:

Grado sexto año 2020: Me encontraba frente al computador dando clase a los niños de un sexto, pero no se encontraban muchos era final de segundo periodo durante la pandemia, entonces luego de explicar y dar a conocer la evidencia de aprendizaje a los estudiantes, indagué sobre el conocimientos de sus compañeros, como estaban, que sabían de ellos, entre otras preguntas, en ocasiones nos enfocamos en que mi parte es dar conocimiento, pero nuestros estudiantes son necesarios para impartir, compartir y aprender de las matemáticas, entonces inicié mi búsqueda de estudiantes, en ocasiones nos quejábamos porque no aparecían pero fue diferente al buscarlos; cada vez que me comunicaba con uno y sabíamos de la situación se hizo una estrategia con coordinación y orientación para el rescate en el segundo periodo teníamos de 1 a 18 estudiantes en clase mientras que en el tercero ya llegaron hasta 32 estudiantes, me sentí mejor haciendo el trabajo no solo de conocimiento y enseñanza, también se necesita a quienes vamos a enseñar.

Damaris Lugo.

5.1.2 Segunda fase: Inspiración ¿Cuál es el sentido de la enseñanza que imparto?

En esta segunda fase se muestran las frases destacadas durante la lectura de esta experiencia y el análisis de la conversación entre colegas. La primera frase fue *el rescate en el segundo periodo*, la profesora Nubia logró interpretar que allí se evidencia la preocupación de la profesora Damaris con respecto a la inasistencia de los estudiantes y el compromiso de la profesora con sus estudiantes. Segunda frase: *indagué sobre el conocimiento de sus compañeros*, para el profesor Henry esta indagación la vivieron algunos colegios ya que, en la institución donde él actualmente trabaja no hubo este tipo de acciones, puesto que, sus estudiantes contaban con conectividad y recursos tecnológicos.

Tercera frase: *mi parte es dar conocimiento*, para la profesora Andrea aquí se refleja la labor del docente. Cuarta frase: *me sentí mejor haciendo el trabajo no solo de conocimiento y enseñanza, también se necesita a quienes vamos a enseñar*, la profesora Nubia resaltó la vocación del docente haciendo énfasis en la necesidad de tener estudiantes para nuestra profesión y el derecho de la educación para toda persona.

Entonces, la profesora Damaris nos aclaró, la realización de un plan para que los estudiantes se conectaran esas primeras semanas, debido a que los motivos de la inasistencia era la falta de conectividad y recursos tecnológicos, por lo que, el colegio propuso tres estrategias: una física, una por WhatsApp y otra por la plataforma que se estaba trabajando en ese momento.

Después de esta aclaración, se logró identificar una realidad que viven o vivieron la mayoría de los colegios, en donde se buscaban estrategias para lograr que los estudiantes

lleguen a clases. Por último, pude inferir que la ayuda de la profesora Damaris junto con sus colegas, permitieron que los niños y niñas pudieran acceder al derecho de la educación, a pesar de las situaciones vividas por los estudiantes durante la pandemia.

Como conclusión de esta segunda fase, se muestra con mayor fuerza uno de los problemas de la educación y es la brecha tecnológica que tiene nuestro país, pues la conectividad y recursos tecnológicos en ese momento eran fundamentales para impartir una clase. Además, la importancia que tienen los estudiantes en nuestra labor, pues se reconoció que no solo con nuestro conocimiento es suficiente para dar una clase, sino que los estudiantes son parte fundamental de nuestra profesión. Este ejercicio de conocer y reflexionar sobre estas circunstancias vividas, permitieron que nosotros mismos evidenciáramos las dificultades presentes en nuestras prácticas, por medio de la conversación entre pares.

5.1.3 Tercera fase: Confrontación: ¿Cómo llegue a ser de esta forma?

En esta tercera fase se pretende conocer el origen de las teorías o creencias surgidas en la fase anterior, por medio de unas preguntas como se mencionó en la metodología. A continuación, se presenta lo que logré inferir de las respuestas de la profesora Damaris.

La profesora Damaris planteó lo siguiente: *Cuando nosotros trabajamos con cosas más concretas los muchachos como que se emocionan y pienso que a ellos les gusta trabajar la matemática en ese alrededor que tienen en su casa.*

Esta teoría surge de la experiencia de la profesora Damaris, debido que a través de los años de enseñanza de las matemáticas en bachillerato y con la nueva educación sincrónica o virtual que se dio en Colombia debido a la pandemia, ella y los demás

profesores de su colegio debieron repensar su enseñanza. Al hacer uso de los objetos que los estudiantes tienen en sus casas para introducir un tema o concepto matemático, se evidenció una mayor comprensión y un mayor entusiasmo en cuanto a las matemáticas. Ella manifestó el deseo de continuar con la implementación de actividades con material concreto y problemas contextualizados al entorno del estudiante, para generar la motivación en su clase de matemáticas.

Esta idea también la hizo propia el profesor Henry, debido a que su experiencia se relacionó mucho al uso del material concreto en los hogares de los estudiantes, además, los profesores consideraron que se debe mantener esta creencia para nuestra práctica docente.

Otra afirmación que realizó la profesora Damaris fue: *Ahora uno, se debe pensar cosas que los mantengan atentos durante la clase.*

Para la profesora, esta creencia surgió en medio de la pandemia, ya que en algunas de sus clases sincrónicas no se veían los rostros de los estudiantes a comparación de tenerlos presencialmente, pues ella creía que ya captaba su atención con solo verlos, pero ahora con esta nueva etapa de la educación virtual, le forjó a pensar cómo llamar la atención de los estudiantes y no sentirse sola hablándole a una pantalla. Ella cuenta que aplicó en sus clases la estrategia de juego que utilizó Andrea en su experiencia, la cual funcionó muy bien. Además, la profesora Damaris confirmó el mantener esta idea y poder aplicarla más adelante en la presencialidad, conforme al proceso que lleva el estudiante.

Otra afirmación de la profesora fue: *Mi parte es dar conocimiento, pero nuestros estudiantes son necesarios.*

Para la profesora Damaris, esta idea surgió desde su vocación y cree que todos nosotros como profesores debemos tenerla, debido a que no se puede impartir un conocimiento sin estudiantes y los estudiantes aprenden de lo que saben los profesores, es decir es recíproco. Ella quiere mantener esta creencia que es muy importante en su profesión.

Por último, la profesora Damaris comenta: *Es importante evaluar, porque ahí nos damos cuenta de lo que aprendieron los chicos.*

Esta creencia surgió de la experiencia de la profesora, puesto que al evaluar le permite ver el proceso del estudiante, adicionalmente, puede ver las dificultades y fortalezas del estudiante. Ella desea mantener esta idea y sugiere que todos debemos adoptarla o mantenerla en nuestra práctica docente.

5.1.4 Cuarta fase: Reconstrucción ¿Cómo podría hacer las cosas de otro modo?

Acorde a su lectura y conversaciones, la profesora Damaris manifestó la ayuda que le brindó reconocer que todos los seres humanos tienen diferentes y múltiples dificultades, pues nosotros como profesores podemos aportar al estudiante en su aprendizaje, por medio de actividades adecuadas conforme a las dificultades que se puedan presentar.

Adicionalmente, ella destacó que una de las partes que llamó más su atención y que decidió aplicarla desde que lo escuchó en la experiencia de Andrea, fue la de aplicar una corta actividad o juego antes de iniciar la clase, por medio de aplicaciones en internet, para llamar la atención de los estudiantes, que se evidenció tan necesaria en la virtualidad. Andrea complementó diciendo, que el juego o preguntas reflexivas referentes al tema que se va a ver en clase, han sido muy motivadores para los estudiantes, ya que con el tiempo

les gustó más las clases de matemáticas y reconoció que ha aumentado la atención de los estudiantes en su clase.

La profesora Damaris expresa que de esta experiencia le queda, el compartir siempre sus experiencias con sus compañeros de colegio y así poder ver nuevas y diferentes formas de dar a conocer nuestra disciplina siendo más creativos. Agradeció las enseñanzas aprendidas en este tiempo.

5.2 Experiencia del profesor Alejandro Sánchez

5.2.1 Primera fase: Descripción ¿Qué es lo que hago?

Te adjunto mi escrito. Fue un momento del semestre 2020-2 (primera parte) en Evaluación de las matemáticas escolares.

De 6 a 8 de la noche es un horario complicado para compartir clase, teniendo en cuenta que algunos de los participantes están en el computador desde las siete de la mañana. Por indicaciones del DMA (Departamento de Matemáticas de la UPN) a mitad del camino del semestre modificamos los acuerdos iniciales para permitir un porcentaje de “descanso”. Acordamos un tiempo de tutoría durante el cual tuve la oportunidad de intercambiar impresiones y dudas respecto al curso. En uno de esos momentos “invité” a la tutoría a un estudiante que no se presentó a las sesiones en las dos jornadas anteriores: dialogué con él y escuché algunos problemas que lo estaban incomodando relacionados con otros espacios académicos. No me pareció nada extraordinario, diálogo normal entre colegas. Al iniciar el siguiente semestre me encontré con el estudiante en un escenario diferente y me impactó la profundidad que tuvieron mis palabras: emocionado me

agradeció y me comentó, cómo ese momento pesó para cambiar algunas decisiones. Momentos como éste me hacen reflexionar profundamente respecto a la importancia de los pequeños actos como docentes: somos dispensadores de paz y de esperanza, mucho más allá de cálculos y algoritmos.

El estudiante, entre otras cosas, me comentaba que se sentía como "un código" detrás del computador, que su trabajo y su esfuerzo no era reconocido, que en la práctica debía hacer y volver a hacer terminando por no poder aplicar por tiempos. Le comenté algunas cosas desde mi experiencia, la importancia de su trabajo y que él no estaba detrás del computador sino delante. Como verán, nada espectacular.

Alejandro Sánchez

5.2.2 Segunda fase: Inspiración ¿Cuál es el sentido de la enseñanza que imparto?

Antes de dar respuesta a las preguntas el profesor Alejandro comentó que, al estudiante por algún motivo le impactaron sus palabras, debido a que él le agradeció de una manera muy expresiva. A continuación, se presenta el análisis de esta fase en la experiencia del profesor.

La primera frase que se resaltó fue la siguiente: *como verán, nada espectacular*, puesto que, para la profesora Nubia el hecho de escuchar al estudiante y que el profesor se tomara el tiempo para dialogar de temas no referentes a su clase, hace que sea una situación espectacular, es decir importante tanto para el estudiante que se sentía como un código, como para el profesor Alejandro.

El profesor Alejandro destacó la importancia de los pequeños actos como docentes, pues comenta que los profesores debemos ser dispensadores de paz y de esperanza, mucho

más allá de cálculos y algoritmos, debido a la respuesta del estudiante, donde le hace saber a él que, su conversación le ayudó mucho para continuar en su vida académica en ese momento.

La segunda frase que se destacó fue: *no me pareció nada extraordinario, diálogo normal entre colegas*, para la profesora Carol algunas acciones que parecen normales durante el ejercicio docente, como el saludo diario o un gesto, para nuestros estudiantes son cosas muy valiosas y se evidencia con esta experiencia, puesto que ella hace énfasis que ser profesor hoy en día tiene muchas ventajas en la comunicación con los estudiantes, pues anteriormente esa relación de profesor y estudiante era mucho más distante.

También, sobresalió la palabra: *invito*, pues para la profesora Angie, el hecho de invitar a los estudiantes a una conversación, le hace entender al estudiante que el profesor o profesora se preocupa por su aprendizaje y que está interesado en ayudarlo, además, manifiesta que se debe valorar el trabajo del estudiante así sea en lo mínimo que él haga, pues no se sabe el esfuerzo que le costó al estudiante realizar sus trabajos.

Otra oración fue: *el estudiante entre otras cosas me comentaba que se sentía 'como un código' detrás del computador*, pienso que es una realidad, debido a la situación de aislamiento a causa de la pandemia, que nos ha llevado a usar dispositivos dejando a un lado ese contacto físico, por lo que puede inferir que el estudiante no se sintió importante para la clase, puede ser el no compartir con sus compañeros o porque el profesor o profesora se ocupa simplemente de dar su clase.

Para finalizar la profesora Nubia resalta el hecho, de que el Departamento haya permitido un descanso para los estudiantes, que se convirtió en una oportunidad para

conversar con ellos, pues este tipo de decisiones institucionales son importantes y tienen mucho impacto en los estudiantes, como se evidenció en esta experiencia, por otra parte, ella mencionó que el profesor Alejandro fue muy crítico con otros colegas asesores de práctica, debido que durante el diálogo el profesor manifestó que el estudiante debía hacer y volver a hacer su trabajo de práctica y al no poderla ejecutar por cuestiones de tiempo, fue algo frustrante para el estudiante.

El profesor Alejandro replicó al respecto, haciendo un llamado de atención a los asesores de práctica que no tienen experiencia en colegios y pretenden asesorar a un estudiante que se enfrenta a un ambiente escolar muy diferente al ambiente universitario, lo que puede ser contraproducente para el estudiante, algunos profesores manifiestan compartir esta apreciación.

Para concluir esta segunda fase de la experiencia del profesor Alejandro, evidencie la importancia de escuchar a los estudiantes y más en situaciones difíciles, como lo fue la pandemia para muchos. El profesor no solamente debe centrarse en el contenido matemático o pedagógico, sino también como lo dice Smyth en el entorno social, cultural y político que rodea la práctica docente, así lo muestra esta experiencia en donde fue de gran valor, el acto de escucha del profesor hacia el estudiante. Otra conclusión es que los profesores pueden aportar muchas otras cosas a sus estudiantes como la paz, el respeto, fortaleza, alegría, entre otros que hacen parte de la profesión como docentes de matemáticas y para terminar un llamado de atención a los profesores que son asesores de práctica, quienes deberían tener la suficiente experiencia en colegios para así asesorar adecuadamente a sus estudiantes y guiarlos en su profesión.

5.2.3 Tercera fase: Confrontación: *¿Cómo llegue a ser de esta forma?*

Conforme a los resultados de la fase anterior, a continuación, se presenta lo que pude inferir con respecto a las teorías encontradas en la experiencia del profesor Alejandro.

Alejandro plantea la siguiente pregunta junto con su respuesta: *¿Qué es un buen profesor?, es el que termina todos los temas y los evalúa, entonces la mayoría no somos buenos profesores.*

Para el profesor Alejandro esta idea surge de su experiencia, mencionando que es importante la evaluación más no la calificación, ya que se debe valorar todo lo que hace el estudiante genuinamente. Para él esta pregunta del buen profesor encierra muchas otras cosas aparte de culminar y evaluar, como lo son el acompañar, ayudar y contribuir. Además, le interesa mantener esta creencia, debido a que, trata de aplicarla en todas sus clases y hace referencia a que su personalidad le permite desarrollar esta creencia en su profesión tomándola como una filosofía de vida.

Una segunda afirmación del profesor es: *Los profesores debemos mirar que lo positivo sea mayor que lo negativo en las clases.* Esta idea surge de la experiencia del profesor Alejandro, donde realizó una pequeña comparación entre lo bueno y lo malo de una clase, en la cual se espera resaltar siempre lo positivo más que lo negativo; le interesa mantenerla y propone a los demás profesores adoptarla no solo profesionalmente sino también en la vida cotidiana para cualquier situación.

Una última afirmación del profesor Alejandro es: *Los profesores debemos ser dispensadores de paz y de alegría, un profesor que no sea optimista no debería ser profesor.* Para el profesor Alejandro esta idea surge de su experiencia como docente en un

colegio público del sur de Bogotá, en medio de las problemáticas sociales y culturales con sus estudiantes en ese momento. Además, afirma que quiere mantenerla, puesto que nosotros los profesores somos ejemplo para muchos niños y jóvenes.

5.2.4 Cuarta fase: Reconstrucción ¿Cómo podría hacer las cosas de otro modo?

De acuerdo a la lectura de su experiencia y las conversaciones anteriores, el profesor desea implementar en su práctica docente, el preguntar algunas cosas de la vida de los estudiantes, como por ejemplo: ¿qué semestre va?, ¿cuál es su equipo de futbol favorito? y también ¿con qué dispositivo se conecta?, ¿si es solo para él o comparte con alguien más?; para así conocer un poco más del estudiante y lograr identificar algunas dificultades en cuanto, a sus recursos tecnológicos y/o compromisos caseros o familiares, puesto que, algunos estudiantes no comentaran sus dificultades en la clase y que se hace necesario que el profesor indague o averigüe, si es necesario en otros horarios.

Angie comentó que, en su curso con los niños de grado 6° estableció en su clase, 10 minutos para que hablaran de temas que les guste y puedan socializar, dando la posibilidad de interactuar con sus compañeros.

Para finalizar, el profesor Alejandro llega a la reflexión de que la Universidad Pedagógica Nacional gradúa profesores, de algo que se llama matemáticas, por ello se debe preocupar fundamentalmente, en el quehacer del profesor, por lo que para él le parece un aporte valioso este trabajo reflexivo no solo para el Departamento, sino también para toda la Universidad, porque nos evidencia como profesionales de la educación, preocupándonos por nuestro crecer como educadores.

Hablar sobre nuestras prácticas es importante, escuchar al otro, las experiencias de los demás son importantes, pero también es importante escucharse a mí mismo. El profesor Alejandro manifiesta que, cuando estaba leyendo lo que comenté hace algunos meses se iba haciendo algunas anotaciones y respondiendo a sí mismo y ahí es donde él se empieza a analizar y donde recobran sentido las preguntas como ¿lo volvería hacer?, si se me presenta esa situación o parecida ¿qué haría mejor? o ¿qué no haría?, eso es importante en la reflexión que se hace, pues el Ciclo de Smyth es reflexionar sobre lo que yo hago.

Por ejemplo, la experiencia de la profesora Angie lo llevó a preguntarse si él debió buscar un horario diferente de la tutoría para hablar con el estudiante, a la larga a él le estaban pagando por esa hora de tutoría, el profesor piensa que debió decirle un día y hora diferente quizás hubiera sido mejor.

En resumen, para el profesor nosotros no vamos a ser los mismos después de la pandemia, pero ojalá que seamos mejores haciendo una reflexión respecto a nuestras prácticas, no solo como profesores sino también como una nueva humanidad.

5.3 Experiencia de la profesora Andrea Patiño:

5.3.1 Primera fase: Descripción ¿Qué es lo que hago?

Hoy haciendo este escrito me di cuenta (de algo que nunca me había puesto a pensar) que no fue fácil para nadie la llegada del covid-19 ya que debía preparar estrategias para seguir dictando clases de matemáticas.

Fueron días largos y extensos en los que busque la mejor opción y la verdad es que no tenía muchas: en ese momento pensaba en mandar trabajos y que los estudiantes los hicieran en casa y solo hacer tutoría, o combinar esto con las clases virtuales.

Creo que tengo suerte de que mis alumnos tengan acceso a internet, una computadora, una Tablet o un celular. Tengo en cuenta que para los estudiantes las clases no sean solo contenido y actividades. Siempre empezamos con un juego (¡quizizz, kahoot!, Word Wall o GeoGebra) ellos no saben qué juego va a haber en la próxima clase, y así logro captar su atención durante el acto educativo. Además, me di cuenta de que las clases no eran solo para los estudiantes, sino también era para los padres, abuelos o hermanos. Incluso el ruido de las ollas y la loza al lavar, el ruido de la lavadora, eran las canciones de fondo que acompañaban las intervenciones de algunos estudiantes, en algunas oportunidades se escuchaban las voces de los papás en conferencias o de los hermanitos menores respondiendo sus clases.

Por eso pedía antes de iniciar que silenciaran sus micrófonos y mantener las cámaras encendidas, para interactuar con ellos, utilizaba el chat como modo de participación y evidencia de que estaban al tanto de lo que sucedía en clase.

Para tratar de que los estudiantes tengan la parte práctica, les comparto un enlace de Idroo (tablero virtual), utilizando este simulador de modo que pudiesen realizar ejercicios de forma virtual.

Andrea Patiño

5.3.2 Segunda fase: Inspiración ¿Cuál es el sentido de la enseñanza que imparto?

En esta experiencia de la profesora Andrea, se presentan las afirmaciones resaltadas y su respectivo análisis. Para iniciar la profesora Damaris menciona que le llama la atención las herramientas tecnológicas (¡quizizz, kahoot!, Word Wall o GeoGebra) que usa Andrea para captar la atención de los estudiantes.

Se resalta la siguiente frase: *me di cuenta de que las clases no eran solo para los estudiantes, sino también era para los padres, abuelos o hermanos*, para el profesor Henry es importante tener presente el contexto de los estudiantes en esta virtualidad, como el sonido en la casa de los niños, las labores diarias, etc., ya que esto, empieza a ser parte de las clases. Luego, se resaltó esta parte del escrito: *por eso pedía antes de iniciar que silenciaran sus micrófonos y mantener las cámaras encendidas*, la profesora Nubia logró identificar que para Andrea no es importante que hablen, sino que estén conectados en la clase, usando el chat para interactuar entre ellos más que la cámara, lo cual la profesora Andrea lo confirma diciendo, que las aplicaciones que usó le permitieron más que verlos saber que están en la clase participando.

Para mí fue importante conocer el tipo de estudiantes y en que edades están los niños y resalté la frase de: *captar la atención durante el acto educativo*, de aquí noté que el uso de las aplicaciones es una estrategia de Andrea para llamar la atención de los estudiantes, donde las ven como un juego y no como una tarea. Además, el profesor Henry complementó diciendo que para estudiantes de grado 11° pueden ser aburridor estos aplicativos, ya que las edades cambian y que algunas veces no funcionan los juegos sino otras cosas como dar una clase tradicional.

También me llamó la atención la frase: *fueron días largos y extensos en los que busqué la mejor opción y la verdad es que no tenía muchas*; logré evidenciar que hace referencia a que no estábamos preparados en ese momento para dar clases virtuales, causadas por esta pandemia y Andrea compartió mi opinión. Adicionalmente, el profesor Henry añade que, con el tiempo los profesores fueron notando que se saturaba a los

estudiantes con muchas plataformas, por desconocimiento de los docentes, pero con el tiempo esto fue cambiando.

En suma, se puede inferir tres aspectos importantes en esta experiencia, el primero nos habla de captar la atención con ayuda de aplicaciones interactivas y pedagógicas para los estudiantes; el segundo conocer en que edades estas aplicaciones funcionan y tercero el desconocimiento de manejo de herramientas tecnológicas por parte de los profesores.

5.3.3 Tercera fase: Confrontación: ¿Cómo llegue a ser de esta forma?

En esta fase se presentan las afirmaciones destacadas dichas por la profesora Andrea con respecto a la conversación de la anterior fase. La primera afirmación de Andrea es: *Con un juego diferente cada día, así logro captar la atención de los estudiantes durante el acto educativo.*

Para la profesora Andrea esta idea surgió al inicio de sus clases sincrónicas; para ella es muy importante que los niños estén atentos a su clase y en medio de esta pandemia, la tecnología con la que contaba ella y sus estudiantes le permitió crear esta estrategia al inicio de sus clases, la cual le funcionó bastante bien. También, es importante decir que la profesora Damaris nos compartió que, ella empezó a hacer uso de esta estrategia después de escucharla en la anterior reunión y que ha sido muy interesante tanto para ella como para los estudiantes.

La profesora Andrea manifestó, que ha mantenido esta creencia, debido a que las clases desde casa distraen bastante al estudiante, el juego centra la atención del estudiante en la clase y le permite cumplir desde la distancia su objetivo de enseñanza.

La segunda afirmación es: *La experiencia nos ha enseñado que debemos tener algunas plataformas que son importantes y nos ayuda a tener una mejor comunicación con los estudiantes.*

Para la profesora Andrea esta idea surgió en su formación como profesora, en una de sus clases, por medio de un aplicativo notó que aprendía con mayor facilidad el concepto de la clase en ese momento. Y que a través de su experiencia pudo conocer un buen manejo de plataformas para sus estudiantes, además, que la han sorprendido algunos de ellos en esta época de pandemia, con el uso de estos aplicativos. Ella desea mantener esta idea con el fin de tener una mejor comunicación con sus estudiantes.

5.3.4 Cuarta fase: Reconstrucción ¿Cómo podría hacer las cosas de otro modo?

Después de la lectura de su proceso y las conversaciones entre colegas, Andrea manifestó, que la forma en que hace uso de las aplicaciones en su clase, le han permitido fortalecer su labor docente, ya que el juego les ayudó a ver de una forma diferente la clase. La profesora Damaris reafirma la importancia de realizar este tipo de actividades con juegos, ya que, se puede realizar actividades con material concreto o virtual, dando la oportunidad a los estudiantes de interactuar, visualizar y conjeturar.

Por otro lado, Andrea tomó de la experiencia de la profesora Damaris, el hecho de saber el por qué sus estudiantes no se conectan, ya que ella se centró más en cómo enseñarles y que aprendan dejando a un lado, el conocer cómo se sienten sus estudiantes, qué pasa en su entorno, pues ella reflexionó y comentó, que todo esto también influye en el aprendizaje de los estudiantes y que desea aplicarlo en sus prácticas.

5.4 Experiencia de la profesora Angie Galán

5.4.1 Primera fase: Descripción ¿Qué es lo que hago?

Puedo decir que las clases virtuales no se logran los mismos objetivos que cuando estamos dictando clases presenciales ya que desde mi experiencia en esta pandemia mundial que llevó que muchos niños tuvieran que recibir sus clases por medio de una pantalla ya sea de un celular, tablet o computador. Puedo decir que muchos de los niños de la institución donde trabajó en su debido momento no contaban con ninguna de estas herramientas, esto provocó que perdieran varias clases donde se retomaba poco a poco las temáticas.

Varios padres de familia tenían que compartir su celular para que los alumnos pudieran ser partícipes de las actividades y eso si contaban con la suerte de que fueran hijos únicos, ya que en varios casos se evidenció que en una familia solo tenían un solo dispositivo para más de un estudiante, llevando a todos a nivel alto de estrés ya sea por entrar a las clases o por las entregas de trabajos a tiempo.

Gracias a Dios todo se fue estableciendo internamente, poco a poco ya se tenía más participación de estudiantes dentro de las clases, pero aún se evidenciaban un alto nivel de desconcentración por parte de los estudiantes, debido a que ellos al estar en la casa no solo se dedican a sus clases sino también a las tareas del hogar, cuidar al hermano menor, hacer los mandados o atender a las órdenes que los adultos le impartían.

Por medio del diálogo entre padres, estudiantes y docente se buscó la manera que los estudiantes sacarán provecho de las clases virtuales. En mi caso busque horarios alternativos con los estudiantes que presentaban alguna de las situaciones antes

mencionadas para que no quedará atrasado con relación a sus compañeros y que no se perjudicará el proceso que se llevaba con cada uno. De esta manera logré que varios niños entendieran las temáticas que se querían abordar en cada nivel y que pudieran realizar sus actividades sin ningún problema.

Angie Galán

5.4.2 Segunda fase: Inspiración ¿Cuál es el sentido de la enseñanza que imparto?

En esta fase se muestran las frases resaltadas por los profesores en el escrito de Angie y su respectivo análisis. Para iniciar se resaltó la frase: *los estudiantes sacarán provecho de las clases virtuales*, pues para el profesor Alejandro esta frase refleja el aprendizaje de estudiantes, profesores, directivos y familias en el ámbito tecnológico, como en el uso de términos: link, hipervínculo, página web, entre otros, lo cual es un gran avance para la educación virtual, además, resaltó que debemos potenciar todo este aprendizaje.

En la lectura de esta experiencia, la profesora Nubia notó que, Angie muestra que la pandemia generó más brechas en la educación, debido a las situaciones adversas. También logró ver, como Angie generó tiempos extras u otros espacios para brindar sus clases a sus estudiantes. Angie manifiesta que la educación matemática es para todos no para algunos.

Otra de las frases resaltadas fue: *Gracias a Dios todo se fue estableciendo internamente*, pues para la profesora Carol se evidenció la preocupación de Angie, lo cual destaca la sensibilidad de los profesores, puesto que, no se puede pasar por alto esas brechas mencionadas y que lamentablemente se pudieron presentar en esta institución donde no hay los medios suficientes. Además, cada profesor debe tener esa parte social, sensible a esas situaciones y que no se puede ser ajeno a la realidad, más en nuestro país.

Otra frase que se destacó fue: *en mi caso busqué horarios alternativos con los estudiantes que presentaban alguna de las situaciones antes mencionadas*, también se notó, la preocupación de la profesora Angie buscando medios alternos en diferentes horarios a los de las clases, pienso que, de pronto Angie ofreció tiempo extra clase. Angie confirma, que el colegio no tiene los mismos recursos que tienen otras instituciones, poniendo el ejemplo de una familia de 7 estudiantes que solo contaban con un celular y donde los horarios de clases no eran factibles para todos. Adicionalmente, ella mencionó que hubo un diálogo con los padres, con los estudiantes y con otros docentes para sacar provecho de las clases virtuales. Angie mencionó que solo con algunos profesores que estuvieron de acuerdo, en que los estudiantes entraran a clase en diferente horario y así ayudarlos de esta manera, buscando las alternativas, para que todos pudieran aprovechar el año escolar.

De hecho, se resaltó: *no sé perjudicara el proceso*, entonces se pudo inferir que Angie quería, que la educación fuera para todos y todos tuvieran su proceso educativo a pesar de las circunstancias de la pandemia y de las dificultades, ella buscó siempre una solución a la dificultad que presentaba y es donde nuestro papel como docente cambia, pues no es solo enseñar, sino también buscar esas soluciones para que nuestros estudiantes también puedan cumplir con un proceso educativo.

En conclusión, esta experiencia mostró la brecha tecnológica de nuestro país y como los docentes empezaron una labor ardua en la forma de impartir sus clases, no es solo con la conectividad sino también entendiendo las circunstancias familiares de los estudiantes en esos momentos, además se resalta el aprendizaje de toda la sociedad a nivel tecnológico que se evidenció durante esta pandemia.

5.4.3 Tercera fase: Confrontación: ¿Cómo llegue a ser de esta forma?

En esta tercera fase se presentan las creencias o teorías evidenciadas durante la fase anterior y su análisis. La primera afirmación de Angie fue: *Dar importancia al trabajo del estudiante, aunque sea en lo mínimo, valorarlo.*

Para la profesora Angie esta idea proviene de la institución en la que trabaja y le encantaría mantenerla, dado que para ella se debe valorar lo que ellos hacen, porque no se sabe cuánto les costó hacerlo y seguir motivando a los estudiantes. Se evidenció una relación entre esta creencia y la experiencia de Alejandro, donde se da valor a lo que hacen los estudiantes. Para la profesora Carol esto tiene que ver, como corregimos al estudiante y la manera de hacerlo, ya que, al saber corregir y orientar adecuadamente a los estudiantes, ellos se sentirían bien y notarían que el profesor les ayuda a avanzar.

Una segunda afirmación fue: *Buscar soluciones en medio de la situación actual de pandemia y en nuestro país de manera conjunta con coordinadores, profesores, etc.*

Para la profesora Angie esta idea surge de sus colegas en medio de la pandemia, como búsqueda de que los estudiantes no se quedaran sin aprender, teniendo en cuenta las dificultades en las que algunas de estas familias estaban pasando y así pudieron solucionar algo en conjunto con la institución. Además, le interesa mantenerla ya que, para Angie el conocer las circunstancias actuales de cada uno de ellos se puede llegar a soluciones que den paso al aprendizaje y al interés por continuar con su proceso educativo en el colegio.

5.4.4 Cuarta fase: Reconstrucción ¿Cómo podría hacer las cosas de otro modo?

De acuerdo con la lectura de las anteriores fases y las conversaciones con los colegas la profesora Angie rescató de la experiencia del profesor Alejandro el afecto y la

importancia que el profesor le da a los estudiantes, demuestra que ellos pueden contar con sus profesores. Además, afirma que nuestra profesión no es solo enseñar matemáticas, sino también enseñar cosas de la vida básicas que son importantes, en este caso en medio de la virtualidad, se aprendió a usar dispositivos tecnológicos, aplicaciones, entre otros.

Angie comentó como reflexión de este trabajo de grado, se llevó un aprendizaje por parte de los profesores con más experiencia, ya que hace poco se graduó y el hecho de escucharlos, la lleva a reflexionar sobre su práctica y quedándose con lo que dijo la profesora Carol que en los años que faltan de aplicar esta profesión, tenemos que transformarnos más de una vez, porque las edades y circunstancias de la vida van a ser diferentes.

5.5 Experiencia del profesor Henry López

5.5.1 Primera fase: Descripción ¿Qué es lo que hago?

CURSO DE PRE-CÁLCULO GRADO DÉCIMO

Para ese momento (semana del 18 al 22 de mayo del 2020) nos encontrábamos abordando temas relacionados con las razones trigonométricas con los estudiantes de grado décimo en el curso de pre-cálculo. Para la siguiente clase se tenía planeado abordar alguna situación problema en la cual los estudiantes pudieran ver el uso de las razones trigonométricas en la “cotidianidad”. Como es común, en tiempos de pandemia, se debía tomar alguna de las opciones que la institución había establecido para llevar a cabo las clases con los estudiantes (Encuentros sincrónicos, guías explicativas con algunos apoyos como vídeos y tutoriales, trabajo combinado...). Teniendo en cuenta lo anterior, se toma la decisión de publicar un video explicativo de cómo construir y usar un goniómetro (visto como una

herramienta casera para medir ángulos) y proponerles a los estudiantes que a partir del uso del mismo y lo aprendido en clase, encontraran la medida de algún sitio de su casa (teniendo como opción dominante las paredes de sus casas). Se publicó el vídeo en la plataforma Moodle del colegio y junto al mismo se dejaron las instrucciones de lo que se debía hacer. La sorpresa fue grande al revisar las actividades entregadas por los estudiantes, uno por la creatividad para la construcción del goniómetro y por otro lado debido a que no se quedaron solo con la opción dominante de encontrar la altura de las paredes de sus casas, sino que problematizaron algunas situaciones poco comunes como la altura del rascadero de sus gatos, la longitud algún tramo de la escalera de sus casas (incluyendo las partes inclinadas), la altura a la que se encuentran los focos de la sala de la casa, la altura de la torre de peluches o zapatos construida por ellos mismos, entre otras.

Henry Darío López

5.5.2 Segunda fase: Inspiración ¿Cuál es el sentido de la enseñanza que imparto?

En esta fase se muestran las frases resaltadas del escrito del profesor Henry y el análisis de cada una de ellas. Para iniciar la profesora Damaris mencionó que, en el trabajo de actividades con material concreto, los estudiantes se emocionan y se observa un gusto por las matemáticas en su alrededor.

Se resaltó la primera frase: *La sorpresa fue grande*, para el profesor Henry esta expresión expresó la sorpresa de ver el compromiso de los estudiantes con esta tarea, pues para él por lo general los estudiantes no se comprometen tanto con una tarea. Entonces, la profesora Damaris mencionó que, por medio de su experiencia los estudiantes se acercan

más a las matemáticas cuando están más cerca de lo que les rodea y eso es lo que nos sorprende, es ver como ellos logran ver más allá de lo que uno les puede mostrar.

Nosotros limitamos a los estudiantes en esa creatividad que tienen, además, se destacó del escrito: *sino que problematizaron algunas situaciones poco comunes*, donde se refleja esto. El profesor Henry se refirió a esta frase, comentando un poco de lo que usualmente estaba acostumbrado a trabajar, esperando un resultado “normal”. Además, se resaltó la búsqueda de un material adecuado para la implementación de las tareas, puesto que, se puede generar una mayor motivación por parte del estudiante o por el contrario una tarea normal, sin ninguna sorpresa.

Como conclusión de esta fase en la experiencia del profesor Henry, se pudo evidenciar que las actividades que se proponen con material concreto pueden generar un mejor aprendizaje en los estudiantes, pero se debe tener en cuenta la apropiación de estas actividades como el lugar, los elementos, las instrucciones, las edades, entre otros.

5.5.3 Tercera fase: Confrontación: ¿Cómo llegue a ser de esta forma?

En esta tercera fase se presentan las teorías destacadas durante la conversación en la fase anterior y el origen de las mismas. La primera afirmación que realizó el profesor Henry fue: *En ocasiones los chicos solo siguen las instrucciones dadas y pensamos que no se comprometen tanto con una tarea, por ello nos sorprende cuando desarrollan la actividad más allá de lo que se pide.*

Para el profesor Henry, esta creencia proviene de las experiencias de algunas actividades realizadas, donde los estudiantes siempre siguen instrucciones dadas y hacen sus deberes más por cumplir que por iniciativa propia de su aprendizaje, sin embargo, él

hizo énfasis en el desarrollo de una actividad mucho más allá de lo que se pide, puede sorprender al profesor de una manera positiva e incentiva a que se realicen más actividades como estas con material apropiado para que ellos desarrollen su imaginación. Esta opinión fue compartida por la profesora Damaris puesto que, ella a través de su experiencia como docente ratifica que el uso de material concreto genera mayor interés en el estudiante y que ayuda a comprender mucho mejor el concepto o proceso matemático que se desee.

El profesor desea mantener esta idea, por la razón de que este tipo de creencias ayudan a tener un mejor desarrollo de la clase de matemáticas, generando un interés en el estudiante mucho mayor, llevándolo así a la comprensión del tema de matemáticas más fácil y más claro.

Otra afirmación planteada por el profesor fue: *El tener en cuenta todo el contexto y las edades de los estudiantes para platear actividades pertinentes.*

Para el profesor Henry esta idea nace desde su experiencia, dado que, las edades, los cambios emocionales, sociales y físicos de los estudiantes son muy importantes para crear actividades adecuadas y acordes al objetivo de la clase, además el contextualizar las actividades ayuda a que el estudiante comprenda mejor el tema de matemáticas. Asimismo, el profesor desea mantener esta creencia, resaltando que el interés de los estudiantes es mayor cuando se contextualizan los problemas matemáticos, sin dejar a un lado el objetivo de la clase e ir perfeccionando cada vez más esta idea.

5.5.4 Cuarta fase: Reconstrucción ¿Cómo podría hacer las cosas de otro modo?

Acorde al desarrollo de las fases anteriores y las conversaciones entre colegas, el profesor Henry empezó resaltando que nosotros los profesores debemos adaptarnos a las

diferentes situaciones que se presenten en la institución, acomodando el contenido matemático de forma que no solo sea procedimental, sino también poder aplicar dos o tres temas en una sola actividad, que en ocasiones es mucho más fructífera.

De hecho, mi experiencia era diferente, puesto que al planear una clase y que esta no saliera como esperaba, me llevó a una frustración, situación que quizás es muy común entre nosotros los profesores en formación. Sin embargo, al escuchar las intervenciones de los profesores que participaban en este estudio, me hizo ver que este era un asunto menor respecto a los demás, como la falta de recursos tecnológicos en algunos colegios que impedían el desarrollo de las clases.

Para finalizar esta fase el profesor Henry realizó una reflexión, mencionando que la experiencia de escuchar las narrativas de los demás compañeros, le permitió identificar algunas facetas como, el papel del profesor que también es amigo, padre, consejero, es decir, las facetas en que cada uno de nosotros nos movemos a diario y que a veces las dejamos de lado, entonces es gratificante y bueno escuchar todas las reflexiones que salen de aquí.

El profesor Henry está totalmente de acuerdo con el saludo y la interacción inicial por los estudiantes, pues puso como ejemplo, el descargar la lista de la aplicación digital que se esté usando, sin necesidad de hacer un llamado a lista, perdiéndose así esa interacción inicial. Él manifestó, el no estar de acuerdo con esto, porque el hecho que el estudiante aparezca conectado o en la sala, no indica que el estudiante este en la clase o este atento, de pronto tuvo alguna dificultad y se fue o no quiso estar en la clase y dejó la sesión iniciada y se fue, cualquier cosa puede pasar. Entonces tomó de sus colegas que ese momento inicial en el cual los saluda, se ríe con ellos, les pregunta cómo están, es un

momento muy significativo e importante para los estudiantes, eso rompe toda barrera y hace que ellos estén dispuestos en la clase.

Concluye, diciendo que, la reflexión es una herramienta muy importante para mejorar nuestras prácticas, tenemos unas generaciones que están cambiando a una velocidad enorme y nosotros tenemos que ir adecuándonos a esos cambios y también cambiar nosotros desde nuestra manera de enseñar, entonces esta experiencia es muy buena para la formación de nosotros como docentes generándole muchos aprendizajes para seguir trabajando y seguir fortaleciendo su práctica.

5.6 Experiencia de la profesora Carol Ramos

5.6.1 Primera fase: Descripción ¿Qué es lo que hago?

INSTITUTO PEDAGÓGICO NACIONAL

Grado 10° Dirección de Curso 2020

Luego de la tan merecida semana de receso del mes de octubre y al volver a las labores y revisar mi correo electrónico, me encuentro con uno de una madre de familia de uno de mis estudiantes como directora de curso, donde me informa que su hijo “Santiago” durante el receso fue intervenido de urgencia en una cirugía neurológica, noticia que me asombró bastante, pues Santiago es un estudiante que tuvo gran empatía conmigo y con la asignatura de estadística, la cual también orienté en dicho grado, así que el día que salimos al receso, Santiago me había escrito un correo que aparte de preguntarme algo sobre la asignatura me contó que se iría para una finca en Villavicencio expresándome de alguna manera que tendría un gran receso. Al contactar telefónicamente a la mamá me informa sobre la situación médica actual de Santiago, la cual no era la mejor y posiblemente ya no

podría volver al colegio por ese año, ya que la incapacidad era larga para estar al tanto de su evolución, note la preocupación y dolor de la madre de familia al contarme que Santiago se sentía muy preocupado por sus deberes escolares a pesar de la situación por la que estaba pasando; en ese momento como directora de curso me uní de alguna manera a la preocupación de la mamá, así que no dude un segundo en decirle que no tenían de que preocuparse, que lo más importante era la salud de Santiago y ya yo miraría cómo hacer para ayudarlo en el colegio. Después de varias reuniones, se obtuvo y se avaló la culminación anticipada de Santiago, cumpliendo con los criterios establecidos para ello. Sentí gran alegría al darle la noticia a la madre de familia, para que así Santiago solo pensara en su recuperación. Los compañeros de Santiago enviaron videos y audios mostrándole su apoyo y amistad, los cuales compile en uno solo y fueron enviados en el mes de enero. Cuando ingresamos en este 2021 uno de los primeros correos que recibí fue de Santiago, contándome todo lo que le sucedió durante sus vacaciones de final de año y aunque no fue nada fácil, finalmente Santiago salió adelante de sus dos cirugías, porque la primera no resultó, del Covid que contrajo en diciembre y de no terminar su año escolar como los demás, expresándome allí junto a su mamá su agradecimiento y de alguna manera su sentir de mi gusto por la enseñanza, correo que me mostro que desde la distancia a través de una pantalla, una llamada, un audio también es posible ayudar, animar, motivar y demostrar que nuestra labor docente va más allá de una asignatura, quedando grabada para muchos en sus vidas.

Carol Ramos

5.6.2 Segunda fase: Inspiración ¿Cuál es el sentido de la enseñanza que imparto?

En esta segunda fase se muestran las frases resaltadas durante la conversación y su respectivo análisis de la experiencia de la profesora Carol. La primera frase que se resaltó del escrito fue: *me uní de alguna manera a la preocupación de la mamá*, se evidenció que nosotros como profesores no solo somos los que están en una pantalla o en el colegio, sino también somos seres humanos, que muchas veces somos empáticos a lo que sucede con los estudiantes. Pienso que ella dejó por un momento el papel de profesora y se convirtió en una mamá también, dando importancia a la salud del estudiante más que el cumplimiento de las labores del estudiante.

La siguiente frase que se destacó fue: *desde la distancia a través de una pantalla, una llamada, un audio también es posible ayudar, animar, motivar y demostrar que nuestra labor docente va más allá de una asignatura*, pues para la profesora Angie nosotros como profesores también somos sujetos de motivación que podemos ayudar, animar a los estudiantes, por medio de una pantalla o una llamada, debido a que, la situación de la virtualidad trajo consigo otras dificultades no solo de salud, situaciones que nosotros los profesores ignoramos, pero que los estudiantes se veían afectados. En esos momentos en el proceso educativo o proceso escolar, también se encuentran los papás, las familias no solamente el estudiante.

Otra frase que llamó la atención fue: *Después de varias reuniones, se obtuvo y se avaló la culminación anticipada de Santiago, cumpliendo con los criterios establecidos para ello*, se infiere de la lectura que, la profesora Carol tuvo que esforzarse en la institución para que aceptaran la condición de Santiago y poder decirle que había finalizado el año sin problema, como se evidencia en esta parte: *después de varias reuniones, se obtuvo y se avaló*. La profesora Carol comentó que, seleccionó esta experiencia por la

preocupación que sintió por la salud de Santiago y porque es un niño muy responsable, comprometido, además, se interesa bastante por su aprendizaje, tanto así que la profesora se comunicó con él por teléfono para tranquilizarlo un poco con respecto a sus deberes como estudiante y que él se preocupara más por su salud en esos momentos.

Para lograr la culminación de año escolar de Santiago, la profesora Carol nos comentó que fue un trabajo arduo, pues consistió en mostrar las recomendaciones médicas, las incapacidades, todo lo que comprobara que era verdad esta situación. Después, de que le dieron la culminación anticipada a Santiago la profesora Carol se sintió tranquila y al darle la noticia al estudiante y a su familia se sintió satisfecha con todo lo que hizo como profesora, pues la mamá estaba muy preocupada, ya que el estado de salud de Santiago era bastante delicado a nivel neurológico. Para la profesora Carol fue muy valioso lo que hizo y le dejó como enseñanza que, el rol del maestro va más allá de enseñar, pues el aporte emocional que le podemos dar a los estudiantes es muy valioso.

La siguiente frase que se resaltó fue: *Luego de la tan merecida semana de receso del mes de octubre y al volver a las labores y revisar mi correo electrónico.* El profesor Alejandro infirió que la profesora Carol no lee ningún correo en vacaciones y que para él es adecuado hacer esto, pues cada profesor debe tener ciertos momentos de su vida para él mismo, como cualquier ser humano con familia fundamentalmente, con intimidad, con algunas cosas que requieren desconectarse por completo de su trabajo. También, resaltó el esfuerzo, trabajo y compromiso realizado por la profesora, que hizo por Santiago, pues la pérdida de un año escolar puede traer consigo la pérdida de sus amigos, lo cual pudo haber sido trágico para el estudiante, muy probablemente las acciones que hizo la profesora le cambio la vida al niño y por ende a su familia.

Se evidenció que la profesora Carol aportó a la salud mental del niño más que a la salud física, que en ese momento estaba en riesgo, de hecho, se menciona en el escrito: *Sentí gran alegría al darle la noticia a la madre de familia, para que así Santiago solo pensara en su recuperación. Los compañeros de Santiago enviaron vídeos y audios mostrándole se apoyó y amistad, los cuales compile en uno solo y fueron enviados en el mes de enero.* Se ve el apoyo que la profesora le dio a Santiago y a su familia desde la institución, ayudándole a recuperarse pronto y poder ver a sus compañeros.

Para concluir esta fase, se pudo evidenciar el esfuerzo que realizó la profesora para que Santiago pueda estar tranquilo y culminar su año, además se resaltó la preocupación de la profesora, de los compañeros de Santiago y de su familia por la salud de Santiago más que el cumplir con sus deberes como estudiante, lo que llevó a deducir que el contexto en el que estaba Santiago fue mucho más fuerte que el currículo.

5.6.3 Tercera fase: Confrontación: ¿Cómo llegue a ser de esta forma?

En esta tercera fase se presentan as teorías identificadas durante la fase anterior y su origen según la profesora Carol, la primera afirmación fue: *Nosotros esperamos que los estudiantes aprendan y den todo de ellos.*

Para la profesora Carol esta idea proviene desde la institución y su experiencia, pues a medida del tiempo se va definiendo realmente qué es el aprendizaje. Mantiene esta idea por su labor diaria y desea avivarla, es decir, no dejándola a un lado por el hecho de evaluar o por dar todos los contenidos, para ella es importante que, como docentes, tengamos claro el objetivo de aprendizaje para así realmente empezar aplicarlo en el aula.

La segunda afirmación hecha por la profesora Carol fue: *El rol del maestro va mucho más allá de enseñar y todo lo que hacemos es valioso para ellos.*

Para la profesora Carol esta creencia proviene de la institución en la normatividad de su experiencia, de su formación y de sus investigaciones, puesto que, comentó que el niño puede encontrar tranquilidad, calma y amor en el colegio o en un lugar donde puede salir de la rutina y hacer cosas diferentes. Ella quiere mantener esta creencia por su vocación e invita que desde casa podemos ayudar a darle valor a la educación, desde las familias es importante reconocer la labor docente.

5.6.4 Cuarta fase: Reconstrucción ¿Cómo podría hacer las cosas de otro modo?

En esta última fase la profesora Carol comentó que más que transformar las prácticas es como mantenerlas, debido a que, en cada generación de estudiantes se manifiestan cosas nuevas, puesto que, ella siempre intenta agregar algo nuevo a sus clases y en esta pandemia se ha notado más ese cambio. Luego, nos dijo que ella tomaría de la experiencia de la profesora Nubia, el esfuerzo de ella en la creación de sus clases, debido a que se refleja que realiza sus clases dando lo mejor y en ocasiones el estudiante no valora esto.

Para la profesora Nubia uno como maestro puede usar muchas cosas para su clase, pero es importante también que el estudiante ponga de su parte para que se pueda llegar al aprendizaje, es decir debe ser algo mutuo.

Para finalizar la profesora Carol reflexionó: empezando por el reconocimiento que nosotros los profesores debemos hacer a nuestra profesión, pues nosotros cotidianamente nos comunicamos a toda hora, con los estudiantes, con los compañeros, con los papás, con

muchas personas que están ahí en el proceso educativo, entonces este discurso se debe reconocerse.

Por otra parte, nosotros nos debemos transformar tanto en nuestras prácticas, como en el conocimiento y estrategias que llevamos al aula. Existen muchas variables que vienen al caso y se hacen muy necesarias, pues año tras año van cambiando las prácticas, van cambiando los niños, los papás, los hábitos de los estudiantes. Entonces, nosotros como maestros intervenimos en muchas cosas, tenemos que ser también transformadores, no quedarnos con lo de siempre y ahora pues debemos ser dinámicos, ir al ritmo de cómo va esta sociedad.

Y, por último, le agradó bastante conocer de las experiencias de los profesores saber que podemos cambiar, que podemos modificar de nuestras prácticas, a veces hay compañeros que todavía están muy ligados a tradiciones, que no son malas, pero si hay que empezar a cambiar algunas cosas y además los niños nos cambian cada vez más y vienen muchos retos que nosotros como maestros nos aventuramos año tras año, lo cual es una responsabilidad muy grande, porque nosotros tenemos que creer, que nuestra profesión es una de las mejores y a veces no le damos ese poder, y lamentablemente en nuestro país no se ve como lo más importante, por ello, en nosotros está el transformar esto en la mente de los niños.

5.7 Experiencia de la profesora Nubia Soler

5.7.1 Primera fase: Descripción ¿Qué es lo que hago?

Evaluación para olvidar

Marzo 25 de 2021

El semestre pasado fue la primera vez que, siendo profesora de la UPN, enseñé matemáticas en un programa que no era del Departamento de Matemáticas. Tuve a cargo el curso Matemáticas II de la Licenciatura en diseño tecnológico (es un curso habitual de Cálculo integral). Desde hace un buen tiempo, a raíz de un curso sobre evaluación que realicé en la Universidad, he intentado evaluar los aprendizajes de los estudiantes de manera cualitativa. Esto es algo diferente a lo que tradicionalmente se hace en las clases de matemáticas. Con la pandemia, al ver las condiciones de los estudiantes, consideré que era importante dedicar mucho tiempo a este asunto en las clases. La metodología que seguí en ese curso, grosso modo, fue esta: una vez pensaba el tema que iba a enseñar, me inventaba un taller y se lo enviaba a los estudiantes; en clase les pedía a algunos estudiantes que presentaran sus respuestas. Muchas veces tuve que dar explicaciones extras e inventarme preguntas y ejercicios para que los estudiantes entendieran mejor la manera cómo se resolvía el taller. Quisiera mencionar que en todas las clases mi cámara estuvo encendida para que vieran mi rostro, mis gestos, mis ademanes, mis muecas, ...

Uno de los temas que trabajé en ese curso, a mediados de semestre, fue la relación inversa entre la derivación y la integración. Para saber si habían entendido les pedí a los estudiantes que representaran en GeoGebra una función, su derivada y su segunda derivada. Cada una con un color diferente. En un tablero pequeño que tengo en la casa, yo les mostraba a través de la cámara del computador una curva con un color y les pedía que escribieran la ecuación de la función inicial para que en la pantalla apareciera una curva muy parecida con el mismo color. Este ejercicio no estaba en el taller inicial, pero me gustó ponerlo porque vi cómo tenían que esforzarse para resolverlo. Vi que recurrieron a muchos saberes que tenían y en muchas ocasiones tuve que darles pistas como que la integral es

proceso contrario a la derivada. Les puse curvas de funciones lineales, cuadráticas, cúbicas, otros polinomios, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. Realmente estaba muy feliz con esa actividad de evaluación, creía que por fin estaba entendiendo que significa evaluar de forma cualitativa.

Finalizando el semestre dos estudiantes que habían trabajado en grupo no había terminado el ejercicio, yo tenía en mi registro de notas que faltaba que hicieran una parte, la de los polinomios con grado mayor a cuatro y les pedí que lo terminaran. Uno de los chicos me dijo que, aunque recordaba de forma muy borrosa lo que se había hecho, había olvidado de lo que se trataba el ejercicio. :(Me sentí tan triste!! Lo único que atiné a decirles en ese momento fue que para uno como maestro era muy triste ver que sus estudiantes olvidaran, y tan rápidamente, algo que creía que habían aprendido. Creo que les dije que ojalá eso no les pasara cuando ya fueran profesores.

María Nubia Soler

5.7.2 Segunda fase: Inspiración ¿Cuál es el sentido de la enseñanza que imparto?

Debido a que la experiencia de la profesora Nubia se presentó en los dos grupos, se encontraron los siguientes análisis con respecto a las frases resaltadas en el escrito.

En el grupo 1 se concluyó lo siguiente: para la profesora Nubia, el profesor espera mucho de los estudiantes y muchas veces no es así, lo contrario a lo sucedido con la experiencia del profesor Henry, pues los estudiantes de la profesora no se comprometieron, no exploraron más. Luego, se mencionó que los estudiantes están acostumbrados a una nota y eso impide ver qué es la evaluación cualitativa. El profesor Henry manifestó que la evaluación cualitativa es un tema que surge de la pandemia, y los profesores también se han

quitado esa idea de un número como nota y da un ejemplo para grado 10°. Para finalizar, la profesora Damaris dijo que muchas veces a uno le pasa, que uno prepara una actividad muy buena, pero los estudiantes no se motivan a participar y explorar, esto hace que ella se siente triste como docente y no darles todo muy masticado a los estudiantes porque muchas veces no es lo mejor.

En el grupo 2 se concluyó lo siguiente: mencioné que, cuando el estudiante no recuerda claramente lo visto en clase es porque ve la clase como una nota más que un aprendizaje, la profesora Nubia complementa diciendo que ella quería darles todo y quería poder hacer muchas cosas, pero los estudiantes no se conectaron mucho o no prestaron tanto interés. Luego, el profesor Alejandro hace referencia a identificar el ser un buen estudiante y un estudiante regular, además tener en cuenta las expectativas del profesor y más que ver lo negativo, es ver que lo positivo sea más que lo negativo y aplicarlo en todo hasta en la vida personal y resaltó que solo dos estudiantes fueron los que no lo completaron, entonces son más los estudiantes que realizaron la actividad que solo dos que no lo hicieron. Comentó: “Los profesores debemos ser dispensadores de paz y de alegría, un profesor que no sea optimista no debería ser profesor”.

Luego, la profesora Nubia cita a Smyth diciendo que, a nosotros no nos deberían evaluar personas externas a nuestra profesión sino nosotros mismos, con el hecho de contar nuestras experiencias y trabajar en colectivo, después la profesora Angie comentó que el hecho de querer que todos aprendan lo compartimos todos los profesores y si uno no lo hace pues nos sentimos como responsables de esto. Para finalizar, la profesora Carol ve en el escrito nuestro día a día, en que todos los profesores esperan que los estudiantes aprendan y den todo de ellos, y dejamos de lado estos espacios para reflexionar y si lo

aplicáramos más seguido cambiarían muchas clases, además se debe tener en cuenta, cómo estaban los estudiantes y más en la virtualidad que fue un poco complicado.

5.7.3 Tercera fase: Confrontación: ¿Cómo llegue a ser de esta forma?

A continuación, se presentan las teorías identificadas en la anterior fase y su surgimiento: la primera afirmación de la profesora Nubia fue: *Quería darles todo en la clase, evaluarlos y que les fuera bien, pero el proceso de aprendizaje no solo lo hacen los profesores, también se necesita el compromiso de los estudiantes.*

Para la profesora Nubia esta creencia surgió de su experiencia, puesto que, anteriormente ponía ejercicios en los cuales los estudiantes tienen que desarrollar y solucionar, pero con el tiempo se dio cuenta que al poner ejercicios muy abiertos pues no podía reconocer si los estudiantes estaban aprendiendo lo que ella quería, puesto que podían irse por muchos caminos, entonces a medida del tiempo y con su aprendizaje sobre pedagogía y didáctica empezó a darles todo sin darse cuenta que tampoco era tan bueno. La profesora Damaris comenta que ella tenía la misma creencia que la profesora Nubia, pero que su experiencia le ha enseñado que se debe tener en cuenta el tema, los conocimientos previos y el objetivo de la clase para saber que darles y que no.

Después de realizar esta reflexión sobre lo que sucedió en esta creencia, ella piensa que, más que mantenerla es replantear y preguntarse ¿cómo podría mejorarla sin darles todo, pero tampoco sin quitarles todo?

5.7.4 Cuarta fase: Reconstrucción ¿Cómo podría hacer las cosas de otro modo?

En esta cuarta fase se muestra la reflexión de la profesora Nubia, ella refleja la importancia de explicarle al estudiante de priorizar la salud en esos momentos, que el estudio puede esperar, además el tema de saber cómo están los estudiantes, donde resaltaron de la experiencia del profesor Alejandro, la importancia de conocer un poco más de los estudiantes, para que así también los estudiantes reconozcan que los docentes también son seres humanos que tiene emociones y sentimientos.

Para finalizar a la profesora Nubia le queda de este proceso, la importancia de conocer un poco más de los estudiantes, de indagar un poco sobre sus vidas y así poder generar soluciones frente a las circunstancias difíciles. También, reflexionó un poco sobre mis prácticas a la hora de ser más equitativa en los elementos de las actividades, sin darles todo, pero tampoco sin darles nada, tiene que haber un equilibrio.

5.8 Experiencia de la estudiante Leidy Rodríguez:

5.8.1 Primera fase: Descripción ¿Qué es lo que hago?

Escrito:

A mitad del año 2020, inicié mi práctica de inmersión en el Instituto Pedagógico Nacional, tenía muchas expectativas para desarrollarla, ya que al ser la primera quería poder cumplir con los objetivos de la misma, debido a que era de manera virtual sentía que era un reto para mí.

El tema que me correspondió fue introducción a la probabilidad, para grado 11°, un tema que ya había trabajado anteriormente, lo cual me pareció fácil y me permitió buscar métodos de enseñanza diferentes a los usuales.

Al inicio noté que la preparación de una clase demanda tiempo, creatividad, pensar cada momento y posibles complicaciones durante la clase. Plante al inicio de la practica un proyecto donde los estudiantes desarrollarían durante las tres clases, donde el estudiante tenía que aplicar lo aprendido en su vida cotidiana. En las dos primeras clases logré desarrollar lo planeado, en la tercera clase no pude desarrollar el último tema: probabilidad independiente, debido a que los estudiantes de grado 11 salían una semana antes que los demás cursos, ya que tenían que organizar todo lo relacionado a la graduación. Presenté mi planeación y, mi asesora y tutora me recomendaron cambiarla, porque no alcanzaría a evaluar ese tema en ese momento me sentí muy frustrada ya que quería que ellos pudieran ver los temas completos, me sugirieron desarrollar el proyecto en esa clase para cerrar los temas visto.

Sinceramente no quería que fuera así, sin embargo, después de desarrollar la clase y ver como los estudiantes participaban y aplicaban lo aprendido en su vida cotidiana, me sentí muy satisfecha, pues las clases cumplieron con el aprendizaje esperado. Y con respecto a mi práctica, aprendí a escuchar los consejos de mis profesores, a entender que no siempre se cumple con la totalidad de contenidos establecidos y no por ello dejamos de ser buenos profesores.

Leidy Rodríguez

5.8.2 Segunda fase: Inspiración ¿Cuál es el sentido de la enseñanza que imparto?

Debido a que mi experiencia se presentó en los dos grupos, se presentan a continuación los análisis de mi experiencia en cada uno de ellos.

En el grupo 1 se concluyó lo siguiente: la profesora Nubia mencionó que no solo es importante realizar contenidos, sino también el proceso de evaluar es importante, después, tomó la palabra el profesor Henry quien resaltó el ajuste de las mallas curriculares debido a la situación de aislamiento y cómo la institución se acomoda a los acontecimientos actuales y la profesora Damaris añadió que en ocasiones en una práctica uno llega con muchas motivaciones pero algunos profesores los paran un poco y ahora se habla de flexibilizar el currículo en estos tiempos de pandemia.

En el grupo 2 se concluyó lo siguiente: se evidenció que yo esperaba una planeación perfecta y que se pudiera cumplir en su totalidad, pero hay una frustración por no poder completarla, por lo que mi asesora y tutora de la práctica me pidieron evaluar esos temas, luego comenté que no había visto el hecho de evaluar en mi práctica y que después de realizarlo me generó un aprendizaje en mi proceso como maestra.

Luego, la profesora Carol dijo que los Maestros en formación (MenF) tienen muchas expectativas y pues cuando se corrigen, es porque hay que tener en cuenta el tiempo y lo que puede pasar en la clase, ya que se puede afectar por muchas cosas, además la profesora Angie comentó que se sintió identificada y que aun en las clases le pasa a ella; que planea una clase con muchas cosas por hacer pero los inconvenientes que se presentan causan retraso o cambio de algunas de ellas, además la profesora Nubia dijo que yo tenía una frustración por cambiar todo y después hay una satisfacción, debido a que se evidencia un aprendizaje.

5.8.3 Tercera fase: Confrontación: ¿Cómo llegue a ser de esta forma?

En esta tercera fase se muestran las afirmaciones destacadas y el origen de estas creencias. La primera fue: *Los estudiantes están acostumbrados a una nota (número) y eso impide ver qué es la evaluación cualitativa.*

Esta creencia procede de mi experiencia como estudiante, puesto que el sistema educativo de Colombia en la gran mayoría de los colegios e instituciones manejan la evaluación cuantitativa, lo cual lleva a que nosotros los estudiantes nos acostumbremos a este modelo de evaluación y que relacionemos nuestros conocimientos a un valor numérico, por lo tanto, para mi es difícil concebir una evaluación cualitativa tan rápidamente, creo que se necesita de un proceso con más tiempo.

El profesor Henry dijo que es necesaria una “presión” que especifique la evaluación cualitativa al estudiante, aunque sea un poco exhausto para los docentes calificar de esta forma, tiene muchas ventajas a nivel educativo tanto para el docente como el estudiante. La profesora Damaris comentó que este tipo de evaluación ha surgido debido al aislamiento durante la pandemia, lo cual es un avance para educación en Colombia.

Por otro lado, no me interesa conservarla ya que, durante mis prácticas virtuales en la pandemia, me ayudaron a cambiar un poco el concepto de la evaluación cualitativa y sacarle mucho provecho en mi formación.

Mi segunda afirmación identificada fue: *La preparación de la clase debe incluir todo lo que va suceder en la clase, por eso debe quedar perfecta.*

Esta creencia surgió de mi formación como docente puesto que, en mi práctica se exige una planeación llenando un formato que demanda bastante conocimiento, no solo académico sino también conforme al contexto del estudiante, en especial en la época de la

pandemia. Para la segunda pregunta, me interesa mantener solo la primera parte, es decir quedarme con la preparación de una clase, sin esperar que salga como la planeo sino saber que puede pasar cualquier cosa y modificarse.

El profesor Alejandro comentó: si es necesario planear la clase tan minuciosamente, teniendo en cuenta que demanda bastante tiempo, él me aconseja que no me quede en una planeación minuciosa, sino que prepare una clase teniendo en cuenta los factores más importantes y con la experiencia de esa planeación va hacer más corta y sencilla por la demanda de cursos y estudiantes que pueda tener a mi cargo.

5.8.4 Cuarta fase: Reconstrucción ¿Cómo podría hacer las cosas de otro modo?

En esta cuarta fase se presenta mi reflexión como participante de este proceso y las ideas o aportes con los que me quedaría para seguir desarrollando mi labor como docente. Me llamó la atención el trabajo que realizó el profesor Henry con el goniómetro, ya que es un trabajo manipulativo que los estudiantes les gusta mucho y nosotros los profesores dejamos a un lado este tipo de actividades que son muy significativas para el estudiante. El profesor Henry reafirmó que, si son muy importantes y además resaltó que, durante este tiempo de aislamiento también, aplico la resolución de situaciones problemas y que esto también le permitió ver el avance y el aprendizaje de sus estudiantes.

Además, el profesor comentó que la planeación del docente es importante pero que también es importante la postura del estudiante, ya que a la hora de evaluar se notaría si el estudiante si dedica tiempo a su aprendizaje en matemáticas y aún más difícil en la virtualidad donde se perdió un poco la interacción. De mi parte comenté que la virtualidad

ha sido un aprendizaje para todos incluso a los profesores, para poder enseñar de otras formas y que permitieron la creación de muchos sitios web de aprendizaje.

El profesor Henry resaltó que el uso de la tecnología ha puesto el aprendizaje de las matemáticas muy alto, por medio de videojuegos y otras alternativas tecnológicas, a partir de esta contingencia.

Para finalizar, en particular me queda la experiencia la fortuna de conocer a profesores tan entregados en su profesión y la satisfacción de hacer bien las cosas, todas las experiencias de ellos dejaron en mí, grandes propósitos de mejora como docente, como la interacción con los estudiantes, el hecho de enseñar nos solo matemáticas sino también valores, la transformación en nuestras prácticas de acuerdo a las generaciones y saber que nosotros como docentes tenemos una responsabilidad muy grande en la sociedad, junto con el apoyo de otros colegas, de la institución, de las familias e incluso de otras entidades, podemos transformar no solo nuestras prácticas sino también vidas.

6. CONCLUSIONES

En esta sección presento conclusiones en relación con los antecedentes, marco referencial, metodología y resultados de mi trabajo de grado, con el fin de proporcionar ideas claras y firmes evidenciadas durante el desarrollo de este trabajo de grado.

En una primera instancia mostré en los antecedentes el uso de procesos reflexivos de varios autores entre ellos Smyth, dando importancia a la reflexión docente desde la formación académica de los profesores que se empieza a ver como una necesidad en mejorar las acciones realizadas durante la práctica. Resaltando que este proceso reflexivo se puede desarrollar a partir de una clase teniendo en cuenta unas preguntas claves o pasos propuestos para llegar a esa reflexión y mejorar las acciones del profesor.

De acuerdo a la investigación en los antecedentes en el marco referencial, propone el proceso reflexivo que plantea Smyth el cual debe realizarse de manera colectiva ya que, por medio del diálogo entre profesores se puede descubrir las teorías o creencias ocultas que tenemos los profesores. Además, se puede generar la reflexión a partir de las posibles acciones que se sugieren entre colegas como mejora de la práctica docente.

En las cuatro fases planteadas del Ciclo de Smyth se establecen unos objetivos en cada fase, donde él propone unas preguntas guías, las cuales se pueden modificar para el desarrollo del proceso, dependiendo de la experiencia del profesor sin perder de vista el alcance del objetivo.

Durante el desarrollo de este proceso reflexivo noté la importancia de establecer condiciones claras y concisas para el desarrollo de cada fase, debido que no es fácil leernos a nosotros mismos y evaluarnos, se debe tener en cuenta el contexto, la época y el objetivo que se quiere llegar en cada fase. Además, es de suma importancia contar con el tiempo que se dispone para desarrollar las conversaciones entre colegas, en mi caso fue una ventaja realizarlas por medio de una plataforma virtual, que permitía encontrarnos sin movernos de nuestras casas y así no depender del tráfico u otros compromisos o situaciones externas que se pueden presentar durante el camino.

En consecuencia con el desarrollo de las fases Smyth hace un fuerte llamado a todos los profesores en el sentido de evaluarnos a nosotros mismos, debido a que esta evaluación nos lleva directamente a la reflexión, por el contrario, si otra persona que no tiene relación con la labor docente nos evalúa, no se dará esa reflexión y probablemente solo serán soluciones impuestas. Además, esta evaluación se debe realizar teniendo en cuenta todo el contexto de una clase, es decir desde la parte social, cultural, política, institucional y económica, que influyen en la labor docente.

Continuando con el desarrollo del Ciclo de Smyth y de acuerdo a lo sucedido en la fase de reconstrucción donde hace hincapié de la toma de decisiones como mejora de nuestra práctica docente, logré evidenciar que no solo con la propia experiencia podemos hacer un cambio en nuestras acciones, si no inclusive usando las experiencias de nuestros colegas podemos adoptar teorías buenas que surgen durante el diálogo, para transformar nuestras prácticas docentes.

El Ciclo de Smyth permitió desmenuzar cada una de las experiencias, para entenderlas e identificar las voces de los profesores, sus hazañas, dificultades, victorias y triunfos ante una situación nueva para la educación en Colombia.

Es importante destacar que en este proyecto la mayoría de las experiencias escritas por los profesores, no generaron una confrontación hacia ellos mismos, debido a que sus experiencias tenían consigo acciones aprobadas por los demás docentes, es decir, acciones que son una fortaleza y permiten el crecimiento de nuestra profesión como maestros. Por lo que, se generó un cambio en las preguntas sin dejar a un lado el objetivo, que era descubrir de donde provenían estas teorías y si era conveniente mantenerla, aclarando que no todas las teorías deben ser negativas para cumplir con el objetivo.

De igual forma, en los resultados evidenció que las teorías o creencias que surgieron y que fueron analizadas no solo salieron de los escritos, sino también de las conversaciones en cada reunión. Por ello, puedo concluir que, en el intercambio de experiencias entre colegas, se pueden manifestar creencias compartidas o diferentes, evidentes u ocultas, las cuales permiten una transformación de nuestras prácticas desde las experiencias propias o de otros, generando así, ya un proceso reflexivo.

Durante el proceso de análisis de las experiencias, identifique nuevos aprendizajes de los profesores que hicieron parte del proceso. A continuación se nombran algunos:

- ✓ La interacción inicial en cada clase con sus estudiantes, el preguntarles cómo están, cómo se sienten, qué dificultades tienen o qué deberes deben cumplir en su casa, entre otros, permite que el profesor busque alternativas, soluciones ante situaciones cotidianas que impiden la conectividad del estudiante y por ende el aprendizaje, además el estudiante genera mayor interés por la clase y ve al profesor como alguien que le puede ayudar en su proceso educativo.
- ✓ Los profesores no solo son entes que transmiten un conocimiento, también son los que pueden aportar al estudiante valores, afectividad, amor y comprensión, debido a que todos somos seres humanos que tenemos emociones, sentimientos y que podemos ser empáticos con las realidades vividas por los estudiantes, esto en algunas ocasiones es mucho más valioso para el estudiante que aprender al derecho y al revés las matemáticas.
- ✓ Nosotros como profesores debemos transformarnos todo el tiempo, ser reflexivos ante nuestras propias prácticas y poder compartirlas con otros profesores, para que así de manera colectiva logremos un proceso reflexivo adecuado y acorde a nuestra vocación.
- ✓ Reconocer que la profesión como docente es muy valiosa para la sociedad, este reconocimiento se debe realizarse primero que todo por nosotros mismos, luego por los estudiantes y por último las familias, instituciones, en general la sociedad, ya que hacemos parte de los años más importantes de la formación de una persona.

- ✓ La época de confinamiento, se generó algunas actividades, clases, guías, entre otros muy diferentes a las que se tenían anteriormente, esto permitió que el estudiante también pudiera explorar, visualizar y concluir un aprendizaje matemático mucho más cercano a él.
- ✓ La transformación de los docentes tiene como fin, que sus prácticas mejoren cada vez más, teniendo en cuenta las edades de los estudiantes, el contexto en el que se encuentra, la normatividad de la educación, su área emocional, social, familiar, salud, entre otros, y que por medio de la reflexión se logre llegar a este objetivo de mejora.

Como conclusiones finales, quisiera mencionar algunas con respecto a la educación en tiempos de emergencia. La reflexión de estas experiencias educativas de profesores de matemáticas en una fecha especial, es decir en un tiempo histórico como lo es la pandemia causada por el Covid-19, representan quizás a algunos docentes de Colombia o del mundo entero, que debieron enfrentarse a importantes retos como profesionales, pero también como seres humanos, siendo empáticos a la situación de sus estudiantes, familias y colegas.

Por último, resaltó la importancia de los seis profesores que participaron constantemente y activamente en este proyecto, pese a las dificultades sociales, culturales, políticas, económicas, de salud, entre otras más, que enfrentábamos en esos momentos toda la humanidad, siempre estuvieron dispuestos a trabajar con mi asesora y conmigo en este trabajo de grado para lograr llegar al objetivo planteado.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado, H, & Retamal, L. (2010). La aproximación binomial por la normal: Una experiencia de reflexión sobre la práctica. *Paradigma*, 31(2), 89-108. Recuperado de: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512010000200007&lng=es&tlng=es
- Castellanos, G, & Zambrano, N. (2019). Una mirada a nuestras clases de geometría a partir de un proceso de reflexión sobre la práctica. *Maestría en docencia de la matemática*. Universidad Pedagógica Nacional. Recuperado de: <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/10890/TO-23600.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Chacón, M. (2018). Las estrategias de enseñanza reflexiva en la formación inicial docente *Educere*. vol. 12. Universidad de los Andes. Mérida, Venezuela. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/356/35611336007.pdf>
- Cuadrado, A. (2019). Una reflexión en torno al diseño y desarrollo de ambientes de aprendizaje para el tránsito de la aritmética al álgebra. *Maestría en docencia de la matemática*. Universidad Pedagógica Nacional. Recuperado de: <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/10892/TO-23602.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Diaz, L, & Hernández, J. (2019). Reflexión sobre la práctica docente: sembrando cubos. *Maestría en docencia de la matemática*. Universidad Pedagógica Nacional. Recuperado de: <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/10886/TO-23596.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Flores, P. (2009). Formación inicial de profesores de matemáticas como profesionales reflexivos. Universidad de Granada. Recuperado de:
<http://www.ugr.es/~pflores/textos/aRTICULOS/Investigacion/UNO98.pdf>
- INEE para las Normas Mínimas. (2010). Normas mínimas para la educación: Preparación, Respuesta, Recuperación. New york. USA.
- Piedra, D., Hernández, E., & Rodríguez, J. (2013). El estado de la reflexión sobre la práctica de aula. una muestra por conveniencia de profesores de matemáticas en Bogotá. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia.
Recuperado de:
<http://funes.uniandes.edu.co/4409/1/PiedraELestadoALME2013.pdf>
- 1º Encuentro Internacional. Experiencias formativas en tiempos de emergencia. Facultad de educación. Universidad de Antioquia. Videos de YouTube. Recuperado de:
<https://www.youtube.com/watch?v=d4-2r7g7QI8&list=PL6d5rSzAD8N9crLw50mmBm-8T9i7mCAbR>
- Smyth, J. (1991). Una pedagogía crítica de la práctica en el aula. Estudios.

8. ANEXOS

Anexo 1. Recolección de teorías grupo 1.

Grupo 1:

Tabla 3. Recolección de teorías grupo 1.

AFIRMACIÓN	TEORÍA
La preparación de la clase debe incluir todo lo que va suceder en la clase, por eso debe quedar perfecta. Leidy	La preparación de una clase debe contener todo lo que implica un clase.
¿Qué es un buen profesor?, es el que termina todos los temas y los evalúa, entonces la mayoría no somos buenos profesores. Alejandro	La actividad de los profesores no se limita a presentar temas y evaluarlos
Los estudiantes están acostumbrados a una nota (número) y eso impide ver qué es la evaluación cualitativa. Leidy	La evaluación cuantitativa a la que estamos acostumbrados impide ver la evaluación cualitativa.
Quería darles todo en la clase, evaluarlos y que les fuera bien, pero el proceso de aprendizaje no solo lo hacen los profesores, también se necesita el compromiso de los estudiantes. Nubia	Darles todo a los estudiantes no es suficiente, se necesita el compromiso de ellos.
Los profesores debemos mirar que lo positivo sea mayor que lo negativo en las clases. Alejandro	Lo positivo de la clase debe prevalecer ante lo negativo en su desarrollo.
Los profesores debemos ser dispensadores de paz y de alegría, un profesor que no sea optimista no debería ser profesor. Alejandro	Los profesores debemos ser optimistas.
Nosotros esperamos que los estudiantes aprendan y den todo de ellos. Carol	Esperamos que los estudiantes siempre estén dispuestos al aprendizaje.
El rol del maestro va mucho más allá de enseñar y todo lo que hacemos es valioso para ellos. Carol	Todo lo que el profesor hace es importante para los estudiantes.
Los profesores necesitan un tiempo fuera de su labor, porque su salud emocional es importante. Alejandro	Es importante la salud emocional de los profesores.
Es algo espectacular escuchar al estudiante y preocuparse por ellos. Nubia	Al escuchar al estudiante se genera una buena comunicación entre el docente-estudiante.
Lo bueno de ser maestros en este tiempo actual en donde podemos aportar más al estudiante no solo conocimiento sino también es su parte afectiva. Carol	Actualmente se puede aportar más a la parte afectiva del estudiante.
Dar importancia al trabajo del estudiante, aunque sea en lo mínimo, valorarlo. Angie	El profesor debe darle importancia al trabajo del estudiante.
La pandemia hizo que los profesores aprendieran nuevas cosas y sacarle provecho a la situación del mundo. Angie	Los profesores sacamos provecho ante la situación actual.
Buscar soluciones en medio de la situación actual de pandemia y en nuestro país de manera conjunta con coordinadores, profesores, etc. Angie	El trabajo colectivo ayuda a buscar soluciones ante la situación actual.
Las decisiones tomadas por la institución son importantes pues pueden afectar de manera positiva a los estudiantes y los profesores. Nubia	Las decisiones institucionales afectan de manera positiva a los profesores y estudiantes.

Anexo 2. Recolección de teorías grupo 2.

Grupo 2:

Tabla 4. Recolección de teorías grupo 2.

AFIRMACIÓN	TEORÍA
Cuando nosotros trabajamos con cosas más concretas los muchachos como que se emocionan y pienso que a ellos les gusta trabajar la matemática en ese alrededor que tienen en su casa. Damaris	Cuando se trabaja con material concreto en nuestro alrededor los estudiantes tienen más acercamiento a las matemáticas afectivamente.
Con un juego diferente cada día, así logro captar la atención de los estudiantes durante el acto educativo. Andrea	Con un juego diferente se logra captar la atención de los estudiantes.
Ahora uno se debe pensar cosas que los mantengan atentos durante la clase. Damaris	Hoy en día se debe pensar en dinámicas que mantengan atentos a los estudiantes.
Quería darles todo en la clase, evaluarlos y que les fuera bien, pero el proceso de aprendizaje no solo lo hacen los profesores, también se necesita el compromiso de los estudiantes. Nubia	Darles todo a los estudiantes no es suficiente, se necesita el compromiso de ellos.
Los estudiantes están acostumbrados a una nota (número) y eso impide ver qué es la evaluación cualitativa. Leidy	La evaluación cuantitativa a la que estamos acostumbrados impide ver la evaluación cualitativa.
Es importante evaluar, porque ahí nos damos cuenta de lo que aprendieron los chicos. Damaris	La evaluación es importante para ver que aprendieron los estudiantes.
La experiencia nos ha enseñado que debemos tener algunas plataformas que son importantes y que nos ayude a tener una mejor comunicación con los estudiantes. Andrea	La experiencia nos enseña a saber que plataformas nos ayudan a tener una buena comunicación con los estudiantes.
El tener en cuenta todo el contexto y las edades de los estudiantes para plantear actividades pertinentes. Henry	Es importante conocer las edades y contextos de los estudiantes para plantear actividades.
En ocasiones los chicos solo siguen las instrucciones dadas y pensamos que no se comprometen tanto con una tarea, por ello nos sorprende cuando desarrollan la actividad más allá de lo que se pide. Henry	Los estudiantes siguen solo las instrucciones de los profesores y cuando no es así nos sorprende.
Mi parte es dar conocimiento, pero nuestros estudiantes son necesarios para poder realizarlo. Damaris	Los estudiantes son fundamentales para nosotros poder impartir el conocimiento.