REFLEXIÓN SOBRE LOS CAMBIOS Y TRANSFORMACIONES DE LA IDENTIDAD DEL PROFESOR DE MATEMÁTICAS ANTES Y EN TIEMPOS DE PANDEMIA

ABDÓN ANTONIO ALARCÓN ACERO
GABRIEL JACOBO SÁNCHEZ CORAL
GINA PAOLA SUÁREZ ÁVILA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
MAESTRÍA EN DOCENCIA DE LA MATEMÁTICA
BOGOTÁ, D. C.
2022

REFLEXIÓN SOBRE LOS CAMBIOS Y TRANSFORMACIONES DE LA IDENTIDAD DEL PROFESOR DE MATEMÁTICAS ANTES Y EN TIEMPOS DE PANDEMIA

ABDÓN ANTONIO ALARCÓN ACERO
GABRIEL JACOBO SÁNCHEZ CORAL
GINA PAOLA SUÁREZ ÁVILA

TRABAJO DE GRADO DE GRADO PRESENTADO ANTE EL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MAGÍSTER EN DOCENCIA DE LA MATEMÁTICA

ASESOR:

DR. EDGAR ALBERTO GUACANEME SUÁREZ

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
MAESTRÍA EN DOCENCIA DE LA MATEMÁTICA
BOGOTÁ, D. C,
2022

RESUMEN

El siguiente trabajo de grado se presenta en el marco del desarrollo de la Maestría en Docencia de la Matemática con énfasis en reflexión sobre la práctica y la identidad del profesor de matemáticas. El presente trabajo se centró en analizar la transformación de la identidad de tres profesores de matemáticas antes y en tiempos de Covid-19. Este trabajo asume la orientación de esta investigación desde una metodología cualitativa optando por un enfoque fenomenológico con una aproximación hermenéutica-antropológica, desarrollado a través de la construcción propia del diseño metodológico llamado *método colaborativo para la construcción del relato autobiográfico - MCRA*. La discusión y análisis que posibilita el desarrollo de este trabajo es la elaboración de un documento analítico-reflexivo por parte de cada profesor de matemáticas sobre sus relatos en el que evidencian los cambios y transformaciones sobre su identidad. Y, por último, se realiza un documento analítico colaborativo mediante un proceso de coflexión en el que se describen esos cambios y trasformaciones de la identidad del profesor de matemáticas.

Palabras clave: Matemáticas y Covid-19, Identidad del Profesor de Matemáticas, Educación Virtual y Matemáticas, Coflexión y Matemáticas, Formación de Profesores.

ABSTRACT

This research proposal presents the framework of the development of the Master's Degree in Teaching Mathematics with emphasis on reflection on the practice and identity of the mathematics teacher. The present paper focused on analyzing the transformation of the identity of three mathematics teachers before and during Covid-19. This document assumes the orientation of this research from a qualitative methodology opting for a phenomenological approach with a hermeneutic-anthropological approach, developed through the construction of the methodological design called collaborative method for the construction of the autobiographical narrative - MCRA. The discussion and analysis that makes possible the development of this paper is the elaboration of an analytical-reflexive document by each mathematics teacher about their stories in which they evidence the changes and transformations in their identity. And, finally, a collaborative analytical document is produced through a process of co-reflection in which these changes and transformations of the mathematics teacher's identity are described.

Keywords: Mathematics and Covid-19, Mathematics Teacher Identity, Mathematics Virtual Education, Co-reflection and Mathematics, Mathematics Teacher Preparation.

En cumplimiento del Acuerdo 031 de 2007 del Consejo Superior de la Universidad, Artículo 42, parágrafo 2: Para todos los efectos, declaramos que el presente trabajo es original y de nuestra total autoría; en aquellos casos en los cuales hemos requerido del trabajo de otros autores o investigadores, hemos dado los respectivos créditos.

Dedicatoria

A todos los Profesores de Matemáticas que tuvieron que afrontar diferentes transformaciones en sus labores con la llegada de la Pandemia por el Covid-19 y que día a día se encuentran en búsqueda de nuevas formas de cualificar sus prácticas profesionales.

A nuestras familias que con paciencia y cariño nos han acompañado en cada momento de nuestra formación profesional.

Agradecimientos

A la Universidad Pedagógica Nacional y la Maestría en Docencia de la Matemática por permitirme aprender y desarrollar mi identidad como profesor de matemáticas por medio de los diferentes espacios académicos.

A mis compañeros de este trabajo de grado Abdón y Gina por aportar a construir en colectivo y en comunidad como profesores de matemáticas.

A mis profesoras Claudia Salazar Amaya, Elizabeth Torres, Paola Balda por cada palabra, apoyo y acompañamiento a lo largo de este proceso que aportaron significativamente a mi crecimiento personal, académico, profesional e investigativo.

Al Profesor Edgar Guacaneme, nuestro director de trabajo de grado por cada uno de sus aportes, acompañamiento y conversaciones que orientaron el desarrollo de este.

A mis padres Luisa, Ramiro, mi hermano Ramiro que me han guiado y acompañado en cada momento de mi formación profesional.

A Xime, mi novia, amiga y colega que me ha acompañado durante bastantes horas en charlas personales y académicas alrededor de las tantas preguntas que generan nuestras profesiones.

Gabriel Jacobo Sánchez

Agradecimientos

Quiero agradecer a mi esposa Yuli y a mis hijos Gerónimo y María José, quienes me comprendieron y tuvieron la paciencia en aquellos momentos en los cuales no pude dedicarles el tiempo suficiente por los diferentes compromisos académicos durante estos dos años.

A mis compañeros Gina y Gabriel por sus aportes en mi crecimiento profesional

A todos los profesores del departamento de Matemáticas de Universidad Pedagógica que con sus conocimientos orientaron mi formación profesional.

Por último, al Profesor Edgar Guacaneme por su acompañamiento, consejos y dedicación durante el desarrollo del trabajo de grado.

Abdón Antonio Alarcón

Agradecimientos

Primero quiero agradecer a mis padres y a mi pareja David, porque siempre me motivaron y acompañaron durante todo este proceso profesional a pesar de la distancia.

A mis compañeros de trabajo de grado Abdón y Gabriel por sus aportes en mi crecimiento profesional y por ser tan pacientes durante todo el tiempo que compartimos en el posgrado.

A todos los profesores del departamento de Matemáticas de Universidad Pedagógica en especial a las profesoras Claudia Salazar y Elizabeth Torres que con sus conocimientos orientaron y contribuyeron mi formación profesional.

Por último, a nuestro asesor de grado el Profesor Edgar Guacaneme por su acompañamiento permanente, dedicación, consejos y por todos los aportes durante el desarrollo del trabajo de grado.

Gina Paola Suárez Ávila

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN 1
1 GENERALIDADES DEL ESTUDIO 3
1.1 Tensiones en torno al problema 3
1.2 Objetivos 11
1.2.1 Objetivo General 11
1.2.2 Objetivos Específicos 11
1.3 Antecedentes 11
1.3.1 COVID–19 y las experiencias de profesores 12
1.3.2 COVID–19 y experiencias de profesores de matemáticas 15
2 MARCO TEÓRICO 18
2.1 Identidad del profesor de matemáticas 18
2.1.1 El saber del profesor de matemáticas 18
2.1.2 El hacer del profesor de matemáticas 23
2.1.3 El ser del profesor de matemáticas 25
2.2 Cambios y transformaciones del profesor de matemáticas 33
2.3 Reflexión sobre la identidad del profesor de matemáticas 34
3 MARCO METODOLÓGICO 36
3.1 Enfoque, aproximaciones y método 36
3.2 Técnicas e instrumentos de investigación 37
3.3 Método Colaborativo para la construcción del Relato Autobiográfico [MCRA] 39
3.3.1 Narraciones iniciales 40
3.3.2 Narraciones orales-visuales 41
3.3.3 Confrontación de las narraciones 42
3.3.4 Sistema de categorías narrativas 44
3.3.5 De las narraciones a los relatos autobiográficos 51
3.3.6 Relato autobiográfico comentado 52
3.3.7 Relato - entrevista 53
3.3.8 Relato final 54
3.4 Planificación de análisis e interpretaciones 55
4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS 61
4.1 Interpretación de los relatos de la profesora Gina Suárez en tres ejes temporales 61

4.1.1 El saber de Gina 61
4.1.2 El hacer de Gina 63
4.1.3 El ser de Gina 65
4.1.4 Cambios y transformaciones de la identidad de Gina Paola 68
4.2 Interpretación los relatos del profesor Abdón Antonio en los tres ejes temporales 69
4.2.1 El saber de Abdón 69
4.2.2 El hacer de Abdón 72
4.2.3 El ser de Abdón 75
4.2.4 Cambios y transformaciones de la identidad de Abdón Antonio 79
4.3 Interpretación de los relatos del profesor Gabriel Jacobo en los tres ejes temporales 80
4.3.1 El saber de Gabriel 81
4.3.2 El hacer de Gabriel 84
4.3.3 El ser de Gabriel 101
4.3.4 Cambios y transformaciones de la identidad de Gabriel Jacobo 113
4.4 Interpretación colaborativa de los relatos de Abdón, Gabriel y Gina 115
4.4.1 ¡El currículo se quebró, con que lo curaremos! 115
4.4.2 ¡Profe, tiene el micrófono apagado! 116
4.4.3 ¡El Big Bang del tiempo y espacio! 117
4.4.4 ¡Eso ya no me vuelve a pasar! 119
5 CONCLUSIONES 120
5.1 Conclusiones asociadas al objetivo general 120
5.2 Conclusiones asociadas a la pregunta de investigación 125
5.3 Conclusiones respecto a la apuesta metodológica 127
5.4 Aportes profesionales en relación con el trabajo a los autores del texto 127
5.5 Preguntas emergentes 128
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 130
6 ANEXOS 133
6.1 Anexo 1: Relato antes de la pandemia de Abdón Antonio Alarcón 133
6.2 Anexo 2: Relato durante el aislamiento de Abdón Antonio Alarcón 139
6.3 Anexo 3: Relato durante la alternancia de Abdón Antonio Alarcón 144
6.4 Anexo 4: Relato antes de la pandemia de Gabriel Jacobo Sánchez Coral 148
6.5 Anexo 5: Relato durante el aislamiento de Gabriel Jacobo Sánchez Coral 160
6.6 Anexo 6: Relato durante la alternancia de Gabriel Jacobo Sánchez Coral 167
6.7 Anexo 7: Relato antes de la pandemia de Gina Paola Suárez Ávila 175
6.8 Anexo 8: Relato durante el aislamiento de Gina Paola Suárez Ávila 182

6.9 Anexo 9: Relato durante la alternancia de Gina Paola Suárez Ávila 189

6.10 Anexo 10: Tabla de cláusulas del relato antes de la pandemia de Abdón Antonio Alarcón 192

6.11 Anexo 11: Tabla de cláusulas del relato en aislamiento de Abdón Antonio Alarcón 201

6.12 Anexo 12: Tabla de cláusulas del relato en alternancia de Abdón Antonio Alarcón 208

6.13 Anexo 13: Tabla de cláusulas de los relatos tres ejes temporales de Gabriel Jacobo Sánchez Coral 215

6.14 Anexo 14: Tabla de cláusulas del relato antes de la pandemia de Gina Paola Suárez Ávila 254

6.15 Anexo 15: Tabla de cláusulas del relato en aislamiento de Gina Paola Suárez Ávila..... 265

6.16 Anexo 16: Tabla de cláusulas del relato en alternancia de Gina Paola Suárez Ávila..... 275

LISTA DE IMAGENES

Imagen 1. Hexágono de dominios y subdominios del modelo MTKS 20
Imagen 2. Método Colaborativo para la construcción del Relato Autobiográfico 39
Imagen 3. Foto-trama implementada como estrategia de narración de una clase de matemáticas 41
Imagen 4. Captura de video de un narración oral-visual 42
Imagen 5. Lista de asuntos identificados en las grabaciones orales – visuales 43
Imagen 6. Categorización de asuntos encontrados en las narraciones orales-visuales 44
Imagen 7. Elementos comunes presentes en las narrativas orales-visuales 45
Imagen 8. Ejemplo de construcción de las definiciones de las categorías narrativas 46
Imagen 9. Construcción de la categoría tiempo 47
Imagen 10. Ejemplo de relato autobiográfico inicial 52
Imagen 11. Captura del relato inicial de Gabriel 53
Imagen 12. Captura de una sesión de Relato-entrevista 54
Imagen 13. Relato en modalidad aislamiento de Abdón Alarcón 55
Imagen 14. Relato autobiográfico dividido en cláusulas 56
Imagen 15. Codificaciones de las categorías analíticas y subcategorías 57
Imagen 16. Codificación de cláusula de los relatos 58
Imagen 17. Disposición y agrupación de cláusulas 60

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Dominios y subdominios Modelo MTSK 21
Tabla 2. Tipología de emociones de profesores de matemáticas..... 27
Tabla 3. Tipología de emociones de profesores de matemáticas y situaciones desencadenantes 28
Tabla 4. Comparación de autores sobre las emociones 29
Tabla 5. Emociones de profesores de matemáticas y desencadenantes 30
Tabla 6. Actitudes de profesores de matemáticas..... 31
Tabla 7. Ámbito axiológico – valores..... 32
Tabla 8. Ámbito sociopolítico 33
Tabla 9. Técnicas e instrumentos de investigación 37
Tabla 10. Sistema de categorías narrativas 47
Tabla 11. Preguntas para ampliar el relato autobiográfico..... 51
Tabla 12. Codificación de las categorías narrativas y subcategorías..... 58

INTRODUCCIÓN

En el marco del énfasis “reflexión sobre la práctica y la identidad del profesor de matemáticas” de la cohorte 2021 de la Maestría en Docencia de la Matemática de la Universidad Pedagógica Nacional, se realizó un proceso sistemático de reflexión individual y colectiva sobre la identidad docente en tiempos de pandemia, enfocado en algunas situaciones vividas, en diferentes momentos y bajo diferentes circunstancias, en la realización del proceso de enseñanza - aprendizaje de las matemáticas. El presente documento, organizado en cinco capítulos, muestra los aspectos generales del estudio, la fundamentación teórica y metodológica, el análisis y las conclusiones del proceso de reflexión realizado.

En el primer capítulo, inicialmente a partir de tres tensiones, se ponen en conversación algunos asuntos que generan cambios y transformaciones en la práctica docente bajo un fenómeno como el Covid-19; tales tensiones refieren a la existencia de: (1) transformaciones en la práctica educativa de los profesores de matemáticas que implicaron retos para los que no estaban totalmente preparados, (2) una distancia entre el discurso del currículo propuesto y las prácticas pedagógicas que genera quiebres curriculares en el área de matemáticas, y, (3) la necesidad de auto-conocernos a través de los cambios y transformaciones de la identidad del profesor de matemáticas mediados por el Covid-19. En conexión con lo anterior, se definen dos objetivos específicos para alcanzar el propósito general de la investigación, a saber: analizar los aspectos que configuran la transformación de la identidad de tres profesores de matemáticas antes y durante la pandemia generada por el Covid-19. Posteriormente, se reporta una revisión documental de investigaciones que conciben las relaciones entre el Covid-19 y las experiencias de profesores y entre el Covid-19 y las experiencias de profesores de matemáticas.

En el segundo capítulo se contextualizan las diferentes dimensiones de la identidad del profesor de matemáticas. Primero, se establece “el saber” a través de los planteamientos de Carrillo et al. (2013) que permiten reconocer la estructura curricular y las estrategias implementadas. Segundo, “el hacer” del docente; al respecto se retoma lo aludido por Da ponte (2012) quien menciona las acciones e interacciones que suele desarrollar profesionalmente el profesor de matemáticas. Y tercero, “el ser”, dimensión en la cual Guacaneme y Salazar (2022) consideran las emociones, actitudes, valores y posturas sociopolíticas del profesor.

En el tercer capítulo se presenta el marco metodológico de la investigación optando, desde un enfoque cualitativo, por un enfoque fenomenológico con una aproximación hermenéutica-antropológica (Camargo, 2021); posteriormente, se mencionan las técnicas e instrumentos de recolección de información, el proceso de sistematización y, finalmente, la planificación del análisis orientado por las tres categorías (el saber, el hacer y el ser) construidas en vista de los dos objetivos específicos del estudio.

A consecuencia de lo anterior, en el cuarto capítulo se reportan los análisis, individuales y colectivos. Por último, en el capítulo cinco se presentan las conclusiones de la investigación, teniendo en cuenta el objetivo general, la pregunta del trabajo, los aportes profesionales y las preguntas emergentes.

1 GENERALIDADES DEL ESTUDIO

Este capítulo muestra aspectos sobre la problemática abordada en el estudio a partir de tres apartados. El primer apartado muestra las diferentes tensiones que derivan a la pregunta de investigación en relación con los cambios de los profesores de matemáticas con la llegada del Covid-19. El segundo apartado refiere al objetivo general y a los objetivos específicos. Y, el tercer apartado hace referencia a los antecedentes considerados para este trabajo de investigación.

1.1 Tensiones en torno al problema

En esta sección se aborda la descripción del problema de investigación a partir de tres tensiones que inspiraron la construcción del presente trabajo de grado; estas refieren a los cambios de tres profesores de matemáticas[1] en situaciones contingentes como la llegada del Covid-19, las brechas y desigualdades educativas que se observan en las prácticas educativas y la reconfiguración de la identidad de los tres profesores de matemáticas a través de la reflexión consigo mismo y con los otros. A continuación, se desarrollan las tres tensiones y a partir de estas se genera la pregunta orientadora y se definen los objetivos.

La primera tensión hace referencia a *las transformaciones en la práctica educativa de los profesores de matemáticas que implicaron retos para los que no estaban totalmente preparados.* En Colombia el primer caso de coronavirus confirmado fue reportado en marzo de 2020 y durante los siguientes días se propagó el virus por el territorio colombiano, lo cual obligó al gobierno a decretar una cuarentena nacional y obligatoria. Como resultado de ello, el sistema educativo en todos sus niveles cerró la prestación de sus servicios en sus instalaciones. El Ministerio de Educación Nacional [MEN] definió y solicitó la implementación de la estrategia *Aprende en casa* la cual consistió en que todas las instituciones educativas acogieran nuevas estrategias de enseñanza remota y virtual, para que los estudiantes y los profesores pudieran cumplir con sus deberes escolares desde los hogares.

[1] En adelante, cuando se haga referencia a "los profesores de matemáticas" o "los profesores" debe entenderse que se hace referencia a los autores de este trabajo, quienes a la vez son los investigadores y los sujetos de investigación.

Los tres autores de este trabajo (en ese momento profesores de matemáticas de las instituciones IED María Mercedes Carranza (público), el Colegio Nuestra Señora de la Sabiduría (privado) y el IED Nacionalizado de Jerusalén (público), respectivamente), afrontaron esta situación contingente. En el marco de sus estudios de posgrado, realizados en la Maestría en Docencia de la Matemática, decidieron asumir sus experiencias en esta situación como objeto de estudio. En esta dirección inicialmente realizaron una reflexión sobre los cambios que ella implicó en la clase de matemáticas alrededor de su práctica educativa; esta ofreció la posibilidad de distinguir tres aspectos en común. El primero, sobre los planes de estudios, estrategias y formas de evaluar; el segundo, en relación con la tecnología implicada en las relaciones de comunicación; y, el tercero, respecto de las desigualdades educativas visibles en las nuevas formas de enseñanza. A continuación, se amplían las ideas sobre estos tres aspectos.

El primer aspecto: *cambios curriculares* consistió en revisar cuáles habían sido los cambios propuestos y adoptados en el currículo escolar para el área de matemáticas, dado que los tres profesores realizaron adaptaciones al inicio de la condición de aislamiento y encontraron que estos cambios no se ajustaban a la nueva forma de interacción remota y virtual que afrontaban, lo que generó que fueran modificados durante la práctica en su diario vivir. En el colegio privado uno de los profesores de matemáticas realizó flexibilización curricular: seleccionando algunos contenidos relevantes dentro del pensamiento numérico y variacional, de acuerdo con los planes operativos; proponiendo guías de acuerdo con estos contenidos seleccionados; realizando materiales de apoyo con enlaces a páginas relacionadas; y, entregando exámenes en tareas de formularios en línea con única respuesta. En el IED Jerusalén, la profesora: enfatizó su enseñanza en algunas competencias básicas relacionadas con los Estándares Básicos de Aprendizaje MEN (2006); y, creando guías que apuntaran al objetivo general de los grados, de acuerdo con la malla curricular de la institución. Y, por último, en el IED María Mercedes el profesor realizó ajustes a los contenidos, atendiendo a los Derechos Básicos de Aprendizaje en Matemáticas [DBA] (MEN 2015) en cuanto a la directriz curricular que determinaba aquellos saberes mínimos adecuados, y estableció cómo se contextualizaban estos contenidos en la realidad de contingencia de sus estudiantes. La evaluación de estas dos últimas IED se consideró de acuerdo con la entrega de las guías resueltas por los estudiantes.

Para el segundo aspecto: *uso de las TICs*, los profesores de estas instituciones identificaron algunas herramientas TICs que fueron usadas como medios de comunicación, tales como: las llamadas telefónicas, los mensajes de la aplicación *WhatsApp* y los mensajes en correos electrónicos. Estos, eran usados para enviar tareas, guías y videos explicativos creados en la plataforma *YouTube*, permitiendo así, unos primeros acercamientos con los estudiantes como el aula remota o el aula virtual. A medida del paso de los meses, para mejorar las experiencias de comunicación, los profesores recurrieron al uso de plataformas de interacción de modo sincrónico y asincrónico como *Zoom*, *Google Meet*, *Teams*, *Facebook Live*, entre otros, permitiendo una interacción más cercana con la comunidad educativa.

En relación con el tercer aspecto: *condiciones laborales,* advirtieron que los profesores cambiaron sus condiciones laborales debido a las nuevas dinámicas de las clases en modalidades remotas y virtuales, trayendo consigo nuevos ritmos de trabajo, horarios laborales e interacciones que presentaron algunos inconvenientes con respecto a las actividades planteadas, revelando otras condiciones socioeconómicas y desigualdades en el sistema educativo. Por ejemplo, se observó múltiples dificultades en los profesores y en los estudiantes al no contar con el acceso a computadores, tableros, celulares con conexión a internet y no poder participar en horarios de clase sincrónica, informarse sobre la entrega de actividades, entre otros. Adicional a ello, los profesores no estaban totalmente preparados para afrontar estos cambios repentinos que implicó mayor preparación en sus horarios extra-laborales, causando momentos desafortunados en su práctica, generando diferentes emociones y sensaciones al reconocer dichas condiciones de desigualdad que antes no se habían manifestado.

Los tres aspectos mencionados anteriormente evidencian algunos cambios que se presentaron con el aislamiento, dejando entrever estos obstáculos del acceso a la escuela en emergencia por el Covid-19. Al respecto, Celaá (2020) mencionado en Pérez, Ramos & Casas (2020) plantea que la escuela

"…es compensadora de desigualdades de origen: en el aula, un alumno es igual al otro e interactúa con el profesor con sus propias condiciones y desde sus propias circunstancias, aunque en el hogar existan impactos desiguales" (Pérez et al., 2020, p. 11).

Lo anterior, vislumbra que la escuela física se representa como un escenario ideal de educación insustituible para los niños y adolescentes con condiciones sociales y económicos

distintos. No obstante, la Unesco (2021) reconoce múltiples y persistentes desigualdades en América Latina y El Caribe explicadas a partir de la interrelación de elementos históricos, sociales, económicos, políticos y coyunturales.

En este informe se evidencian tres criterios para reconocer las desigualdades educativas en el continente, a saber: el acceso a la escuela, la permanencia y las posibilidades de graduación con información recopilada a partir de diferentes fuentes de datos que ofrecen los países publicados antes de la pandemia. Estos criterios revelan desigualdades tales como: *"[...] carencias y desigualdades materiales, mecanismos de estigmatización y discriminación, formatos escolares rígidos y el bajo financiamiento"* (Unesco, 2021, p.87); estas generan obstáculos y problemas representativos en la región.

En Colombia se generan y reconocen diferentes tipos de desigualdades. Un ejemplo de esto se relaciona con aquellas poblaciones que viven en condiciones de vulnerabilidad, desprotección, marginación o mayor riesgo social, siendo una fuente potencial de desigualdad y conflicto, como se menciona en García, Valero, Amaya, Bustos, y Romero (2013).

Otro ejemplo de desigualdad se presenta en los profesores de matemáticas al enfrentar la necesidad de aprender a usar las herramientas TIC debido al cambio de las aulas físicas a las virtuales, al analfabetismo digital y las dificultades en el acceso de conexión a la red telefónica o a la Internet. Adicionalmente, como lo manifiestan Perez, et al., (2020), estas situaciones aumentaron las:

> *[...] dificultades en el esfuerzo de cumplir con el derecho a la educación en el peor escenario: familias sin internet y sin computadores, más grave: familias sin ningún tipo de conexión y sin ingresos (*Pérez et al., 2020, *p. 5)*

Los aspectos anteriores y la evidencia de algunas de las desigualdades expuestas por estas condiciones de enseñanza en pandemia encuentran amplia relación con el estudio *"prácticas formativas durante la pandemia"* realizado por Álvarez, Unda, García y Orozco (2020) porque muestran similitudes en los aspectos que se han advertido en el desarrollo de esta tensión. Para Álvarez et al. (2020) la práctica formativa está dividida en

> *[...] cuatro aspectos: el tiempo-espacio escolar (cronotopos), la práctica pedagógica, el uso de las tecnologías telemáticas y, finalmente, el derecho a la educación y la institucionalidad*

educativa. Así las cosas, el objeto de estudio se amplió a lo que llamaremos la práctica formativa (Álvarez et al., 2020, p. 4).

En conclusión, los tres aspectos mencionados anteriormente (cambios curriculares, uso de Tics y condiciones laborales) por los autores de este trabajo tienen relación directa con las prácticas formativas que reveló nuevas formas de relacionar el espacio de interacción físico a ese nuevo espacio virtual, reconfiguró la tecnología con las nuevas funciones que cumplen y resignificó el currículo escolar matemático en esta pandemia. Lo anterior, conllevó a los autores de este trabajo a hacer una revisión de sus prácticas pedagógicas en relación con el currículo escolar.

Para abordar la segunda tensión del problema de investigación es relevante reconocer que *existe una distancia entre el discurso del currículo propuesto y las prácticas pedagógicas que genera quiebres curriculares en el área de matemáticas*. Esto se reconoce al dar una mirada al currículo propuesto o determinado gracias a los efectos de la globalización y el proyecto político del Neoliberalismo, que se introduce en el capitalismo para abrir relaciones al comercio mundial, la instauración de tratados de libre comercio e intervención de los sistemas financieros, con el apoyo de algunas organizaciones internacionales como el Fondo monetario, el Banco Mundial, el Banco de desarrollo de América Latina [CAF] y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE].

Esta última, integró estándares de calidad en la cual cada nación involucrada debe acogerse, realizando cambios estructurales a sus políticas para su desarrollo y emplear la educación como herramienta para la hegemonía mundial. Un ejemplo de ello, son las pruebas del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes [PISA, por *Programme for International Student Assessment*, en inglés] que evalúan las competencias mínimas que debe alcanzar los habitantes de cada nación, permitiendo generar un diagnóstico de la situación actual de cada país.

Por su parte, Colombia es oficialmente miembro de la OCDE desde el año 2018, y para cumplir con las directrices, el país realizó renovaciones de calidad para cumplir con los objetivos de desarrollo (OCDE, 2020). Estos cambios han sido implementados en las reformas educativas como: el establecimiento de la Ley General de Educación en el año 1994; el establecimiento de los logros e indicadores de logros en el año 1996; los Lineamientos Curriculares en el año 1998;

los Estándares Básicos de Competencias en el año 2006; los Derechos Básicos de Aprendizaje en el año 2015; y, por último, las matrices de referencia de matemáticas para primaria en el año 2017.

Actualmente, estas políticas educativas colombianas regidas por los objetivos de desarrollo, difieren de la realidad de los colegios porque que no todos los profesores están suficientemente capacitados en las últimas reformas educativas, el uso de herramientas y pedagogías innovadoras que respondan a los desafíos actuales. Para afirmar esto, los autores de este trabajo indagaron por medio de fuentes empíricas sobre tres prácticas pedagógicas que dan cuenta y razón sobre la enseñanza de las matemáticas escolares en las instituciones educativas donde laboran.

La primera práctica pedagógica refiere a que las instituciones educativas tuvieron en cuenta el conocimiento matemático para la enseñanza de contenidos o bien para lograr resultados de aprendizaje evaluados por las Pruebas Saber. Por esto, se identificaron las directrices de enseñanza para el área de matemáticas y a su vez cómo están vinculadas con las políticas del MEN a lo largo de la última década.

Se revisaron los Lineamientos Curriculares en Matemáticas (MEN, 1998); los Estándares Básicos de Competencias - Matemáticas (MEN, 2006); los Derechos Básicos de Aprendizaje (2015 y 2017). A su vez, se estudiaron de los planes de estudio; los informes académicos y las guías analizadas en las instituciones educativas (en el que trabajan los autores de este texto), que permiten concluir que estos documentos institucionales eran abordados desde las competencias y estándares estipulados por el MEN. Sin embargo, aún no se observan totalmente relacionados las adaptaciones sugeridas en los DBA y la enseñanza de las matemáticas se enfoca *para la enseñanza de los contenidos o temas*.

La segunda práctica pedagógica se refiere a la enseñanza de los conocimientos matemáticos *para los resultados de aprendizaje* que se consideran en las Pruebas Saber. Para ello, se revisaron las Pruebas de Estado desde el año 2016 hasta el año 2021 y las Mallas de Aprendizaje (2016), en la que se evidencia que la prueba se divide en los contenidos genéricos (que son aquellos fundamentales de las matemáticas que los estudiantes aprenden para que puedan interactuar de manera crítica en la sociedad actual); los contenidos no genéricos (que son

aquellos propios del que hacer matemático); aprendizajes[2] y evidencias de aprendizaje que determinan la enseñanza del conocimiento matemático *para los resultados de aprendizaje*. Lo anterior, es una práctica pedagógica que no es explorada por los profesores y tampoco se observa su inclusión en las mallas curriculares institucionales.

Por último, la tercera práctica pedagógica se identifica a partir de las nuevas formas de enseñanza generadas en el aislamiento social por el Covid-19. Estas fueron los cambios en la delimitación del currículo matemático escolar y sus distintas formas de evaluación, llamada *flexibilización curricular*, que consistió en adaptar de distintas formas el currículo (priorizar contenidos), cambiar las formas de enseñar y de evaluar según la modalidad de clase.

Por lo anterior se pueden resaltar diferencias notorias de los profesores entre las tres prácticas pedagógicas mencionadas: La primera se centra en que se abordan los contenidos matemáticos sin considerar los contextos que recomiendan abordar los lineamientos curriculares y los estándares. En cambio, la segunda, propone una secuencia en la que se atienden los contenidos genéricos y no genéricos abordados desde los aprendizajes y no se reflejan en las directrices institucionales. Por último, la tercera práctica es una flexibilización curricular que no corresponde con las adaptaciones tecnológicas y de modalidad de clase manifestando un quiebre curricular de lo establecido y lo deseado para enseñar.

En relación con lo anterior, es importante mencionar que los autores de este trabajo al identificar las diferentes prácticas pedagógicas se reconocen e identifican en alguna de estas y se plantean preguntas sobre cómo fue su práctica como profesores de matemáticas. La revisión de estos aspectos curriculares, de los cambios generados por el Covid-19 y de sus consecuencias, lleva a los profesores a encontrar puntos de conexión sobre los cambios en la práctica del profesor de matemáticas en tiempos de pandemia y ponen en diálogo con los referentes conceptuales del énfasis de la Maestría en Docencia de la Matemática.

Por tanto, se entiende que el resultado de estos diálogos está ligados a unas transformaciones en el saber, el hacer y el ser del profesor de matemáticas y que estas se reconfiguran a la luz de la experiencia vivida en las nuevas condiciones de enseñanza bajo el Covid-19. Esto trae consigo las reflexiones que cada uno hace respecto de su práctica y las

[2] Para la estructura general de las pruebas saber cada competencia se establecen una o más afirmaciones, entendidas como aquello específico de un área de conocimiento que se espera que los evaluados sean capaces de saber-hacer.

reflexiones entre pares, aprovechando estos elementos como una oportunidad para mirar su "yo" como profesional profesor de matemáticas.

Por lo anterior, la última tensión que se aborda en este trabajo es *la necesidad de reflexionar a través de los cambios y transformaciones de la identidad del profesor de matemáticas mediados por el Covid-19.* Para esta tensión, es importante reflexionar sobre los asuntos que se han venido tratando durante las primeras dos tensiones. El primer asunto, es reflexionar sobre la mirada curricular en tiempos de pandemia y el conocimiento del profesor de matemáticas; el segundo, es reflexionar sobre los cambios en las prácticas docentes, las estrategias de enseñanza y las formas de evaluación en las condiciones de pandemia; y, por último, reflexionar sobre algunos aspectos del ser del profesor que se develaron respecto a la conciencia sobre el acceso a la escuela, las brechas digitales, el analfabetismo digital, las políticas de conectividad y exclusión. Para ello, se revisan algunos autores que han desarrollado algunos aspectos entorno a la reflexión:

Para Schön (1992) y Dewey (1989) citado por Castañeda (2005) consideran la reflexión docente como un conocimiento, un análisis y una propuesta global que orienta la acción; además, es el éxito o los logros del profesor sobre su práctica. Para Schön (1992) el profesional es reflexivo mediante la epistemología de las prácticas, entendida como el conocimiento adquirido por el profesor de las situaciones generadas en la práctica pedagógica. Por su parte, Flores (2013) entiende que la acción reflexiva en los profesores es de carácter vital en la educación actual ya que permite evaluar comportamientos y orientar las prácticas de manera más eficiente. Además, Smyth (1991) plantea que para reflexionar es necesario realizar un ciclo con cuatros tipos de acciones: descripción, inspiración, confrontación, y reconstrucción en relación de la enseñanza en el aula de clase. Por último, Parada (2011), propone un modelo de reflexión sobre la clase en tres etapas: la reflexión para la acción, la reflexión en la acción y la reflexión sobre la acción.

Los anteriores autores brindan una mirada sobre la reflexión en el aula y centrada en el quehacer docente, generalmente desde sus prácticas, y no es claro cómo se realiza una reflexión sobre la identidad del profesor de matemáticas (el saber, el hacer y el ser), tampoco como se realiza una reflexión entre pares y, por último, como se reflexiona sobre la identidad del profesor de matemáticas ante una contingencia como la pandemia.

En síntesis, la mirada a estas tres tensiones planteadas por los autores de este texto pone en evidencia una preocupación mutua en referente a los cambios que abordaron su saber curricular, sus prácticas pedagógicas en las mediaciones tecnológicas y sus encuentros develados en su ser como profesores de matemáticas que constituyeron transformaciones en su identidad a lo largo de la contingencia del Covid-19.

Lo anterior, permite a los autores de este trabajo plantear la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo se transformó la identidad de tres profesores de matemáticas antes y durante la pandemia por el Covid-19?

1.2 Objetivos

En vista de la pregunta de investigación, a continuación, se exponen los objetivos trazados para el desarrollo de este trabajo. El objetivo general está en estrecha relación con la pregunta que orienta esta investigación y los dos objetivos específicos con las tres tensiones que se revelaron en la sección anterior.

1.2.1 Objetivo General

Analizar los aspectos que configuran la transformación de la identidad de tres profesores de matemáticas antes y durante la pandemia por el Covid-19.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar a través de relatos autobiográficos las transformaciones sobre algunos aspectos de la identidad del profesor de matemáticas antes y durante la pandemia por el Covid-19.
- Reflexionar sobre los cambios en la identidad del profesor de matemáticas mediadas por el Covid-19 para identificar sus transformaciones.

1.3 Antecedentes

En esta sección se presentan algunos documentos importantes con una delimitación entre el año 2020 y el año 2022 para respaldar las tensiones planteadas anteriormente y la propuesta de la pregunta del trabajo de investigación. Estos fueron agrupados como una dupla que relaciona las experiencias de los profesores ante el acontecimiento del COVID-19.

1.3.1 COVID–19 y las experiencias de profesores

En este grupo, se presentan siete investigaciones que muestran los diferentes descubrimientos sobre los desafíos provocados por la pandemia del COVID-19, que los profesores enfrentaron en procesos pedagógicos, curriculares, metodológicos y evaluativos.

Un primer antecedente es el trabajo desarrollado por Álvarez et al. (2020) denominado *"Prácticas formativas durante la pandemia: valorar la experiencia volver a la escuela"*. El documento presenta un informe sobre los hallazgos del estudio exploratorio que indagó sobre lo sucedido con los procesos pedagógicos, curriculares, metodológicos y evaluativos, en las condiciones de la pandemia provocada por el COVID-19; la recolección de la información se realizó a partir de encuestas y narrativas a la comunidad educativa del sector oficial en la ciudad de Bogotá, empleando como referente lo que ha afectado a la escuela en muchas de sus estructuras canónicas, entre ellas la gramática y la necesidad de replantear su significado Álvarez (2020); Díaz (2020) citado en Álvarez et al. (2020). Este estudio encuentra que han sido transformados por lo menos cuatro aspectos: el tiempo-espacio escolar, la práctica pedagógica, el uso de las tecnologías telemáticas y, finalmente, el derecho a la educación y la institucionalidad educativa. Además, encontraron cinco fenómenos llamados "entradas analíticas" que se refieren a asuntos transversales a toda la práctica formativa que caracterizó este tiempo de la pandemia.

Considerando lo anterior y dado que el estudio es cualitativo de tipo analítico interpretativo, se concluye que el maestro en ese momento coyuntural es el único vínculo que tienen los jóvenes para continuar su proceso formativo. Asimismo, ha develado que la escuela sigue siendo un espacio fundamental para la formación de las nuevas generaciones. Sin embargo, el maestro necesita del apoyo de la comunidad educativa, pues sin ciertas condiciones para el intercambio y el trabajo colaborativo, este proceso de enseñanza y aprendizaje no se puede llevar a cabo de manera significativa.

En la Universidad Pedagógica Nacional [UPN] se han realizado algunos trabajos de investigación en referencia a cómo el Covid-19 transformó el rol como docente; uno de ellos es la investigación desarrollada por Cortés, Herrera y Sierra (2022). Este trabajo, titulado "El maestro rural en tiempos de pandemia: retos y desafíos desde la experiencia de seis maestros de Boyacá y Cundinamarca", centró su mirada en indagar cuáles habían sido algunos desafíos que los profesores en contextos rurales tuvieron que enfrentar por el Covid-19; en este trabajo los

profesores narran su experiencia, los retos que afrontaron al trasladarse a la escuela, las estrategias usadas para el acompañamiento en la distancia, la flexibilización del currículo, la utilización de las guías y la mediación de las TIC. El enfoque utilizado en este trabajo fue de tipo cualitativo encaminada al ámbito socioeducativo, el cual implica que dialoguen diferentes discursos, prácticas, realidades y perspectivas encaminado al rol del profesor rural.

Una de las conclusiones que Cortés et al. (2022) plantean es que se hace indispensable una política pública para el contexto rural campesino; con la pandemia se evidenció que se requiere de un currículo integrado con enfoque cultural. También que el maestro rural tiene un rol significativo dentro de las familias, los estudiantes y en la misma comunidad, dado que es la única presencia del Estado en su territorio.

Otro trabajo también elaborado en la UPN se titula "Ser maestra en tiempos de pandemia: narrativa de la historia de vida desde la emocionalidad, de una maestra del grado primero de primaria del Colegio Técnico Domingo Faustino Sarmiento" elaborado por González, Jiménez, Meneses y Vargas (2022). Este tuvo la intención de develar las experiencias emocionales de la maestra del grado primero de primaria provocadas por el COVID-19. Es de corte cualitativo, bajo el método biográfico – narrativo propuesto por algunos autores como Huchim (2013); Ricoeur (1996) citado en González et al. (2022); en este trabajo se tuvo en cuenta la recolección de datos biográficos, se utilizaron las entrevistas y las fichas técnicas de datos básicos para así poder generar el relato de la historia de vida.

Es importante indicar que, conocer la historia de vida permite la reconstrucción de la subjetividad del ser, mencionando vivencias, pensamientos, ideas y deseos de su propia historia de acuerdo con los planteamientos de Puyana (1994) citado en González et al. (2022), para que esto tenga la posibilidad de generar reflexiones frente a lo vivido dentro de las prácticas docentes en medio de una contingencia sanitaria.

En la Universidad Nacional de Colombia se realizó la investigación titulada "Impacto de la pandemia del Covid-19 en el aula y en la labor del docente de ciencias naturales: estudio de caso" Suárez (2021). El autor muestra cómo fue el impacto de la pandemia del Covid-19 en el aula y en el trabajo de los profesores de Ciencias Naturales y Exactas. Por su parte, Serwood y Paredes (2002) citado en Suárez (2021) disponen que las bases de la enseñanza prepandémica corresponden al modelo de trasmisión de conceptos, actitudes y habilidades.

Esta investigación es complementada con un análisis descriptivo. En este trabajo se muestra cómo los profesores de Ciencias Naturales y Exactas del Colegio Abraham Lincoln tuvieron que migrar sus dinámicas presenciales a entornos virtuales que ya existían, pero eran subvalorados. La investigación mostró que en la institución fue necesario reestructurar y planear ambientes híbridos de enseñanza; estos se enmarcaron en cuatro dimensiones (adaptación, capacitación, desafíos y oportunidades), establecidas según las fases que atraviesa el proceso educativo.

En relación con las transformaciones en tiempos de pandemia se encuentra el documento de Camargo, Cañón y López (2022), realizado en el marco de la Maestría en Educación para la Innovación y las ciudadanías de la Universidad Javeriana. Este trabajo, titulado "Brecha digital: Apropiación del docente rural y urbana en tiempos de pandemia COVID-19", analizó la brecha digital de apropiación docente en contextos educativos rurales y urbanos, los niveles de cobertura y la valoración de las competencias en el uso de las TIC en los procesos educativos de los profesores. Los datos permiten concluir que la apropiación de las herramientas TIC actúa como medio facilitador de las prácticas pedagógicas. En este trabajo se evidenció que la comunidad educativa y principalmente los profesores fueron resilientes para afrontar los retos que implicaron los cambios culturales en las modalidades educativas, tiempos, conocimientos y procedimientos; el pasar de una educación presencial a remota y en algunos casos alternativa, indirectamente desarrolló fortalezas y oportunidades de mejora para los profesores, frente a las tensiones ocasionadas por el Covid-19.

En este mismo sentido, se encontró el trabajo titulado “Emociones vividas por docentes de niños en tiempos de pandemia. Reflexiones desde el estudio de caso”, desarrollado por Sánchez y Correa (2022). En ese trabajo se relacionó la importancia de ubicar las emociones de los/las profesores(as), ya que las emociones comportan juicios relativos a cosas importantes en las cuales se reconoce la naturaleza necesitada e incompleta frente a porciones del mundo que no controlamos plenamente.

Los autores de este trabajo se apoyaron en la tesis de Nussbaum, Buitrago y Molins (2021) citado en Sánchez y Correa (2022), el dialogo con las voces de estos autores les permiten concluir que los profesores reconocen realidades y contextos diferentes que generaron en ellos cargas emocionales, incertidumbres y frustraciones, que les permitieron preguntarse sobre sí

mismos como maestros; además, se advierte que la pandemia les posibilitó reaprender, innovar y construir aprendizajes significativos. De igual manera la investigación reconoce la importancia de vincular las emociones en la escuela tanto para los niños como también para los maestros.

Por último, se identificó el trabajo de investigación titulado "Práctica educativa en la Fundación Social Crecer en tiempos de distanciamiento social. Reflexiones desde experiencias emocionales", elaborado por Camacho, Martínez, Moreno y Prieto (2021). Este documento se fundamenta teóricamente por las ideas de Dussel y Najmanovich (2020) citado en Camacho et al. (2021) para reflexionar en torno al papel del profesor respecto de las experiencias emocionales y los lazos que la humanidad debería tener, no solo afectivamente sino con aquellas particularidades que enlazan la naturaleza, los pensamientos y los modos de convivencia en las prácticas docentes de una fundación educativa. Además, se utilizaron ciclos de reflexión de la Investigación Acción Educativa, en la que se concluye que el uso de estos ciclos se convierte en posibilidades de análisis, de preguntas, de aportes a la práctica, que permiten hacer una construcción sobre aquellas emociones emergentes en la virtualidad, de sí mismo y de los otros.

De los siete trabajos de investigación mencionados anteriormente se evidenció que los profesores en diferentes áreas y niveles de enseñanza vivieron la experiencia de la llegada del Covid-19 desde diferentes dimensiones de la identidad del profesor. Por lo anterior, se encuentra que existen reflexiones sobre la pandemia con respecto a experiencias emocionales, brechas digitales en diferentes contextos y procesos pedagógicos en las aulas de clase, pero, no se ubicaron trabajos que hicieran referencia a los cambios y trasformaciones en los profesores durante la pandemia. Además, no se identificaron trabajos que agrupen las tres dimensiones sobre la identidad (el saber, el hacer y el ser).

1.3.2 COVID–19 y experiencias de profesores de matemáticas

En este apartado se presenta dos investigaciones que permiten reflexionar sobre los diferentes descubrimientos sobre los desafíos provocados por la pandemia del Covid-19 que los profesores del área de matemáticas enfrentaron.

El primer documento es el presentado por Lezama, Flores, Buendía, & Mariscal (2020), titulado "Voces Latinoamericanas en la transición hacia la enseñanza a distancia por Covid-19". Este documento planteó un espacio en el que la voz del profesor de matemáticas se escucha y establece una interpretación del mundo; a través de ello se refleja el saber de fondo de los grupos

sociales, dado que la condición de aislamiento generó un fenómeno de transición hacia la enseñanza a distancia. Esta investigación enfatizó en entender las vivencias y acciones del profesor de matemáticas entendido desde los planteamientos de Habermas (2014); Roger (1964) citado en Lezama et al. (2020).

Los autores plantearon cinco categorías de análisis con un enfoque integral; estas categorías son: las primeras reacciones y el apoyo institucional, la evidencia de la brecha digital, el cambio en la atención a los alumnos, el papel de la familia, el saber matemático y el rol del docente. La información se recolectó a través de las respuestas a un cuestionario de trece preguntas respondido por profesores de Argentina, Colombia, Chile y México de nivel básico, medio superior y superior.

Por su parte Rodríguez (2022), en el trabajo titulado "Experiencias de maestros de matemáticas en servicio durante la pandemia del Covid-19", permitió reflexionar sobre experiencias educativas de profesores de matemáticas en el tiempo de emergencia causada por la pandemia; el proceso reflexivo implementado es el ciclo de Smyth (1991) citado en Rodríguez (2022) que propone cuatro momentos o acciones con relación a la práctica docente.

Para hacer el proceso reflexivo, la investigación utilizó la información obtenida en reuniones virtuales desarrolladas con los profesores, que fueron utilizadas en cada una de las fases. El análisis de los resultados permitió identificar en las voces de los profesores las dificultades, las oportunidades y desafíos que provocó la contingencia; a su vez permitió reconocer en la reflexión una oportunidad para su desarrollo profesional.

Lo anterior, permite concluir que el proceso reflexivo debe realizarse de manera colectiva dado que por medio del diálogo entre pares se descubren nuevas teorías. Además, se puede generar la reflexión a partir de las posibles acciones que se sugieren entre colegas como mejora de la práctica docente. En este grupo de investigaciones, se evidenció cómo los profesores afrontaron la llegada de este acontecimiento del Covid-19 y cómo sus prácticas pedagógicas fueron permeadas por las nuevas formas de enseñanza - aprendizaje en modalidad híbrida o remota.

De acuerdo con los estudios presentados, se reconoce la reflexión como proceso de indagación que permite mejorar la práctica docente. Pero de esta revisión se puede evidenciar que estos trabajos no hacen referencia a los cambios y transformaciones de la identidad del

profesor de matemáticas en pandemia; tampoco se identifican trabajos en relación con la reflexión sobre las tres dimensiones de la identidad, y, por último, no se evidencian trabajos que relacionen la reflexión consigo mismo y de reflexión colaborativa entre profesores de matemáticas.

2 MARCO TEÓRICO

Este capítulo se encuentra estructurado en tres secciones. La primera sección refiere a la concepción sobre la identidad del profesor de matemáticas, entendida desde el saber (Modelos de Conocimiento del Profesor de Matemáticas), el hacer (en relación con el Desarrollo Profesional y las Acciones del profesor) y el ser (interacciones desde los ámbitos de las emociones, actitudes, axiológico y sociopolítico). En la segunda sección, se exponen los significados encontrados para las palabras "cambio" y "transformación" del profesor de matemáticas. Por último, se establecen concepciones alrededor de la reflexión del profesor y la coflexión (reflexión entre pares).

2.1 Identidad del profesor de matemáticas

Desde una perspectiva amplia se reconoce que existen distintas condiciones y situaciones que hacen, construyen y resignifican al profesor de matemáticas, a su vez que los diferencian de los demás profesionales de la educación. Es decir, un profesor de matemáticas debe tener en cuenta un conocimiento disciplinar en relación con las Matemáticas y de la Didáctica de las Matemáticas. También desde sus acciones debe aplicar distintos recursos y metodologías que lo caracterizan en el aula, dentro de una comunidad educativa y una comunidad académica. Por último, sensibilizarse con el ambiente y desarrollar una consciencia de su contexto social-político en el que se encuentra inmerso.

A continuación, se describen algunas consideraciones desde algunos aspectos teóricos y de la experiencia que permiten llegar a la construcción de las dimensiones del profesor de matemáticas (el saber, el hacer y el ser) que configura su identidad.

2.1.1 El saber del profesor de matemáticas

El conocimiento se entiende como una red amplia de conceptos, imágenes y habilidades que poseen los seres humanos, disponibles para usar en la resolución de problemas, alcanzar metas o desarrollar cualquier idea. Las diferentes investigaciones en el campo de la formación del profesor de matemáticas reconocen la necesidad de identificar cuáles son esos conocimientos específicos de un profesor de matemáticas que le permiten realizar sus labores y ayudan a definir las especificidades de su conocimiento y lo diferencian de otros profesionales.

Ante esta necesidad, durante más de treinta años se han planteado varios modelos del conocimiento del profesor, algunos de los cuáles se han centrado en el conocimiento del profesor

de matemáticas. Un primer modelo fue planteado por Shulman (1986) quien propuso como base del conocimiento del profesor, al conocimiento disciplinar [*Subject Matter Knowledge*] y al conocimiento pedagógico de la materia [PCK, por las siglas en inglés de *Pedagogical Content Knowledge*]; a partir de este, se establece la relación entre la materia y la didáctica de esta. Sin embargo, las investigaciones hechas por Ball, Hill y Schilling (2008) muestran que existe una dificultad cuando se quiere identificar este conocimiento en la práctica; ante esta, proponen un modelo que organiza y operativiza el conocimiento del profesor de matemáticas para la enseñanza [MKT, por las siglas en inglés de *Mathematical Knowledge for Teaching*]. Esta mejora recoge del modelo de Shulman dos dominios.

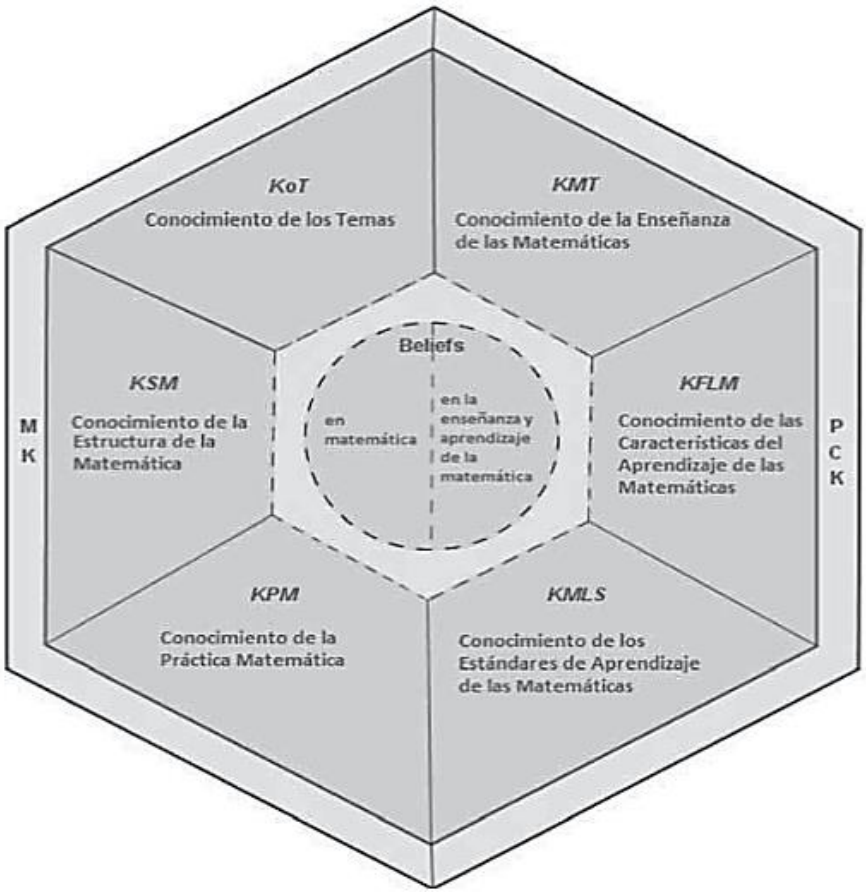
De los anteriores modelos se reconoce que el conocimiento del profesor se relaciona con las diferentes concepciones y representaciones del objeto matemático y el grado de profundidad que determinan su enseñanza y facilita el aprendizaje de los estudiantes. Asimismo, en ellos se identifica el contexto del estudiante desde los mismos objetos matemáticos, las dificultades y los errores. De esta manera el profesor de matemáticas puede reconocer cómo enseñarlos a través de su práctica; desde esta mirada, el conocimiento del profesor de matemáticas está asociada al componente de las matemáticas disciplinares.

Por lo anterior, se puede inferir que estos modelos realizan su trabajo desde una mirada desde el campo de las Matemáticas y se diferencian de las Matemáticas Escolares que se tienen en cuenta para las escuelas. Al respecto a ello, Carrillo et al. (2013) organizan los aportes de Shulman (1986), y Ball et. al (2008) y reformulan el modelo por otro que permite: reconocer la composición y estructura curricular, comprender lo que se quiere que los estudiantes aprendan en los diferentes niveles, identificar cuáles son los niveles de desarrollo conceptual y procedimental, y atender a los recursos y las diferentes estrategias utilizadas para la enseñanza, involucrando recursos tecnológicos y virtuales. A través del modelo propuesto por Carrillo et al. (2013) se plantea identificar los conocimientos que los tres profesores de matemáticas pusieron en juego y que les permitió desempeñarse ante la condición de contingencia derivado de la pandemia, por lo tanto, se tendrá en cuenta para la dimensión del saber en la investigación. Por esta razón, a continuación, se describen aspectos de dicho modelo.

2.1.1.1 Modelo del Conocimiento especializado del profesor de matemáticas

El grupo "Seminario de Investigación en Didáctica de las Matemáticas" de la Universidad de Huelva propone el modelo teórico y analítico del conocimiento profesional del profesor de matemáticas denominado *Mathematics Teacher's Specialized Knowledge* [MTSK]. Este se enfoca en dos conocimientos especializados que debe tener o poseer un profesor de matemáticas para la enseñanza: el conocimiento matemático y el conocimiento didáctico del contenido; cada uno de ellos se presenta dividido en tres subdominios. Adicionalmente contempla las concepciones y las creencias sobre las matemáticas y su enseñanza. La Imagen 1 nos muestra el dominio y sus subdominios propuestos por Carrillo et al. (2013).

Imagen 1. *Hexágono de dominios y subdominios del modelo MTKS*



Nota. Tomado de Carrillo et al. (2013, p. 199)

A continuación, la Tabla 1 muestra algunas categorías de conocimiento de los dominios y subdominios del MTSK.

Tabla 1. *Dominios y subdominios Modelo MTSK*

Dominios y subdominios		Categorías de conocimiento
Conocimiento matemático (MK)	Conocimiento de los temas (KoT)	Procedimientos Definiciones, propiedades y sus fundamentos Registros de representación Fenomenología y aplicaciones
	Conocimiento de la estructura matemática (KSM)	Conexiones de complejización Conexiones de simplificación Conexiones transversales Conexiones auxiliares
	Conocimiento de la práctica matemática (KPM)	La práctica de demostrar La práctica de definir La práctica de resolver problemas El papel del lenguaje matemático
Conocimiento Didáctico del Contenido (PCK)	Conocimiento de las características de aprendizaje de las matemáticas (KFLM)	Teorías de aprendizaje de las matemáticas Fortalezas y dificultades en el aprendizaje de las matemáticas Formas de interacción con un contenido matemático Aspectos emocionales del aprendizaje de las matemáticas
	Conocimiento de la enseñanza de las matemáticas (KMT)	Teorías de enseñanza de las matemáticas Recursos de enseñanza Estrategias, técnicas, tareas y ejemplos
	Conocimiento de los estándares de aprendizaje de las matemáticas (KMLS)	Expectativas de aprendizaje Nivel de desarrollo conceptual o procedimental esperado Secuenciación de temas

Nota. Tomada de Carrillo et al., (2013).

2.1.1.1.1 Conocimiento matemático

El modelo MTKS retoma el conocimiento matemático necesario para la enseñanza de las matemáticas; en él, es posible identificar aquellas conexiones de los conceptos, las estructuras, el razonamiento de los procedimientos y las diferentes formas de resolver problemas, sin dejar de lado el lenguaje matemático característico. Para esta investigación, este dominio permite identificar aquellos conocimientos, desde la formación matemática, que son puestos en juego en la práctica docente de los autores de este trabajo.

Este dominio es dividido en tres subdominios: Conocimiento de los temas, Conocimiento de la estructura matemática y Conocimiento de la práctica matemática, los cuales se describen a continuación.

- **Conocimiento de los temas:** Se define como los conocimientos bien fundados y profundos de los contenidos matemáticos, aspectos fenomenológicos,

representaciones, significados, ejemplos que caractericen aspectos del tema, y contenido disciplinar de las matemáticas que se encuentran en manuales y textos matemáticos.

- **Conocimiento de la estructura matemática**: El profesor debe conocer de un modo integrado y relacionado aquello que es objeto de enseñanza, constituido por los conocimientos avanzados, los fundamentales que permiten al profesor trabajar la matemática avanzada desde un punto de vista elemental y viceversa, comprender los conceptos y procedimientos matemáticos, conocimiento de las conexiones entre contenidos posteriores y anteriores, incluyendo las conexiones internas de las matemáticas.
- **Conocimiento de la práctica matemática**: Incluye la jerarquización y la planificación como formas de proceder en la resolución de problemas, formas de validación, de demostración, formas de producir matemáticas, aspectos de la comunicación en matemáticas y las prácticas particulares de la tarea matemática.

2.1.1.1.2 Conocimiento pedagógico del contenido

En cuanto al dominio del conocimiento pedagógico del contenido, el modelo MTKS reconoce el conocimiento del profesor de matemáticas en cuanto al contenido matemático para la enseñanza y el aprendizaje. Este dominio está dividido en tres subdominios: Conocimiento de la enseñanza de las matemáticas, Conocimiento de los estándares de aprendizaje de las matemáticas y Conocimiento característico del aprendizaje de las matemáticas, los cuales se describen a continuación.

- **Conocimiento de la enseñanza de las matemáticas:** Incluye el conocimiento de teorías de enseñanza, recursos materiales o virtuales de enseñanza, estrategias, técnicas, tareas, modos de representación para hacer más comprensible un contenido matemático.
- **Conocimiento de los estándares de aprendizaje de las matemáticas**: Comprende expectativas de aprendizaje de un contenido matemático en un nivel específico, nivel de desarrollo conceptual o procedimental esperado para un

contenido en un determinado momento escolar, secuenciación con temas anteriores y posteriores a un determinado momento escolar.

- **Conocimiento característico del aprendizaje de las matemáticas:** Se refiere a: el conocimiento de las teorías de errores, dificultades y obstáculos de aprendizaje; las formas de interacción con un contenido matemático asociadas a su aprendizaje; y, los intereses y expectativas de los estudiantes sobre el abordaje de un determinado contenido matemático.

A partir de las características de cada uno de estos subdominios, se plantea la posibilidad de identificar los conocimientos del profesor de matemáticas puesto en juego antes y en tiempos de pandemia, que permitieron (o limitaron) hacer esos cambios con mayor facilidad, reconocer esa priorización de contenidos, las dimensiones de los entornos de aprendizaje, el conocer de los estudiantes como aprendices en consecuencia de las prácticas que se generaron durante el aislamiento social y la alternancia.

Adicionalmente, se postula que asumir estos subdominios favorecerá reconocer el conocimiento del profesor de matemáticas que se puso a prueba cuando se vislumbraron las distintas modalidades (remota, virtual, alternancia e híbrida) en las que se ejerció la práctica docente, y los conocimientos curriculares que tuvieron cambios debido a las interacciones en las que se puso en juego la actividad matemática.

2.1.2 El hacer del profesor de matemáticas

La dimensión del *hacer* del profesor se entiende por aquellas múltiples y variadas acciones docentes que se realiza como profesional educador en su campo. Tomando como referencia, las acciones del profesor en el aula cuando desarrolla una cátedra, el tiempo de planeación de profesor para sus clases, la preparación para el estudio propia de su saber cómo profesor, las interacciones del profesor con la comunidad educativa (como por ejemplo, con los estudiantes, padres de familia, personal administrativo y de aseo, profesores de la misma área y de otras), las interacciones con las comunidades académicas, las acciones de introspección y reflexión, etc. Da ponte (2012) menciona algunas de estas acciones e interacciones bajo el apelativo “desarrollo profesional del profesor de matemáticas”.

Es importante mencionar que las acciones mencionadas pueden ser desarrolladas por un profesor de cualquier área, pero es relevante distinguir aspectos distintivos de aquellas prácticas

propias del profesor de matemáticas. Guacaneme & Salazar (2022) ubican estas acciones o interacciones docentes en cuatro esferas; estas son descritas a continuación.

2.1.2.1 Las acciones del profesor consigo mismo

En esta esfera se incluyen aquellas acciones en las que el profesor dedica para su estudio propio y de su práctica tales como: investigar sobre teorías y formas de enseñanza, revisar formas de planeación de las clases a impartir, realizar guías, materiales de ayuda para el estudio y la evaluación de sus estudiantes, explorar las diferentes plataformas TIC para el tratamiento del currículo y de comunicación. Y, por último, reflexionar sobre alguna situación vinculada con su práctica educativa.

2.1.2.2 Las acciones del profesor en el aula de clase

Son aquellas acciones que el profesor realiza dentro del aula de clase; estas se desarrollan de acuerdo con la visión de la triada didáctica que el profesor ha pensado para su clase en relación con las interacciones del profesor con el conocimiento matemático escolar y los estudiantes. Así, se tiene en cuenta las tres relaciones de la tríada didáctica como la relación saber-profesor, la relación saber-estudiante y la relación estudiante-profesor. Algunas de estas acciones son: enseñar algún conocimiento matemático, evaluar el conocimiento de los estudiantes, calificar actividades de clase y extra-clase, entre otras.

2.1.2.3 Las interacciones del profesor con la comunidad educativa

Acá se ubican las acciones del profesor en relación con la comunidad educativa a la que pertenece y estas dependen del sujeto participante de la comunidad al que se dirige. Por ejemplo, las interacciones que el profesor realiza con el estudiante, con los acudientes o padres de familia, con la comunidad extraescolar del entorno de la institución educativa, con los profesores de esta o distinta área, con sus jefes inmediatos, con la parte administrativa y el personal a cargo de los servicios generales, entre otras.

2.1.2.4 Las interacciones del profesor con la comunidad académica

Estas interacciones son aquellas que el profesor realiza con una comunidad académica a la cual pertenece el área disciplinar. Estas pueden ser con sus colegas en algún programa de formación, con las personas que sean participes de eventos académicos, con proyectos de

investigación y otras que hacen que el profesor se nutra de informaciones que no necesariamente son obtenidas en programas de formación.

2.1.3 El ser del profesor de matemáticas

La dimensión del ser, según García y Martínez (2017), estudia los factores referentes a los sentimientos, emociones, actitudes, creencias, valores y motivación de profesores hacia la matemática escolar. Con esto también se refiere, desde Sembylas (2007), al conocimiento que el profesor tiene acerca de sus emociones y la de sus estudiantes. Por lo anterior y lo propuesto en Guacaneme y Salazar (2022) los cuatro ámbitos a desplegar están detallados a continuación.

2.1.3.1 Las emociones

El ámbito de las emociones, el conocimiento emocional o la teoría emocionales se recogen de las ideas puestas en diálogo desde el estudio de varios autores. El ámbito de las emociones propuesto por Guacaneme y Salazar (2022), el conocimiento emocional de García (2020), emociones de los profesores de matemáticas García y Martínez (2016) y la teoría de las estructuras cognitivas de las emociones (llamada comúnmente como la teoría de la OCC) de los planteamientos de Ortony, Clore y Collins (1996).

En el ámbito de las emociones propuesta por Guacaneme y Salazar (2022) se consideran las emociones dependiendo de la postura conceptual en la que se asuma que pueden encontrar puntos en común o distantes. Los autores destacan la inteligencia emocional intrapersonal o interpersonal en las comprensiones del sujeto respecto a sus sentimientos, temores y motivaciones, deseos, intenciones sobre sí mismo o sobre los otros. También desde otras posturas reconocen el aspecto emocional como:

> la identificación, nominación y valoración de sentimientos y emociones; el discernimiento acerca de los detonantes de estos y estas; el establecimiento de qué acciones docentes y discentes se generan con base en sentimientos y emociones; y, las estrategias para regular la intensidad con la que se experimentan tales sentimientos y emociones (Guacaneme y Salazar, 2022, p. 5)

Por su parte, para García (2020) el conocimiento emocional hace referencia a la información que los profesores tienen de las emociones que experimentan en el aula de matemáticas. Así, plantea que desarrollar conocimiento emocional implica siete habilidades: reconocer que lo que se siente hace parte de la naturaleza humana, reconocer que esta emoción

es experimentada ante una situación, ponerle nombre a esa emoción, conocer el desencadenante de ella, distinguir las emociones negativas de las positivas, regular las emociones siendo capaces de actuar en consecuencia y poder ayudar a otros a conocerse emocionalmente.

Seguido de ello, García y Ramos (2020) reconocen su postura de las emociones desde el trabajo realizado por Ortony, Clore y Collins (1996) sobre la teoría de la estructura cognitiva de las emociones. Esta teoría caracteriza las emociones como

> *"reacciones con valencia ante acontecimientos, agentes u objetos, la naturaleza particular de las cuales viene determinada por la manera como es interpretada la situación desencadenante" (Ortony, Clore y Collins, 1996, p. 16).*

Para la OCC las emociones se estudian desde el lenguaje ya que este es el que pone en evidencia las emociones que son desencadenadas por las consecuencias de los acontecimientos, las acciones de los agentes y los aspectos de los objetos. En ese mismo sentido en García y Ramos (2020) se puede apreciar una reorganización de las emociones de la tipología de la OCC y sus definiciones, como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 2. Tipología de emociones de profesores de matemáticas

Emoción	Definición
Feliz-Por	Contento por un acontecimiento deseable para alguna otra persona.
Alegre por el mal ajeno	Contento por un acontecimiento indeseable para alguna otra persona.
Resentido-Por	Descontento por un acontecimiento deseable para alguna otra persona.
Quejoso-Por	Descontento por un acontecimiento indeseable para alguna otra persona.
Esperanza	Contento por la previsión de un acontecimiento deseable.
Satisfacción	Contento por la confirmación de la previsión de un acontecimiento deseable.
Alivio	Contento por la refutación de la previsión de un acontecimiento indeseable.
Decepción	Descontento por la refutación de la previsión de un acontecimiento deseable.
Miedo	Descontento por la previsión de un acontecimiento indeseable.
Temores confirmados	Descontento por la confirmación de la previsión de un acontecimiento indeseable.
Júbilo	Contento por un acontecimiento deseable.
Congoja	Descontento por un acontecimiento indeseable.
Orgullo	Aprobación de una acción plausible de uno mismo.
Aprecio	Aprobación de una acción plausible de otro.
Autoreproche	Desaprobación de una acción censurable de uno mismo.
Reproche	Desaprobación de una acción censurable de otro.
Agrado	Agrado por un objeto atractivo.
Desagrado	Desagrado por objeto repulsivo.
Gratitud	Aprobación de la acción plausible de otra persona y contento por el acontecimiento deseable relacionado.
Ira	Desaprobación de la acción censurable de otra persona y descontento por el acontecimiento deseable relacionado.
Complacencia	Aprobación de la acción plausible de otra persona y contento por el acontecimiento deseable relacionado.
Remordimiento	Desaprobación de una acción censurable de uno mismo y descontento por el acontecimiento indeseable relacionado.

Nota. Tomada de: Ortony, Clore & Collins (1996) citado en García y Ramos (2020, p. 140).

Una revisión a las investigaciones que se han realizado sobre las emociones de los profesores de matemáticas permite referenciar algunos trabajos. Uno de ellos es el trabajo de García y Ramos (2020), en el que se caracterizan doce emociones (reproche, congoja, júbilo, agrado, ira, fobia, orgullo, gratitud, decepción, remordimiento gratificación y autorreproche) y estas son derivados a partir de cinco desencadenantes (que los estudiantes aprendan, que se interesen, que participen en la clase, se gradúen y cursen una carrera profesional). Por su parte, en García y Martínez (2016) se reportan catorce emociones que experimentan los profesores al enseñar matemáticas; estas se pueden observar en la siguiente tabla.

Tabla 3. *Tipología de emociones de profesores de matemáticas y situaciones desencadenantes*

Tipos de emociones	Situaciones desencadenantes
Quejoso por	Percepción de que los estudiantes no aprenden Poco interés de los estudiantes
Feliz por	Percepción de que los estudiantes aprenden
Resentido por	Los estudiantes no aprenden
	Deserción escolar por falta de recursos
	Reprobación
Reproche	El estudiante culpa al profesor por no aprender
Congoja	El estudiante no se esfuerza por aprender
Júbilo	El estudiante disfruta la clase
Agrado	Uso de recursos novedosos en la clase Tecnología, dinámicas nuevas
Ira	Falta de interés de los estudiantes por aprender en la clase
Orgullo	Contribuir a la formación de los estudiantes
	Reconocimiento a su labor docente por parte de otros
Gratitud	Los alumnos se ayudan entre ellos
Decepción	Los estudiantes no aprenden al mismo ritmo
Remordimiento	El mismo maestro no entiende lo que va a enseñar
Gratificación	Los alumnos están interesados por aprender
Autoreproche	Los estudiantes entienden la explicación de la clase pero no son capaces de hacer la tarea por no entenderla

Nota. Tabla de tipologías tomada de García y Martínez (2016, p. 251)

De lo anterior, los autores de este texto concluyen que las emociones de estos profesores de matemáticas son desencadenadas según la deseabilidad de que determinado acontecimiento ocurra entre otros. Es decir, la emoción está en función de su deseo por las metas de sus estudiantes.

Otro estudio de las emociones de profesores de matemáticas, realizado por Martínez, García y Hernández (2021), encuentra que existen tipos de emociones positivas (aprecio, felicidad) desencadenadas cuando los estudiantes tienen buenos resultados, la comunidad académica los reconoce, los estudiantes se interesan en la clase y los estudiantes mejoran sus notas académicas. También, se presenta la emoción positiva de orgullo por los desencadenantes de creación de materiales didácticos que funcionen, reconocimiento de la comunidad académica, cambio del mal comportamiento de los alumnos y buenos resultados en concursos de matemáticas. Por su parte, las emociones negativas más frecuentes (decepción, reproche e ira) se desencadenan mayoritariamente por situaciones de mal comportamiento de los estudiantes, por

falta de motivación y falta de rendimiento, también porque los alumnos no dominan un tema ya trabajado, porque los alumnos no logran el aprendizaje esperado y tienen mala actitud. Los autores de ese trabajo concluyen que con los resultados se amplía la categorización de las emociones y de las situaciones desencadenadas en los profesores de matemáticas.

De acuerdo con los autores mencionados anteriormente se puede evidenciar que se encuentran similitudes entre el ámbito emocional del ser del profesor de matemáticas y las emociones de profesores de matemáticas, por tanto, el siguiente cuadro relaciona los puntos en común entre estos autores.

Tabla 4. *Comparación de autores sobre las emociones*

Guacaneme y Salazar (2022)	**García (2020), Ortony, Clore y Collins (1996), García y Ramos (2020), García y Martínez (2016), Martínez, García y Hernández (2021)**
"la identificación, nominación y valoración de sentimientos y emociones; el discernimiento acerca de los detonantes de estos y estas; el establecimiento de qué acciones docentes y discentes se generan con base en sentimientos y emociones; y, las estrategias para regular la intensidad con la que se experimentan tales sentimientos y emociones"	"reacciones con valencia ante acontecimientos, agentes u objetos, la naturaleza particular de las cuales viene determinada por la manera como es interpretada la situación desencadenante"

Nota. Elaboración propia

Teniendo en cuenta las similitudes entre los planteamientos de Guacaneme y Salazar (2022), García (2020), Ortony, Clore y Collins (1996), García y Ramos (2020), García y Martínez (2016) y Martínez, García y Hernández (2021), en este trabajo se reconoce que una emoción tiene un acontecimiento desencadenante y que esta puede estar sujeto a valoraciones o intensidades según el tipo de emoción. Por tanto, de acuerdo con las emociones de los profesores de matemáticas descritas en los trabajos de García (2020), García y Ramos (2020), García y Martínez (2016) y Martínez, García y Hernández (2021) se recogen sus resultados y se organizan las emociones y los desencadenantes en la siguiente tabla.

Tabla 5. *Emociones de profesores de matemáticas y desencadenantes*

Emoción	Situación desencadenante
Quejoso por	Percepción de que los estudiantes no aprenden Poco interés de los estudiantes
Feliz por **Aprecio por**	Percepción de que: los estudiantes aprenden los estudiantes tienen buenos resultados, la comunidad académica los reconoce, los estudiantes se interesan en la clase los estudiantes mejoran sus notas académicas
Resentido por	Los estudiantes no aprenden Deserción escolar por falta de recursos Reprobación
Congoja	El estudiante no se esfuerza por aprender
Júbilo	El estudiante disfruta la clase
Agrado	Uso de recursos novedosos en la clase o de dinámicas nuevas
Ira **Decepción** **Reproche**	Falta de interés de los estudiantes por aprender en la clase El estudiante culpa al profesor por no aprender Deserción escolar por falta de recursos Situaciones de mal comportamiento de los estudiantes Falta de motivación de los estudiantes Falta de rendimiento de los estudiantes Los estudiantes no dominan un tema ya trabajado Los estudiantes no logran el aprendizaje esperado Los estudiantes tienen mala actitud
Orgullo	Contribuir a la formación de los estudiantes Reconocimiento a su labor docente por parte de otros Creación de materiales didácticos que funcionen Por reconocimiento de la comunidad académica Cambio del mal comportamiento de los alumnos Buenos resultados en concursos de matemáticas
Gratitud	Los alumnos se ayudan entre ellos
Decepción	Los estudiantes no aprenden al mismo ritmo
Remordimiento	El mismo maestro no entiende lo que va a enseñar

Gratificación	Los alumnos están interesados por aprender
Autorreproche	Los estudiantes entienden la explicación de la clase, pero no son capaces de hacer la tarea por no entenderla

Nota. Elaboración propia de acuerdo con García y Martínez (2016), Martínez, García y Hernández (2021)

Es importante resaltar que en esta investigación pueden identificarse algunas de las emociones y desencadenantes resultantes de esta tabla o incluso las que están propuestas en la tipología de la OCC; también puede ocurrir que una situación desencadenada pueda estar ocupando el lugar de otra emoción, y es posible que resulte una situación desencadenante emergente de las cláusulas de los relatos autobiográficos.

2.1.3.2 Actitudes

Las actitudes del profesor de matemáticas se recogen desde las ideas planteadas por Guacaneme y Salazar (2020) quienes determinan dos vías para entender las actitudes. La primera, parte de que el profesor de matemáticas pueda tener una actitud favorable o deseable de acuerdo con algún tipo de contexto (puede ser desde el contexto de las matemáticas mismas, hacia y desde los estudiantes, de la actividad docente o el hacer del profesor en su día a día). Una segunda concepción del ámbito actitudinal emerge de lo que se considera el lenguaje corporal, el cuerpo y la corporeidad, que también está mediado de acuerdo con el contexto en que emerja tal lenguaje corporal. De acuerdo con lo anterior, han determinado una lista de actitudes que se enuncia en la siguiente tabla.

Tabla 6. *Actitudes de profesores de matemáticas*

Actitudes de profesores de matemáticas		**Contexto**	**Detonante**
Tipo de actitud	Empatía, bonhomía, tolerancia, prudencia, asertividad, resiliencia, calidez, equidad, creatividad, conciencia y control de sí mismo, lealtad, solidaridad, altruismo, cooperación, generosidad,	Desde lo matemático, de los estudiantes, de la actividad docente, trabajo con colegas, del conocimiento mismo y del quehacer propio.	Situación que genera la actitud del profesor de matemáticas a partir de algún contexto

	humildad, conciliación, y constancia o perseverancia		
Lenguaje Corporal	El cuerpo, la corporeidad, lo corporal		

Nota. Elaboración propia de acuerdo con Guacaneme y Salazar (2022).

En este trabajo se asume que las actitudes, al igual que las emociones deben tener un detonante que incentive la actitud. Por lo anterior, una actitud (tipo de actitud o lenguaje corporal) emerge de un contexto y un detonante que lo ocasiona.

2.1.3.3 Axiológico

El ámbito axiológico, según Guacaneme y Salazar (2022), refiere a los valores desde dos puntos de vista. Los valores morales o comportamentales y la valoración hacia las matemáticas. Estas son descritas en la siguiente tabla.

Tabla 7. *Ámbito axiológico – valores*

Valores	Definición	Ejemplo
Valores Morales o comportamentales	Cualidades que se captan en las personas respecto a alguna situación.	Bondad, sinceridad, amor, empatía, paciencia, gratitud, humildad, respeto, libertad, imparcialidad, verdad, justicia, tolerancia, integridad, libertad, igualdad, entre otras.
Valoraciones hacia/desde las matemáticas	Cualidades que emergen de las valoraciones sobre las matemáticas	Preferencia, gusto, rechazo, indiferencia, entre otras.

Nota. Elaboración propia de acuerdo con el ámbito axiológico propuesto por Guacaneme y Salazar (2022).

2.1.3.4 Sociopolítico

El ámbito sociopolítico del profesor de matemáticas, según Guacaneme y Salazar (2022), refiere a dos aspectos. El primer aspecto a una mirada del profesor de matemáticas como sujeto social consciente del carácter social-político como ser humano y como profesional. El segundo aspecto, a una visión como profesional académico que realiza acciones dentro de una comunidad

académica de las matemáticas o de la educación matemática. De acuerdo con lo anterior, se propone mediante la siguiente tabla definir el ámbito sociopolítico.

Tabla 8. *Ámbito sociopolítico*

Sociopolítico	Definición
Profesor como sujeto social	Profesor de matemáticas que es consciente de su carácter social y político como ser humano
Profesor como profesional académico	Profesor de matemáticas que hace parte de la comunidad académica del campo de la Educación Matemática

Nota. Construcción propia de acuerdo con el ámbito sociopolítico propuesto por Guacaneme y Salazar (2022).

2.2 Cambios y transformaciones del profesor de matemáticas

El profesor de matemáticas es un sujeto profesional que vivencia diversos cambios y transformaciones en su identidad durante su quehacer docente, el cuál son permeados según sus condiciones en las que se encuentra siendo participe como profesional. En este trabajo se asume que "cambio" y "transformación" tienen diferencias que se definen a continuación.

La palabra "cambio" viene del verbo transitivo "cambiar" que la Real Academia Española RAE (2022a) define como "dejar una cosa o situación para tomar otra" y propone ejemplos como cambiar de: nombre, lugar, destino, oficio, vestido, opinión, entre otros. Para este trabajo la expresión "cambio del profesor de matemáticas" se asume desde las distintas acciones e interacciones que realiza en alguna de sus dimensiones de la identidad. Un ejemplo de cambio puede estar implicado en la dimensión del hacer del profesor de matemáticas en relación con la forma de desarrollar su clase con respecto al currículo, la metodología, las herramientas, las estrategias de evaluación, entre otros. Otro cambio se puede presentar cuando el profesor modifica su actitud con respecto a un curso. Estas actitudes pueden ser reflejados en expresiones corporales o mostrarse con un tono de voz más autoritario, rígido y serio en el desarrollo de sus clases. Para esta investigación se consideran que los cambios de un profesor de matemáticas independiente de cualquier situación que la desencadene, solo se presentan de manera circunstancial y tienen una característica que es temporal en su identidad.

Por su parte, según la RAE (2022b) la palabra “transformar” viene del verbo transitivo “hacer cambiar de forma alguien o algo” o “transmutar algo en otra cosa”, “hacer mudar de porte o de costumbres a alguien”. Para este trabajo se adopta la palabra transformar como aquel cambio que no vence, es decir, el cambio que el profesor sufre en su identidad desde alguna de las dimensiones, pero que permanece y es inmutable. Un ejemplo de transformación del profesor de matemáticas se puede evidenciar en las dimensiones del hacer y el saber cuándo el profesor acoge como parte de su quehacer docente el ejercicio de continuar su formación siendo participe de eventos de la comunidad académica. Otro ejemplo, se puede manifestar en la implementación del uso de las TIC en las aulas de clase para el tratamiento del currículo propuesto por medio de aplicaciones, simuladores o para comunicarse (enviar trabajos, enlaces, bibliografía, notas, entre otros).

2.3 Reflexión sobre la identidad del profesor de matemáticas

En este apartado se identifican algunos autores en relación con la reflexión del profesor, para ello, se han revisado algunos de los trabajos sobre los modelos de conocimiento del profesor de matemáticas, y algunos autores que hacen referencia a la reflexión sobre la práctica y la importancia en el desarrollo profesional del profesor.

Para Shoenfeld y Kilpatrick (2008), Shulman (1986), Grossman y Shulman (2005) y Godino y Pino-Fan (2015) concuerdan en que la reflexión permite: promover la escritura de las propias prácticas y las interacciones colaborativas entre profesores. Además, describir, explicar y valorar la práctica misma, así como la de otros. Así mismo, revisar asuntos del saber y hacer del profesor de matemáticas. Estas ideas hacen referencia a la reflexión como elemento importante en el conocimiento y la actividad del profesor de matemáticas.

Por su parte, Schön (1992) y Dewey (1989) citado por Castañeda (2005), Flores (2013), Smyth (1991) y Parada (2011) proponen ideas sobre la reflexión en relación con el profesor en el aula de clases, concuerdan en que la reflexión se realiza sobre: la acción en el aula antes, durante y posterior a ella, también, sobre sí mismo y con los otros. Estos autores realizan propuestas de reflexión en el hacer del profesor de matemáticas, pero no en alguna de las otras dimensiones.

Por lo anterior, desde la postura de los autores del presente estudio, la reflexión además de promover miradas sobre el saber y el hacer del profesor también permite una re-visión sobre el ser del profesor de matemáticas. Por tanto, se entiende en esta investigación que la *reflexión*

sobre la identidad del profesor de matemáticas es una acción de introspección y de re-visión a sí mismo en sus tres dimensiones el saber, el hacer y el ser.

También, se entiende la reflexión sistemática como: cada una de las acciones y momentos que se realizaron en la apuesta metodológica de este trabajo, en relación con la construcción de los relatos autobiográficos, los análisis individuales y los análisis colaborativos que sirvieron para reflexionar sobre la identidad del profesor de matemáticas. Así, la reflexión sistemática es un camino para evidenciar, a la luz de las contingencias vividas del profesor de matemáticas los cambios y transformaciones de las dimensiones de su identidad profesional.

Por último, es importante para este trabajo, desarrollar la idea de reflexión entre pares, o reflexión colectiva, para ello, se ha determinado usar el término *coflexión*, en Valero (1999) es un proceso comunicativo colectivo de conocer reflexivo en el que los miembros de un grupo de manera consciente hacen de su objeto de pensamiento y comprensión las reflexiones de los otros sobre sí mismos y, en especial, sobre sus acciones conjuntas. Por tanto, en este trabajo la coflexión es entendida como el diálogo que se genera, a través de las reflexiones de cada miembro de una comunidad académica, como la de profesores con un asunto en común que genera una acción colectiva.

3 MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo se describen los aspectos metodológicos que orientan el trabajo de investigación, se encuentra dividido en cuatro apartados: el primer apartado, justifica la escogencia del *enfoque fenomenológico*, con la aproximación *hermenéutica-antropológica*, también describe el método de investigación escogido en relación con los objetivos planteados; el segundo apartado, refiere a la descripción sobre las técnicas e instrumentos de investigación implementados; el tercer apartado, describe la construcción propia del diseño metodológico llamado *método colaborativo para la construcción del relato autobiográfico*; y, el último apartado, refiere a la planificación del análisis individual y colaborativo.

3.1 Enfoque, aproximaciones y método

Este trabajo tiene como objetivo analizar los aspectos que configuran la transformación de la identidad de tres profesores de matemáticas antes y durante la pandemia por el Covid-19. En cohesión y coherencia con este objetivo se asume la orientación de esta investigación desde una metodología cualitativa optando por un enfoque fenomenológico con una aproximación hermenéutica-antropológica que pretenda obtener descripciones, explicaciones e inferencias fundamentadas y suficientemente significativas de los fenómenos en estudio que permiten establecer relaciones entre eventos, derivar esclarecimientos útiles y convincentes (Camargo, 2021).

Por lo anterior, se entiende que la aproximación hermenéutica identifica aquellas transformaciones y no transformaciones en relación con la identidad del profesor de matemáticas en la pandemia y que genera una interpretación de esas. Por su parte, en la aproximación antropológica su centro de atención son aspectos de las personas que escriben este texto y que en este caso son también profesores de matemáticas, vistas desde una perspectiva humana que los constituye como profesionales. Para este trabajo, se combinan estas dos aproximaciones relacionándola como una dupla *hermenéutica-antropológica* dado que se acercan a los objetivos de la investigación.

Para todo esto, se asume como método de la investigación una combinación de estrategias naturalistas, descritas en Camargo (2021) como aquellas que buscan describir e interpretar el

fenómeno relacionado con la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, la evaluación, o asuntos relativos a sistemas de prácticas sociales y culturales.

La primera estrategia utilizada es la denominada “en primera persona”, que muestra el estudio de un fenómeno a partir de la identificación directa de quien lo vive. La segunda, es la “estrategia de estudio de caso”, la cual radica en describir y caracterizar una situación o historia individual. Esta estrategia sirve para reportar información acerca de acciones, situaciones o particularidades sin hacer juicios o valorar estos, cuya intención es obtener resultados teóricos y prácticos para analizar experiencia de otros.

Otra de las estrategias utilizadas son las denominadas “estrategias clínicas” usualmente realizadas cuando se tiene interés por obtener información de una persona. La estrategia que corresponde es la “entrevista semiestructurada y no estructurada” la cual busca por medio de un conjunto de preguntas indagar sobre la información relacionada al objeto en cuestión; esta puede ser por medio de una conversación abierta con una intención.

3.2 Técnicas e instrumentos de investigación

Teniendo en cuenta la naturaleza de este trabajo, la técnica de recolección de información se expone en la Tabla 9; en esta se muestran los instrumentos de acopio (recolección de los datos) y de configuración (agrupación de los datos) de la información que se usaron como insumos en cada una de las fases de la metodología.

Tabla 9. *Técnicas e instrumentos de investigación*

Instrumento	Descripción
Foto – tramas (acopio)	Esta es una herramienta utilizada como formas de narrar que se basan en la potencia narrativa de imágenes cuando esta se presenta con una intención clara y como parte de una estrategia discursiva que puede ser develada, Salazar (2019). Esta fue utilizada en el primer ejercicio piloto para hacer una interpretación de quince fotografías de una experiencia en la clase de matemáticas.
Grabaciones de audio- visuales (acopio)	Este requiere un grabador de voz o un software que capture la pantalla, y grabe una video-llamada entre las personas presentes en una reunión. Este instrumento es útil porque permite capturar lo que se dice y se hace por cada participante. Además, estas pueden ser vistas en repetidas ocasiones, lo que permite conservar elementos que se tomen en cuenta por parte de los investigadores. En

	la primera narración piloto se implementó esta técnica, lo cual favoreció la recolección de información y posterior en la construcción de las categorías narrativas.
Entrevistas no estructuradas (acopio)	Esta se caracteriza por implementar preguntas abiertas a través de las cuales se procurará obtener un acercamiento a los supuestos explícitos de la teoría subjetiva de la persona entrevistada. Las preguntas guiadas por la teoría-hipótesis "sirven al propósito de hacer más explícito el conocimiento implícito del entrevistado" Flick (2012). Para el desarrollo de los relatos autobiográficos fue útil hacer uso de este instrumento dado que alimentó la construcción de los relatos.
Categorías narrativas (acopio)	Estas categorías sirven como insumo para elaborar y rediseñar de manera intencionada los relatos autobiográficos. La construcción de estas categorías surge a partir del ejercicio piloto desarrollado por los profesores en relación con una clase de matemáticas, en la que se encuentran asuntos en común realizada en un ejercicio de coflexión entre pares.
Matriz relacional (configurar)	Este sirve para relacionar los datos existentes entre sí, obtener una extracción de los datos que tuviera en cuenta las categorías narrativas presentes en los relatos y las categorías teóricas que fundamenta el desarrollo de la investigación. Se utiliza la matriz relacional con el fin de visualizar un panorama general de los asuntos que se identifican en los relatos autobiográficos.
Relatos autobiográficos (acopio)	Esta técnica asume que los relatos autobiográficos están arraigados en la experiencia humana, y como tales, representan una fuente para reconstruir la praxis y la vida ya lograda; no son el actuar en sí mismo, sino una versión que el autor sugiere de su acción en el pasado, Vargas (2021). Esta herramienta utiliza experiencias vividas y en las que el personaje principal de la historia es el narrador. Al ser un relato implica que la persona que cuenta le imprime una estructura propia a su narración, lo cual no reduce su carácter socialmente significativo. Esta técnica se utiliza para la elaboración final de las nueve narraciones que posterior se utilizan para el análisis y conclusiones del trabajo de investigación.

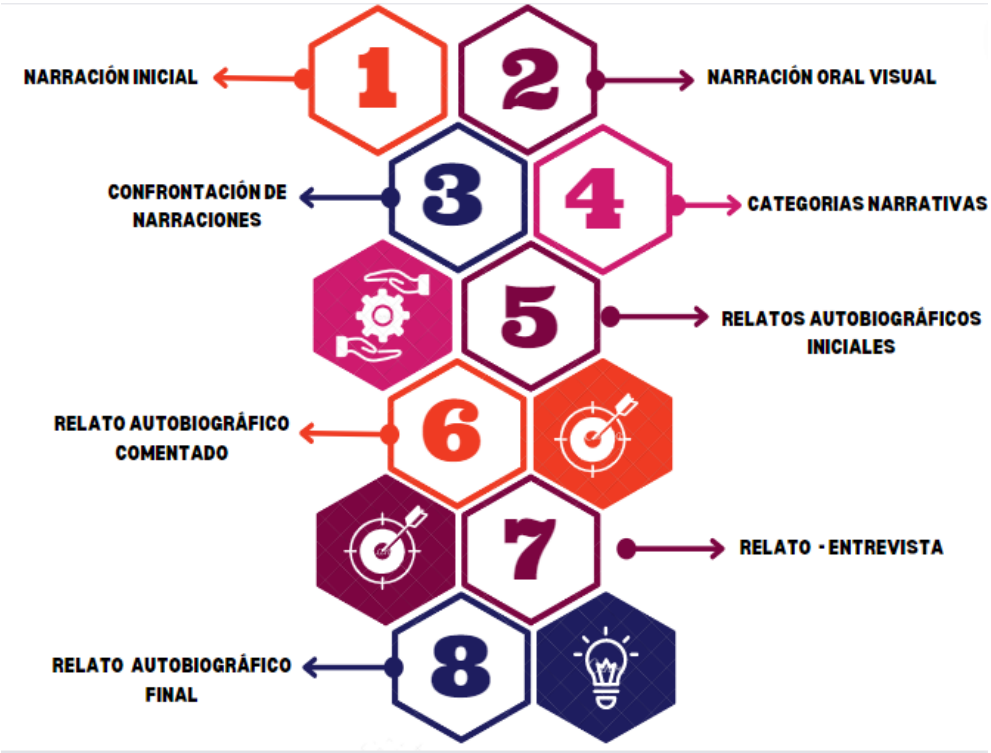
Nota. Elaboración propia

3.3 Método Colaborativo para la construcción del Relato Autobiográfico [MCRA]

Después de mencionar algunos aspectos relevantes respecto a la metodología cualitativa, a continuación, se describe y fundamenta el diseño metodológico de este trabajo de investigación.

La Imagen 2 exhibe un paso a paso de los momentos que constituyen el MCRA.

Imagen 2. *Método Colaborativo para la construcción del Relato Autobiográfico*



Nota. Elaboración propia

Para iniciar el acopio de información, se realizaron narraciones iniciales usando alguna estrategia que permitiera dar cuenta y razón del desarrollo de una clase en condición de aislamiento; la no determinación *a priori* de una estrategia tenía como intención que se identificarán posibles técnicas para ser utilizadas en la metodología de investigación, como las narraciones orales - visuales. Posterior a ello se realizó la construcción de las *categorías narrativas* a partir de la confrontación de las narraciones orales-visuales que permitieron a los autores de este texto definirlas y que sirvieran como insumo para identificar aquello que era reportable en la creación de los relatos autobiográficos.

Seguido de ello con los relatos autobiográficos en bruto, se ejecutó una primera lectura colaborativa en la que cada uno de los profesores comenta el documento y los demás realizan preguntas o aportan observaciones que ayudan a desarrollar la idea del relato. Por último, se efectúo una entrevista semiestructurada sobre el relato al autor del relato, para aclarar aquellas inquietudes que surgen al hacer la lectura grupal del relato. Esta última acción género en los autores de este texto en un relato final que es el que se dispone como insumo para el análisis. A continuación, se describen cada uno de los momentos del MCRA.

3.3.1 Narraciones iniciales

En un **primer momento,** se registró la información de lo sucedido en la práctica docente de tres profesores de matemáticas en modalidad hibrida (segundo semestre del 2021) por medio de narraciones iniciales con el uso de algunos instrumentos de captura de información (como audios, foto-tramas y recursos visuales). Esta información, se tomó como un ejercicio piloto de narración, que surge en sesiones de asesoría de manera virtual con la guía y colaboración del director del trabajo de grado.

Una de las primeras narraciones socializadas ante el grupo (tres autores de este trabajo y director de tesis) es por medio de foto-tramas acompañadas de una pequeña descripción escrita de la profesora y posteriormente de una explicación en referencia a preguntas entre los presentes. La segunda narración, es de otro profesor y se presenta por medio de un documento escrito acompañado de capturas de pantalla sobre su clase virtual, además de una intervención en cada uno de los momentos de la presentación del escrito. La tercera narración de otro profesor es la presentación de imágenes acompañado de un audio que describía la situación presentada.

En esas narraciones iniciales se reconocen algunos asuntos como el currículo, las metodologías, la evaluación, las tecnologías el tiempo y el espacio escolar. que no logran ser vistos con detalle en las diferentes formas de acopio de información; por ejemplo, la noción del tiempo no se visualiza en el instrumento de la foto-trama, la captura de pantalla no deja ver la relación alumno-profesor y el derecho a la educación se ve restringido en la medida que los estudiantes asisten al salón (Ver Imagen 3).

Imagen 3. *Foto-trama implementada como estrategia de narración de una clase de matemáticas*

Nota. Elaboración propia

El ejercicio anterior evidenció que, con la narración inicial, se exploraron diferentes estrategias que permitiera un mejor compendio de información. Pero, aún no era suficiente, dado que era mejor acompañada de una intervención del autor de la narración, dando origen a lo que se denomina a continuación como narraciones orales-visuales.

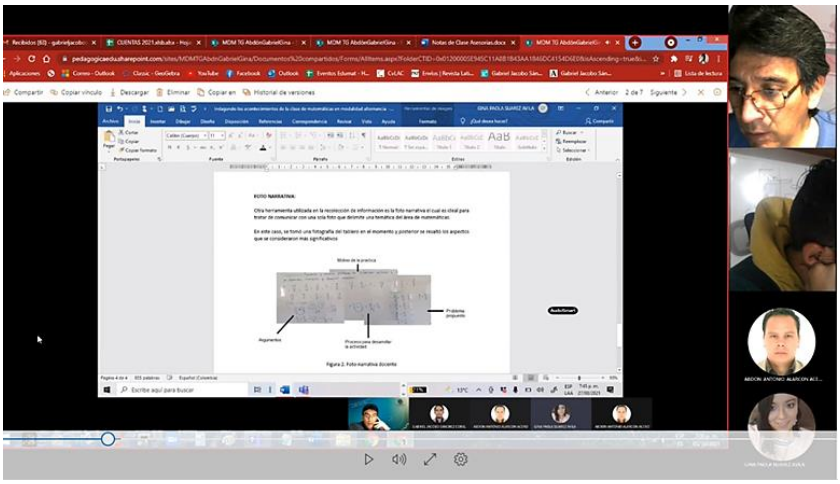
3.3.2 Narraciones orales-visuales

En un **segundo momento** se observaron los tres videos que fueron grabados en varias sesiones de asesoría en relación con las narraciones iniciales, esto se hizo, con la intención de encontrar asuntos característicos y comunes de cada práctica docente que se pudieran incorporar en una nueva narración. Además, que se vio como oportunidad agregar intervenciones a las narraciones iniciales.

Luego, se presentó la nueva propuesta de narración por parte de cada profesor con sus ajustes. Esta segunda narración fue más detallada y acompañada de mayores intervenciones por cada uno de los autores y de preguntas por parte de los presentes (para complementar la idea que

se quería comunicar), esto quedó en registro de video de la asesoría a la cual se le llamó narración oral-visual (Ver Imagen 4).

Imagen 4. *Captura de video de un narración oral-visual*



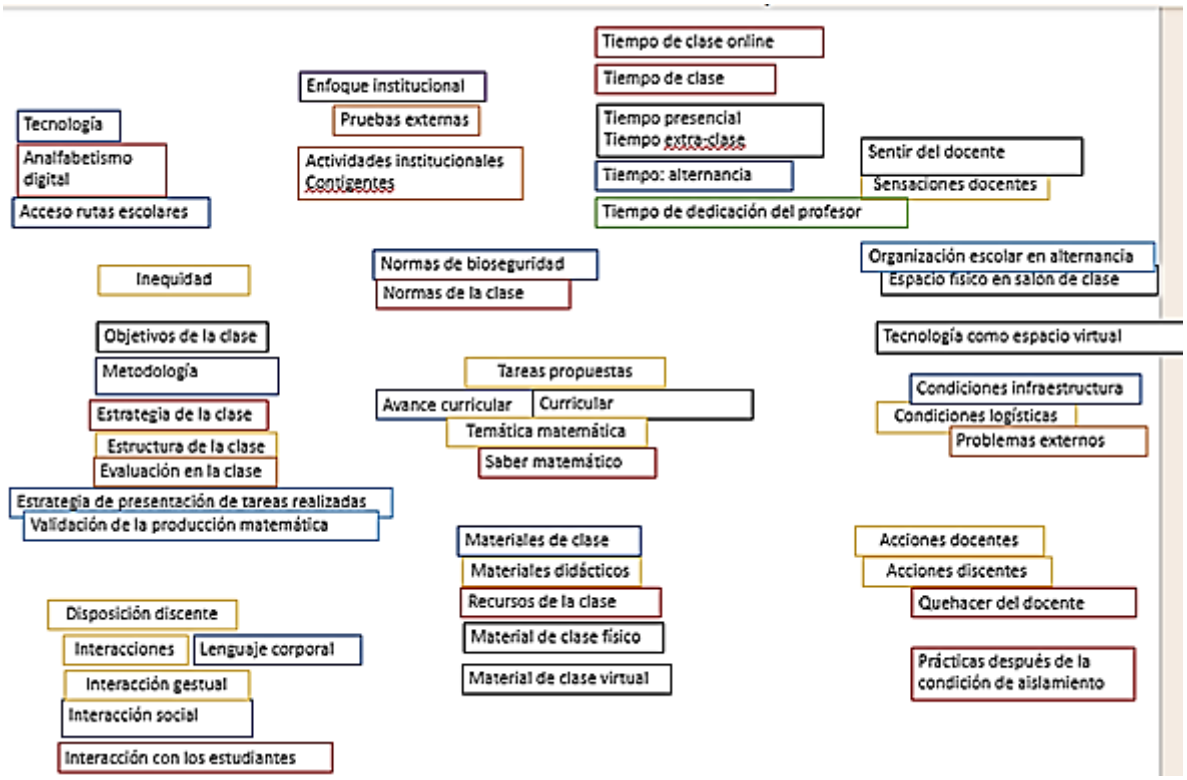
Nota. Elaboración propia

3.3.3 Confrontación de las narraciones

En un **tercer momento**, denominado confrontación de las narraciones, se realizó una lectura de las narraciones que fueron ajustadas y dotadas de información de acuerdo con los insumos que se crearon anteriormente. Cada uno de los tres profesores, junto con el asesor, hicieron una lista de los asuntos que percibieron en la narración oral-visual de cada una de las experiencias presentadas sobre la enseñanza en aislamiento. Además, en este momento se socializaron las listas, con el fin de encontrar aquellos asuntos que eran semejantes y no semejantes presentes en cada narración oral-visual. Estas informaciones fueron dispuestas en una hoja de trabajo digital de la aplicación de *PowerPoint* y trabajada de manera conjunta en tiempo real mientras uno de ellos hacía la lectura previa de su narración oral-visual ajustada.

A continuación, se presenta la siguiente imagen de asuntos que se dispusieron en la hoja del *PowerPoint*; como se puede apreciar, los asuntos se fueron agrupando y atendiendo a su semejanza.

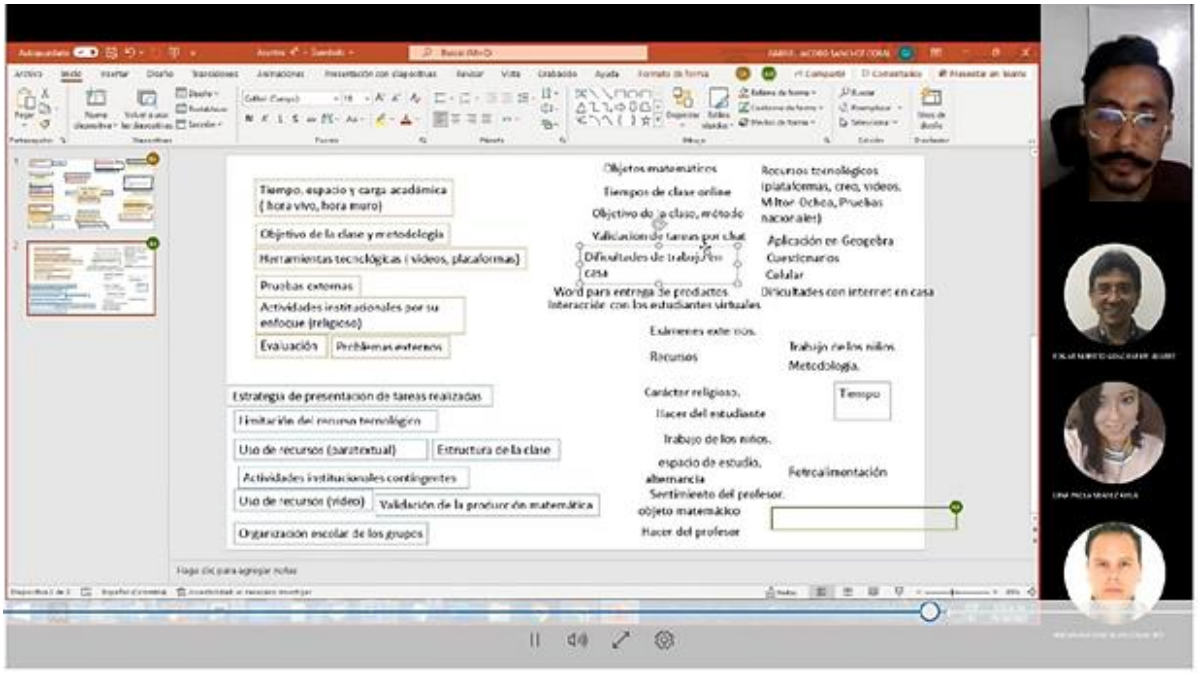
Imagen 5. *Lista de asuntos identificados en las grabaciones orales – visuales*



Nota. Elaboración propia

Con el ejercicio anterior, se percibió que en las tres experiencias existen asuntos que coinciden con algunas categorías planteadas inicialmente de forma *a priori* y que surgen asuntos nuevos como: el derecho al trabajo profesional, las acciones de los estudiantes que están determinadas por las acciones del docente, el espacio y tiempo fuera de la jornada laboral y el objeto matemático. Para finalizar, se empezó a clasificar todos los asuntos que surgen y que tienen puntos en común. A continuación, en la Imagen 6, se muestra la organización con características en común.

Imagen 6. *Categorización de asuntos encontrados en las narraciones orales-visuales*



Nota. Elaboración propia

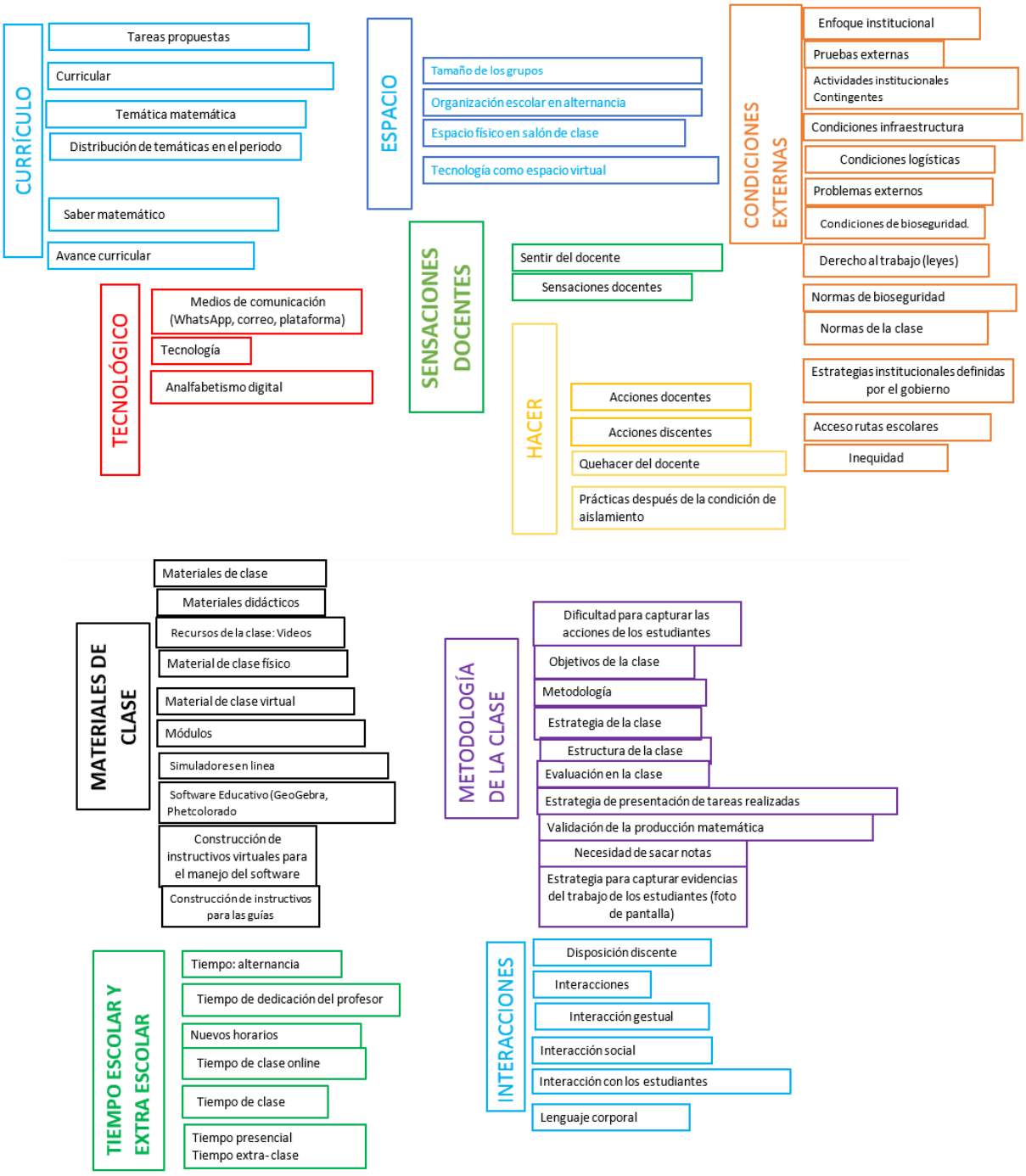
En la imagen anterior, se puede observar que se forman algunos conjuntos; estos se constituyeron en la base para que los tres profesores de matemáticas empezaran a crear un sistema de categorías narrativas y, posteriormente, las definieran.

3.3.4 Sistema de categorías narrativas

En el **cuarto momento**, cada uno de los profesores realizó un proceso de denominación y definición de las diez categorías (tanto las consideradas *a priori*, como las emergentes). Una vez finalizado el proceso individual, en conjunto se llevó a cabo el reconocimiento de aquellos aspectos comunes a las definiciones, para lograr escribir una denominación y definición consensuada de cada categoría.

En la imagen siguiente se pueden observar los nombres que aglutinaron los asuntos presentes en las narraciones.

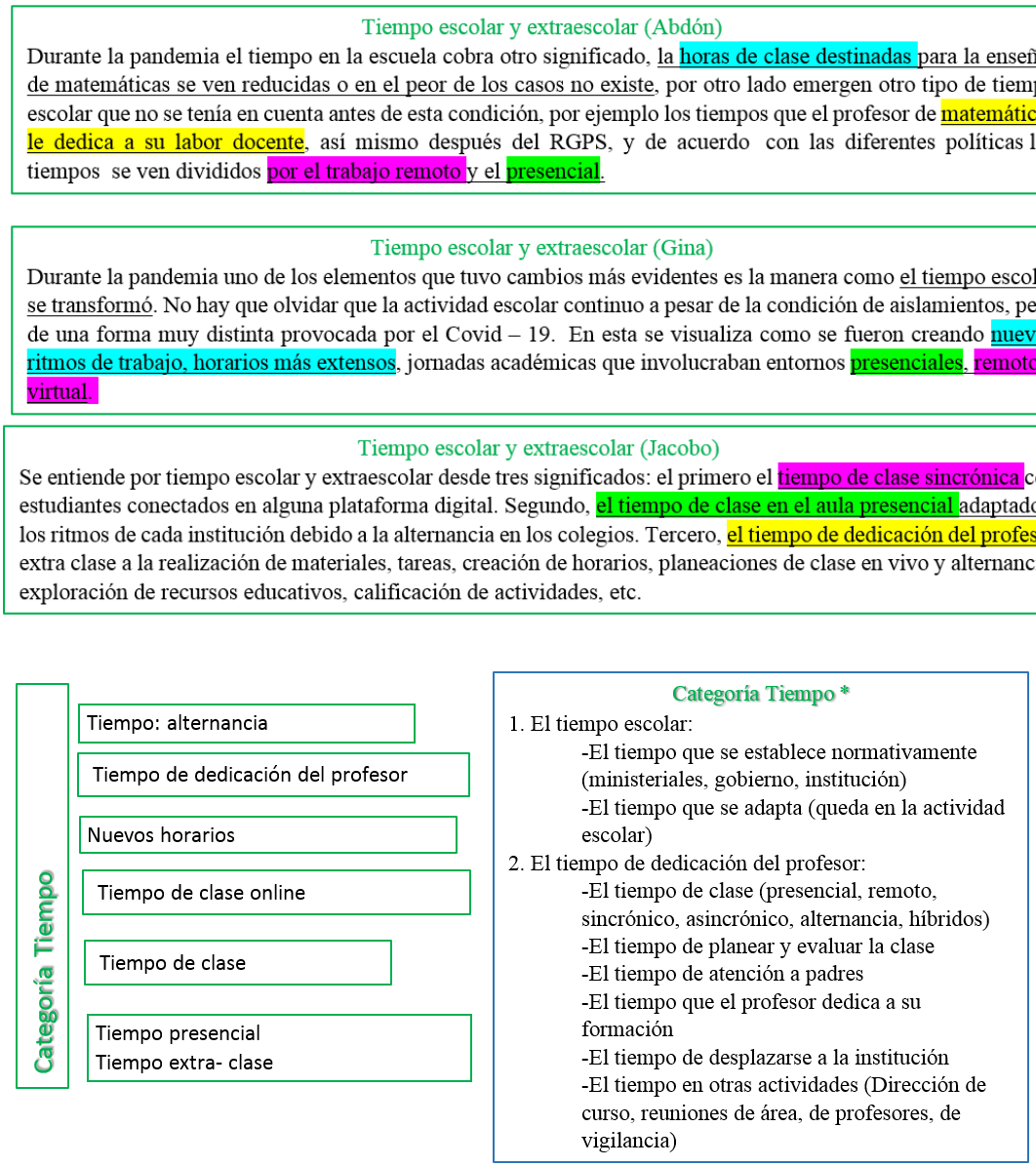
Imagen 7. *Elementos comunes presentes en las narrativas orales-visuales*



Nota. Elaboración propia

De acuerdo con lo anterior, en otra diapositiva se organizaron las descripciones o definiciones construidas por cada profesor para cada una de las categorías; a partir de la identificación de elementos o palabras claves se construyó la definición colectiva de cada categoría. La siguiente imagen, ilustra esto para la categoría denominada Tiempo.

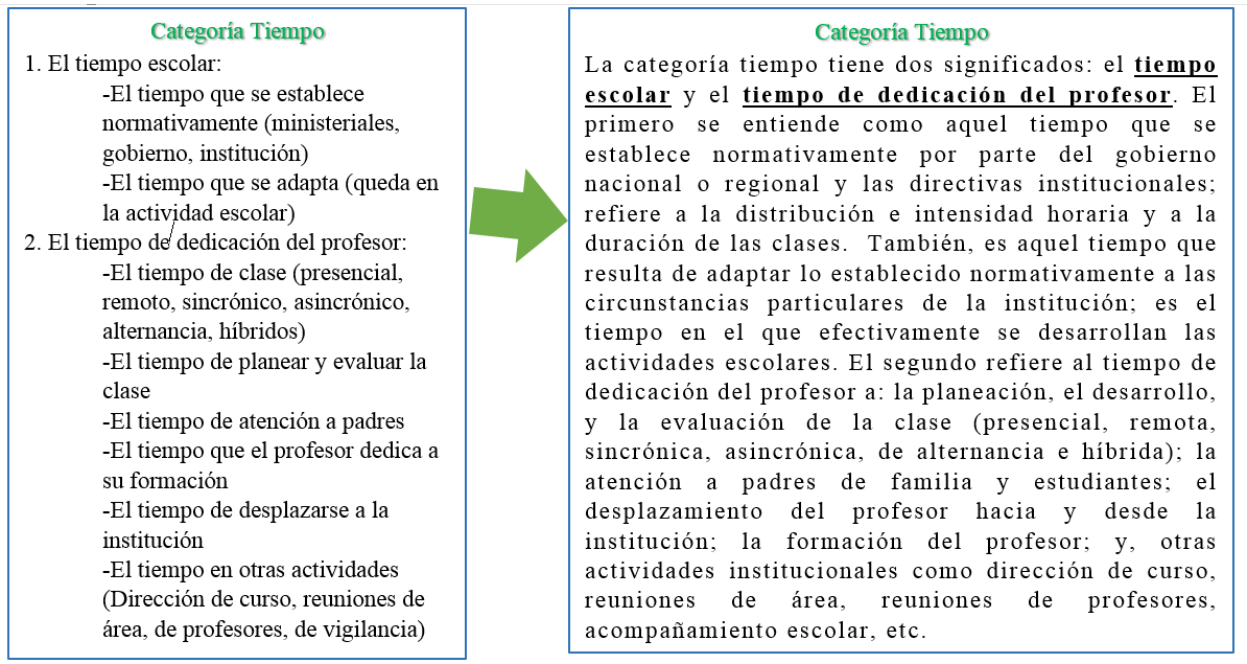
Imagen 8. *Ejemplo de construcción de las definiciones de las categorías narrativas*



Nota. Elaboración propia

Por último, se define la categoría tiempo en dos sentidos de acuerdo con las descripciones que surgieron del ejercicio anterior. En la siguiente imagen es posible notar el final del proceso de la creación de esta categoría narrativa.

Imagen 9. *Construcción de la categoría tiempo*



Nota. Elaboración propia

En la tabla que aparece a continuación, se enuncian las categorías narrativas y sus definiciones colectivas.

Tabla 10. *Sistema de categorías narrativas*

Categoría	Condición	Definición
Tiempo	Emergente	La categoría tiempo tiene dos significados: el **tiempo escolar** y el **tiempo de dedicación del profesor**. El primero se entiende como aquel tiempo que se establece normativamente por parte del gobierno nacional o regional y las directivas institucionales; refiere a la distribución e intensidad horaria y a la duración de las clases. También, es aquel tiempo que resulta de adaptar los referentes nacionales a las circunstancias particulares de la institución; es el tiempo en el que efectivamente se desarrollan las actividades escolares. El segundo refiere al tiempo de

		dedicación del profesor a las acciones descritas en la categoría hacer docente.
Currículo	*A priori*	La categoría currículo tiene dos significados: **el currículo propuesto** y **el currículo flexibilizado**. El primero refiere a la organización de contenidos y competencias de las matemáticas escolares el cual puede ser adaptado según: la **normatividad** interna de un colegio (Mallas curriculares) o externas como las propuestas ministeriales (DBA, EBCM, LCM). Estos deben ser tratados de acuerdo con la programación didáctica (conceptual, procedimental y actitudinal) que se ajuste. El segundo es entendido como la flexibilización que realiza una institución frente a una condición de emergencia (como el Covid-19) en la cual es necesaria la priorización del currículo básico, haciendo énfasis a las necesidades del contexto escolar.
Materiales de clase	*A priori*	La categoría material de clase se refiere a aquellos instrumentos que sirven como herramienta para la enseñanza-aprendizaje del currículo propuesto. Estos pueden ser: computadores, celulares, tabletas, calculadoras, guías didácticas, videos explicativos, audios, simuladores, libros de textos escolares, libros web, cuestionarios, juegos, entre otros. En general son creados de tal suerte que permita evidenciar la interacción del trabajo de los estudiantes con el objeto matemático.
Modalidad de clase	Emergente	Esta categoría hace referencia a las distintas formas de relacionarse con la comunidad educativa. Estas pueden ser mediadas por tres modalidades: La interacción presencial en la que se ponen de manifiesto las disposiciones docentes y discentes, los saludos de profesores y estudiantes, se escuchan conversaciones y risas, y se observan con claridad los gestos de los estudiantes en tiempo real; la interacción virtual-remota en la que se hace uso de la tecnología como medio de comunicación; se hace uso de mensajes de texto, llamadas telefónicas, correos electrónicos, imágenes de chat, emoticones, memes, audios de voz, videos, enlaces, etc.; se levanta la mano virtual para participar en clase u opinar o se hacen gestos y carteles para mostrar en video cámara; y por último, la interacción en alternancia en la que el espacio físico y virtual están siendo atendidos al mismo tiempo por el profesor. En esta modalidad se mantiene las interacciones virtuales y se destacan interacciones que se agregan a lo presencial, como

		el distanciamiento social, las normas de bioseguridad, el lenguaje corporal y los sentires de la comunidad que asiste a la institución educativa.
Metodología docente	*A priori*	La categoría metodología surge de las diferentes estrategias utilizadas por los profesores de acuerdo con la modalidad de clase para: la planeación (los objetivos de la clase, las herramientas utilizadas, el currículo propuesto, el tiempo, el espacio); el desarrollo (formas de realización de la clase); y la evaluación (formas de recolectar la información y la validación de la producción de los estudiantes).
Hacer docente	*A priori*	La categoría hacer docente refiere a todas las acciones que el profesor realiza dados los cambios que surgen ante alguna modalidad de clase; entre estas acciones encontramos las adaptaciones pedagógicas del currículo propuesto; y la metodología del docente y las actividades extra - clase (actividades presentes por fuera del horario laboral (atención a padres de familia, reuniones administrativas, atención a estudiantes que pertenecen a un Plan Individual de Ajustes Razonables – PIAR (herramienta individual de inclusión hecha a la medida de estudiantes con discapacidad), contestación de mensajes instantáneos o correos electrónicos, la atención a padres de familia y estudiantes; el desplazamiento del profesor hacia y desde la institución; la formación del profesor (conocer tecnológico); y, otras actividades institucionales, como dirección de curso, reuniones de área, reuniones de profesores, acompañamiento escolar, etc.).
Tecnología	*A priori*	La categoría tecnología tiene dos significados: la tecnología para la comunicación con la comunidad educativa y la tecnología para el tratamiento del currículo propuesto. El primero hace referencia al uso de tecnología como medio de comunicación de manera virtual, usando algún dispositivo que requiera uso de internet (*WhatsApp*, correo electrónico, *YouTube*, *Zoom*, *Teams*, *Meet*, entre otras) y remota en la que se realizan llamadas telefónicas y mensajes SMS de texto. El segundo refiere al tratamiento del currículo propuesto con el uso de software educativo, plataformas *online* y aplicaciones (GeoGebra, Simuladores *Phet*, formularios y plataformas de calificación); también, el uso de materiales

		didácticos e insumos para la enseñanza y aprendizaje (Guías, cuadernos, tableros, marcadores, fotocopias, materiales de clase, reglas, compás).
Espacio	Emergente	La categoría espacio se refiere a tres escenarios donde se desarrolla el aprendizaje del alumno: el espacio físico, el espacio virtual y el espacio para el tratamiento de la actividad matemática. El primero se refiere al local donde se realizan las actividades, el cual se caracteriza por tener material, mobiliario, decoración y objetos; es el lugar físico donde se lleva a cabo la labor educativa, teniendo en cuenta las normas establecidas por la pandemia. El segundo, es el espacio virtual para la comunicación con la comunidad educativa a partir del uso de tecnologías que favorezcan las interacciones entre ambas partes. Por último, el tercero es el espacio para el desarrollo de la actividad matemática por medio de algún software interactivo o plataforma**.**
Sensaciones docentes	*A priori*	La categoría sensaciones docentes, hace referencia a los diferentes sentimientos y emociones (positivas o negativas) que pueden ser desencadenados en alguna de las modalidades de clase de la práctica docente. Estas sensaciones pueden surgir de acuerdo con una reflexión sobre la práctica que el profesor realiza por algún acontecimiento en la clase o posterior a la ejecución de la clase. También pueden ser influenciadas por condiciones externas a la clase o la comunidad académica.
Condiciones externas	Emergente	Las condiciones externas hacen referencia a aquellos eventos contingentes en los que se ve permeada la práctica del profesor de matemáticas y la comunidad educativa, las cuales pueden ser: eventuales (desinfección dadas las normas de bioseguridad, actividades institucionales como izadas, pruebas externas, enfoque institucional) o inesperadas (daños de infraestructura, caída de internet o luz o agua).

Nota. Elaboración propia

Una vez se crearon las categorías narrativas se usaron para dotar de significado y robustecer cada uno de los relatos autobiográficos. En el siguiente apartado se revisará el paso de las narraciones a los relatos autobiográficos.

3.3.5 De las narraciones a los relatos autobiográficos

En el **quinto momento** de la investigación se realiza un cambio de estructura de las narraciones a un texto más robusto de corte autobiográfico, llamados *relatos autobiográficos.* Estos se realizaron para cada uno de los tres ejes temporales (antes, durante la condición de aislamiento y la condición híbrida por covid-19), se construyeron teniendo en cuenta las categorías narrativas. Adicionando algunas preguntas de indagación que se crearon como insumo para ampliar el relato inicial e iniciar a narrar algo importante o puntual sobre la identidad del profesor.

A continuación, en la Tabla 11 se presenta algunas de las preguntas relacionadas con las categorías narrativas, la pregunta orientadora y las categorías teóricas:

Tabla 11. *Preguntas para ampliar el relato autobiográfico*

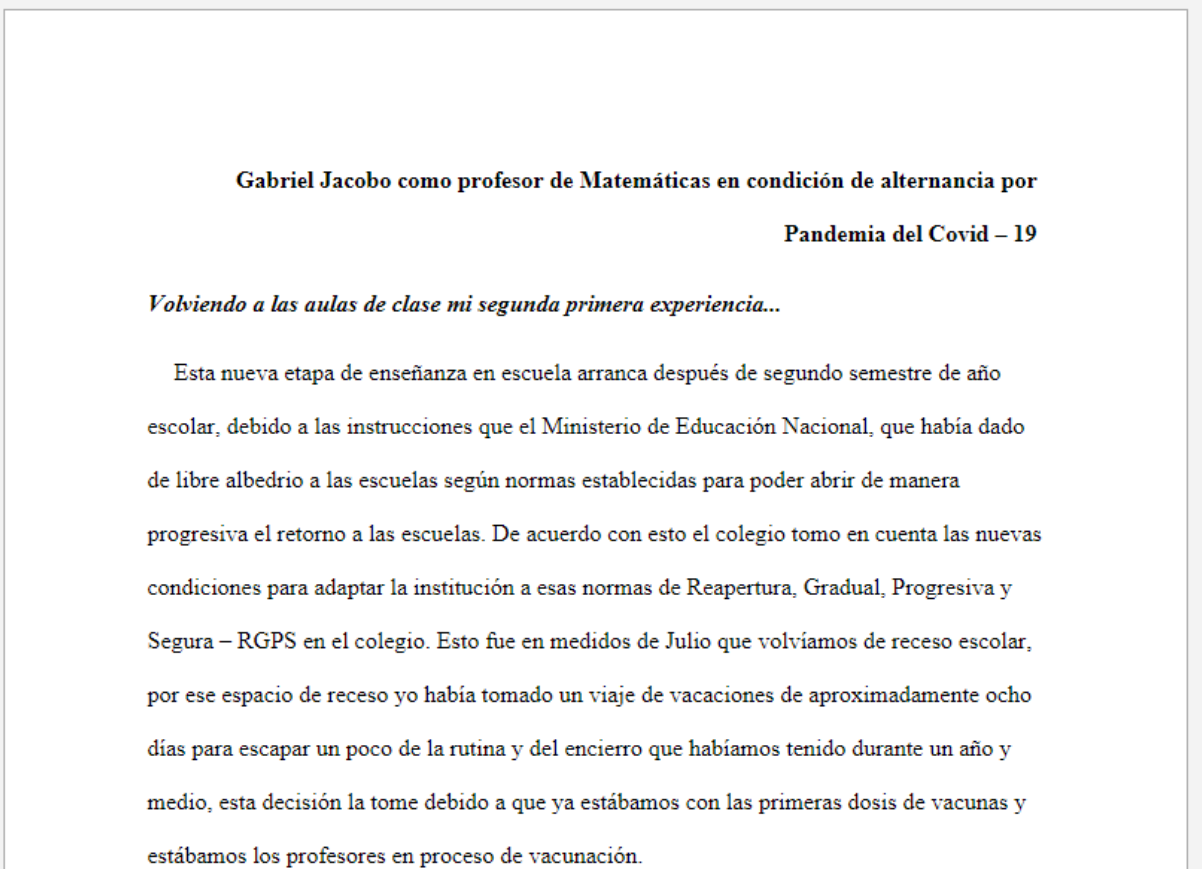
Pregunta orientadora	Dimensión	Preguntas
¿Que se transformó en cuanto a cada dimensión?	**Saber**	¿Que hizo que cambiará su forma de enseñar un determinado objeto matemático? ¿de qué manera se vio afectado el currículo escolar matemático en tiempos de pandemia? ¿qué aspectos de las herramientas tecnológicas tuvo que aprender para realizar una clase de matemáticas en una modalidad distinta a la presencial? ¿qué nuevo conoció de sus estudiantes y sus familias?
	Hacer	¿Qué modalidad utilizó para dar clases de matemáticas en su colegio? ¿cuáles herramientas tecnológicas utilizó durante la pandemia?, ¿cómo evaluó a sus estudiantes en condiciones de aislamiento?
	Ser	¿Cómo se sintió una vez declarada la emergencia sanitaria por pandemia provocado por el Covid-19?, ¿qué emociones se manifestaron durante su práctica en condiciones de pandemia? ¿cuáles fueron las situaciones más difíciles/fáciles para usted como profesor al momento de dar una clase en una modalidad no presencial o híbrida?

Nota. Elaboración propia

Estas preguntas, cumplen un papel importante en la creación de los relatos autobiográficos, dado que permite relacionar las categorías narrativas hacia las categorías teóricas y direccionar el discurso narrativo sobre lo reportable en el texto.

La siguiente imagen evidencia que las categorías narrativas usadas como insumo para los relatos se ven reflejadas en el texto, lo cual le asigna un carácter un poco más robusto y lleno de experiencias contadas alrededor de las categorías narrativas.

Imagen 10. *Ejemplo de relato autobiográfico inicial*



Gabriel Jacobo como profesor de Matemáticas en condición de alternancia por Pandemia del Covid – 19

Volviendo a las aulas de clase mi segunda primera experiencia...

Esta nueva etapa de enseñanza en escuela arranca después de segundo semestre de año escolar, debido a las instrucciones que el Ministerio de Educación Nacional, que había dado de libre albedrio a las escuelas según normas establecidas para poder abrir de manera progresiva el retorno a las escuelas. De acuerdo con esto el colegio tomo en cuenta las nuevas condiciones para adaptar la institución a esas normas de Reapertura, Gradual, Progresiva y Segura – RGPS en el colegio. Esto fue en medidos de Julio que volvíamos de receso escolar, por ese espacio de receso yo había tomado un viaje de vacaciones de aproximadamente ocho días para escapar un poco de la rutina y del encierro que habíamos tenido durante un año y medio, esta decisión la tome debido a que ya estábamos con las primeras dosis de vacunas y estábamos los profesores en proceso de vacunación.

Nota. Elaboración propia

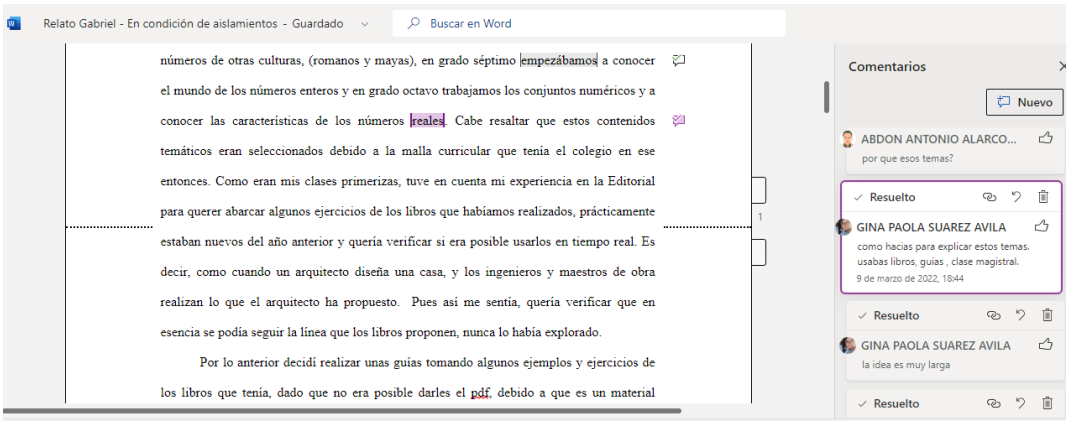
Si bien el relato inicial fue creado con alta rigurosidad (es decir, tratando de usar las categorías narrativas y las preguntas orientadoras) en las lecturas de estos se observó que hacían falta detalles en referencia a la identidad del profesor de matemáticas, razón por la cual se realizaron dos filtros más para finalizar y robustecer el relato autobiográfico.

3.3.6 Relato autobiográfico comentado

Una vez se dispuso de cada uno de los relatos autobiográficos iniciales, se procedió a realizar una lectura entre los tres profesores; así cada uno leyó los relatos de los otros dos y

realizó comentarios. En particular, este ejercicio muestra un nivel de reflexión y coflexión interesante porque permitió dejar ver al otro como es realmente y, además de reconocerse en las coincidencias cada historia contada entre los relatos. Así, este momento, permitió reflexionar ante las vivencias y experiencias compartidas, dejando ver puntos en común y diferencias que antes no habían considerado. A continuación, la siguiente imagen muestra los comentarios del profesor Abdón y Gina relato inicial del profesor Gabriel.

Imagen 11. *Captura del relato inicial de Gabriel*



Nota. Elaboración propia

Dado lo anterior, el siguiente paso fue dar respuesta a las anteriores preguntas que cada profesor realizaba sobre el texto inicial y se procedió a realizar encuentros sincrónicos entre los tres profesores para hacer la lectura del relato autobiográfico con los comentarios resueltos y añadiendo o completando ideas que en el texto hayan quedado sueltas o sin sentido.

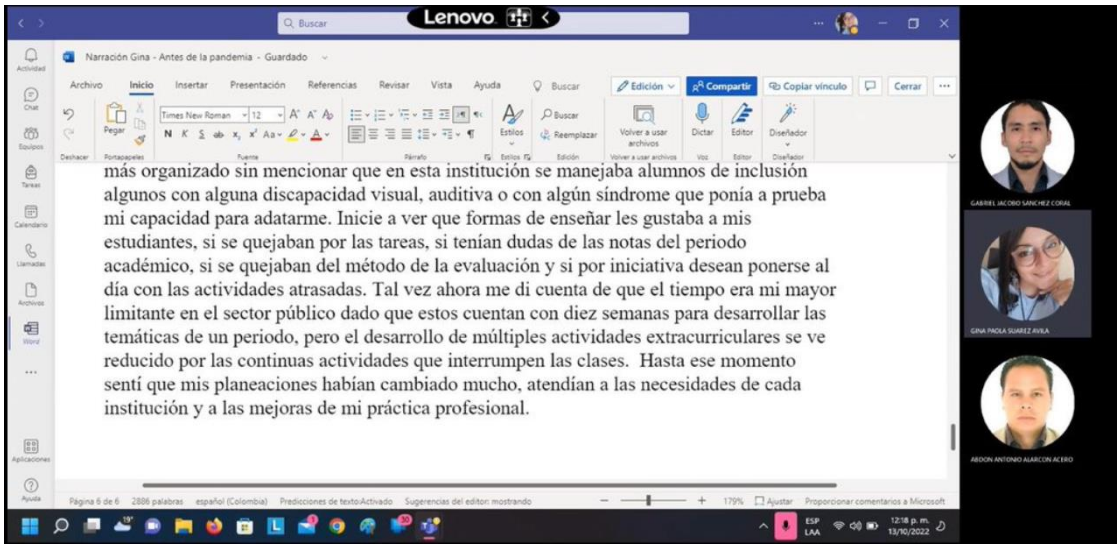
3.3.7 Relato - entrevista

El siguiente paso es el momento denominado “Relato-entrevista”, que se utiliza una vez se finaliza la etapa de filtro del relato comentado y es utilizado como insumo para el relato autobiográfico final. Consiste en la lectura del relato entre los autores de este trabajo y la realización de preguntas que sirvan para alimentar el discurso o ampliar las ideas que no quedaron explicitadas en la experiencia contada.

Estas preguntas surgen de forma no estructurada, quiere decir, que nacen del discurso compartido, teniendo en cuenta que los cuestionamientos aludieran a alguna de las categorías teóricas de la identidad del profesor de matemáticas y de la reconstrucción de las experiencias

vividas, pues como lo menciona Vargas (2021) entra en relación con diversos fenómenos, como la motivación estética que guía al narrador, la memoria que reconstruye la experiencia tal como se recuerda, los procesos de socialización que ocurren a lo largo de la vida, sus referentes para interpretar su pasado y presente a lo largo de su vida, el esquema narrativo que impone un orden secuencial y reduce el nivel de caos de la experiencia.

Imagen 12. *Captura de una sesión de Relato-entrevista*



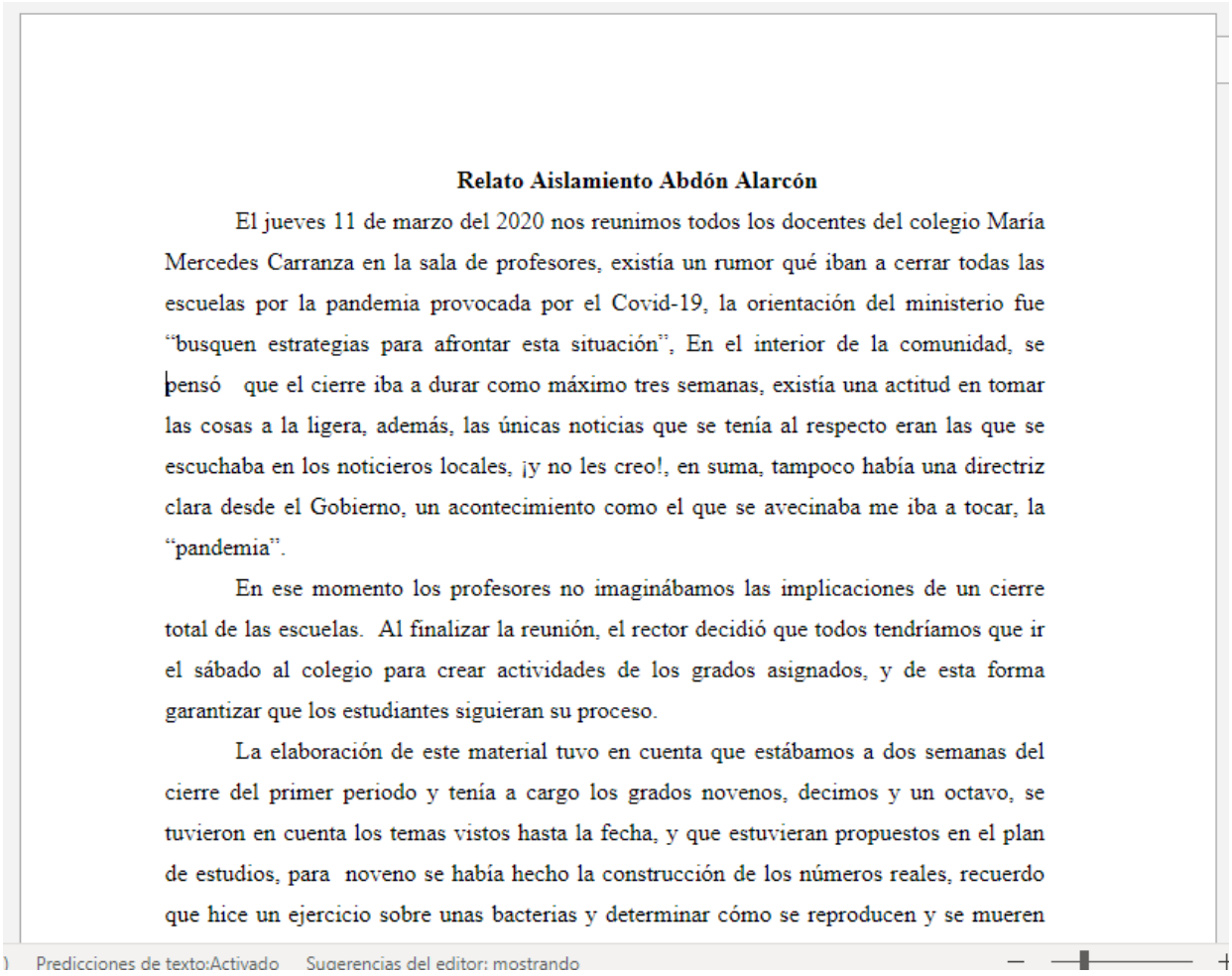
Nota. Elaboración propia

La anterior imagen hace referencia a una de las nueve sesiones virtuales que tuvieron los tres profesores en las cuales hicieron lectura de los relatos ajustados; al finalizar la intervención surgían preguntas que cada profesor iba registrando. Además, se volvió otro espacio de diálogo, de reflexión y de coflexión que no estaba previsto, dado que algunas historias de vida presentaban similitud y surgían emociones como la empatía respecto a lo relatado en el texto.

3.3.8 Relato final

El relato final es el octavo y último momento del MCRA, y este, tiene una particularidad que no tiene ningún otro relato autobiográfico y es que ha sido producto de un diseño metodológico sistemático, riguroso y constituye en esencia aquel valor biográfico como lo menciona Arfuch (2013) en relación con aquello importante que se quiere relatar y para dar cumplimiento con los objetivos del trabajo propuesto. A continuación, a modo de ejemplo se muestra un fragmento de los nueve relatos autobiográficos finalizado en su totalidad.

Imagen 13. *Relato en modalidad aislamiento de Abdón Alarcón*



Relato Aislamiento Abdón Alarcón

El jueves 11 de marzo del 2020 nos reunimos todos los docentes del colegio María Mercedes Carranza en la sala de profesores, existía un rumor qué iban a cerrar todas las escuelas por la pandemia provocada por el Covid-19, la orientación del ministerio fue "busquen estrategias para afrontar esta situación", En el interior de la comunidad, se pensó que el cierre iba a durar como máximo tres semanas, existía una actitud en tomar las cosas a la ligera, además, las únicas noticias que se tenía al respecto eran las que se escuchaba en los noticieros locales, ¡y no les creo!, en suma, tampoco había una directriz clara desde el Gobierno, un acontecimiento como el que se avecinaba me iba a tocar, la "pandemia".

En ese momento los profesores no imaginábamos las implicaciones de un cierre total de las escuelas. Al finalizar la reunión, el rector decidió que todos tendríamos que ir el sábado al colegio para crear actividades de los grados asignados, y de esta forma garantizar que los estudiantes siguieran su proceso.

La elaboración de este material tuvo en cuenta que estábamos a dos semanas del cierre del primer periodo y tenía a cargo los grados novenos, decimos y un octavo, se tuvieron en cuenta los temas vistos hasta la fecha, y que estuvieran propuestos en el plan de estudios, para noveno se había hecho la construcción de los números reales, recuerdo que hice un ejercicio sobre unas bacterias y determinar cómo se reproducen y se mueren

Predicciones de texto:Activado Sugerencias del editor: mostrando

Nota. Elaboración propia

Una vez finalizados los relatos autobiográficos de cada eje temporal de cada profesor se procedió a realizar una planificación del análisis que contraste los relatos con las categorías teóricas descritas en el capítulo anterior.

3.4 Planificación de análisis e interpretaciones

Este momento llamado *nivel de análisis 1* consistió en realizar las cláusulas narrativas y asignación de color a los fragmentos de los relatos autobiográficos finales. Estas cláusulas narrativas se les asignaba color y número que tuviera alusión a alguna de las dimensiones según frases con sentido hasta que se presentara un signo de puntuación, como se muestra en la siguiente imagen:

Imagen 14. *Relato autobiográfico dividido en cláusulas*

GINA EL 13 DE MARZO DEL 2020
Yo como profesora de matemáticas durante el Covid -19
Iniciando el año 2020 por motivos de trasladó la secretaria de educación de Cundinamarca me movió a una nueva institución en la zona del alto Magdalena en el departamento de Cundinamarca (1),
una vez llegué a esta inicié a familiarizarme con el ambiental laboral (2),
el funcionamiento institucional y los diferentes procesos académicos en el área de matemáticas (3).
La diferencia de las anteriores instituciones educativas donde labore con esta fueron que no se manejaba ni coordinador académico, ni psicólogo, ni tenía alumnos de inclusión diagnosticados y los alumnos por aula de clase son más pocos (4).
Todo lo anterior tenía sus pros y contra facilitaba algunos procesos de enseñanza al ser pocos se volvía más personalizado (5),
pero al presentarse problemas disciplinarios el docente es el que debía solucionarlo y en mi caso no tenía tanta experiencia en la resolución de conflictos (6).
Los primeros dos meses al igual que el año 2019 empecé desarrollando mis clases de forma didáctica (7),
haciendo uso de herramientas movibles, trabajos en equipo, usando los libros que el ministerio de educación había dado (8);
todo esto enfocado en la malla curricular que la institución tenía diseñada siendo esta mi

Nota. Elaboración propia

En la imagen anterior se puede ver que se colocó la lista de cláusulas, luego se les clasificó por colores de acuerdo con las tres categorías teóricas (azul para la categoría *el saber*, rojo para la categoría *el hacer* y verde para la categoría *el ser*). A continuación, se muestra una imagen que muestra las codificaciones de cada subcategoría de acuerdo con las dimensiones de la identidad.

Imagen 15. *Codificaciones de las categorías analíticas y subcategorías*

El color azul: Hace referencia al saber		El color rojo : Hace referencia al hacer	El verde: Hace referencia al ser
CATEGORIAS	**CODIFICACION**	**SUBCATEGORIAS**	**CODIFICACION**
SABER	**SB**	Kot: Conocimiento de los temas	A
		KSM: Conocimiento de la estructura de la matemática	B
		KPM: Conocimiento de la práctica matemática	C
		KMT: Conocimiento de la enseñanza de las Matemáticas	D
		KFLM:Conocimiento de las características del aprendizaje de las Matemáticas	E
		KMLS: Conocimiento de los estándares de aprendizaje de las matemáticas	F
HACER	**HC**	Acciones del profesor consigo mismo	G
		En el aula de clase	H
		Interacciones con la comunidad educativa	I
		Interacciones con la comunidad académica	J
SER	**SR**	Emocional	K
		Actitudinal	L
		Axiologico	M
		Sociopolitico	N

Nota. Elaboración propia

Posteriormente, se realizó una tabla en la que se asoció cada cláusula a una categoría narrativa teniendo en cuenta las definiciones establecidas en el marco metodológico. A continuación, se muestra otra de las categorías narrativas y subcategorías que sirven como referencia para el etiquetado.

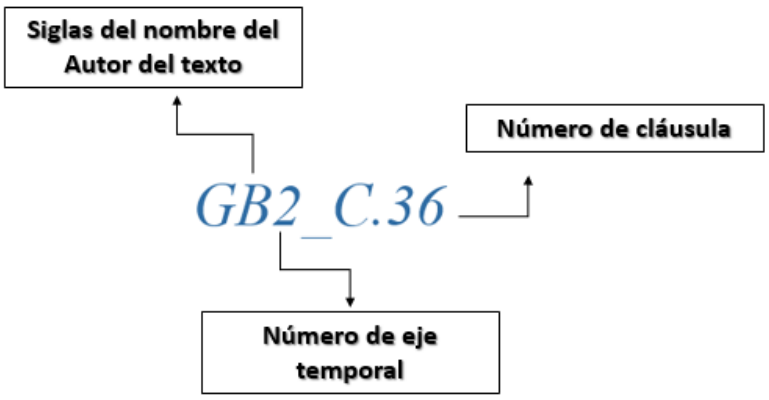
Tabla 12. *Codificación de las categorías narrativas y subcategorías*

CATEGORÍAS NARRATIVAS	CODIGO	SUBCATEGORÍAS NARRATIVAS	CODIGO
TIEMPO	TI	ESCOLAR	a
		DEDICACIÓN DOCENTE	b
CURRRÍCULO	CU	PROPUESTO	c
		FLEXIBILIZADO	d
MATERIALES DE CLASE	MTC		e
MODALIDAD DE CLASE	MD	PRESENCIAL	f
		VIRTUAL – REMOTA	g
		ALTERNACIA	h
METODOLOGÍA DOCENTE	MTD		i
TECNOLOGÍA	TE	COMUNICACIÓN CON LA COMUNIDAD	j
		TRATAMIENTO CURRÍCULO	k
ESPACIO	ES	FÍSICO	l
		VIRTUAL	m
		TRATAMIENTO DE LA ACTIVIDAD MATEMÁTICA	N
HACER DOCENTE	HD		o
SENSACIONES DOCENTES	SD	EMOCIONES	p
CONDICIONES EXTERNAS	CO	PROGRAMAS	q
		INESPERADAS	r

Nota. Elaboración propia

Por último, se realiza la codificación de cláusulas de los relatos autobiográficos en las que se identifica el autor del texto, seguido del eje temporal y el número de cláusula al que corresponde, como se muestra a continuación en la siguiente imagen.

Imagen 16. *Codificación de cláusula de los relatos*



Nota. Elaboración propia

En esta última fase se establece en tres momentos para realizar el análisis de la información recolectada: El primero se centra en la organización y disposición de los datos presentes en las cláusulas dentro de los relatos autobiográficos. El segundo en la elaboración de un documento reflexivo por parte de cada profesor sobre sus relatos en el que se habla sobre la identidad del profesor entendida desde las tres dimensiones. Y, por último, se realiza un documento analítico mediante un proceso de coflexión en el que se describen esos cambios y trasformaciones, vistos a través de la información de la matriz relacional.

Esta fase se centró en reconocer las categorías teóricas presentes en el trabajo de investigación y su relación con las categorías narrativas previamente encontradas en los relatos autobiográficos, esto con el fin de generar una herramienta que permitiera entrelazar la información presente de los tres profesores de matemáticas en cualquier modalidad de clase.

Para la identificación de las categóricas teóricas presentes en el trabajo de investigación se contempló principalmente una matriz de coherencia, cuyo objetivo era realizar un seguimiento entre la concordancia en cada una de las partes de la investigación, partiendo desde los detonantes del trabajo, los objetivos a desarrollar y los referentes teóricos, que permitieran sustentar los elementos presentes en los relatos autobiográficos.

Con el seguimiento de la matriz de coherencia se logró identificar las tres categorías principales (el ser, el hacer y el saber) las cuales hacen referencia a la identidad del profesor de matemáticas. Una vez se reconoció el foco del interés de la investigación, se elaboró una matriz que recogió aquellas diez categorías narrativas que se asociaron a una de las dimensiones, como también las categorías sub narrativas, como se dispone en la siguiente imagen.

Imagen 17. *Disposición y agrupación de cláusulas*

N. Clausu	Clausula	Cod. Categorias	Cod. Subcategori	Cod. Narrativas	Cod. Subnarrativas	Temporalidad	Autor
8	8. Como eran mis clases primerizas, tuve en cuenta mi experiencia en la Editorial para abarcar algunos ejercicios de los libros que habíamos realizados, prácticamente estaban nuevos del año anterior y quería verificar si era posible usarlos en tiempo real.	HC	G H	HD	o	2	GB
53	53. Si bien, mientras exploraba esta plataforma, me di cuenta de que Teams brindaba muchas herramientas para su exploración, descubrí otros elementos para realizar la enseñanza de las matemáticas en esta condición de aislamiento y me permitieron adaptarme para el nuevo horario que iba a ser propuesto en las clases virtuales .	HC	G H	MD TE	g j	2	GB
66	66. Estas primeras dos semanas con el "horario nuevo" no fue muy funcional ni para los estudiantes, ni para mí como maestro, dado que los estudiantes siempre han estado dispuestos a recibir una clase y no a prepararse con material de manera autónoma para las clases en modalidad sincrónica y asincrónica.	HC	G H	SD HD	p o	2	GB
68	68. Como estábamos aprendiendo, debíamos revisar como íbamos a evaluar los procesos de aprendizaje y de nuestras clases a los estudiantes, es aquí donde decido hacer tres cosas en mis clases de matemáticas y algebra.	HC	G H	HD	o	2	GB

Nota. Elaboración propia

Por lo anterior esta matriz sirvió como instrumentó a la hora de enlazar esos asuntos semejantes y diferentes presentes en los relatos autobiográficos; igualmente está permitió visualizar aquellos cambios y transformaciones presentes en la identidad de los tres profesores de matemáticas. Por último, en este apartado es importante resaltar elementos del siguiente capitulo en cuanto a la diferencia entre la interpretación y análisis de los datos. El primero, es el momento en el que se explica el fenómeno develado de acuerdo con las categorías teóricas de la identidad del profesor de matemáticas. Para el segundo, refiere al momento en el que se identifican y se clasifican las cláusulas narrativas a través de las interpretaciones de acuerdo con las categorías teóricas. Por lo anterior, se plantean dos niveles de interpretación y de análisis:

-Nivel de Interpretación 1: Momento en el que cada persona realiza reflexión personal con respecto a los cambios y transformaciones en su identidad como profesores de matemáticas.

-Nivel de Interpretación 2: Momento en el que se realiza una interpretación colectiva del fenómeno y a su vez se realiza un ejercicio de coflexión con respecto a las interpretaciones individuales.

-Nivel de Análisis 1: Momento en el que se realiza la codificación y asignación de cláusulas a los relatos autobiográficos (ver inicio de esta sección).

-Nivel de Análisis 2: Momento en el que se realiza análisis sobre los cambios y transformaciones de cada uno de los profesores en su identidad con respecto a las interpretaciones y las categorías teóricas.

4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

A partir de lo considerado anteriormente, en el presente capítulo se exponen los resultados obtenidos en el desarrollo de la investigación. Primero, se realizó la ***interpretación nivel 1*** de los relatos construidos por los tres profesores en las tres categorías teóricas de forma individual; Luego, se realiza el ***análisis nivel 2*** de los cambios y las transformaciones de la identidad de los tres profesores de matemáticas. Y, Por último se presenta una ***interpretación nivel 2***que surge del estudio de los relatos individuales en forma colaborativa permitiendo la coflexión teniendo en cuenta los hallazgos encontrados con ayuda de las categorías narrativas y haciendo énfasis en el objetivo propuesto en el trabajo.

4.1 Interpretación de los relatos de la profesora Gina Suárez en tres ejes temporales

En el análisis a través de las cláusulas presentes en el relato de Gina vivido antes de la pandemia y en la condición de aislamiento por el Covid-19, se logró identificar algunos asuntos que constituyeron en los cambios y transformaciones de la identidad como profesora de matemáticas.

Para los tres relatos de Gina (Ver Anexos 7, 8 y 9) se establecieron 274 cláusulas, cada una de ellas se agrupó inicialmente en las tres dimensiones de la identidad del profesor así: (23) para el saber, (157) para el hacer y (72) del ser, en los tres ejes temporales identificados en la pandemia. (Ver Anexo 14, Anexo 15 y Anexo 16)

4.1.1 El saber de Gina

A través de las 23 cláusulas presentes en el relato, ubicadas en esta categoría, la autora expresa diferentes conocimientos. Uno de ellos es el conocimiento de la enseñanza de las matemáticas presente en 5 cláusulas, como se ilustra a continuación:

> *[...] enseñar matemáticas era seguir los lineamientos y estándares establecidos por el Ministerio de Educación Nacional, enfocar las planeaciones al desarrollo de competencias en los estudiantes GN1_C.9*
>
> *Siendo común tener reuniones con los profesores de las sedes rurales de primaria, para revisar las mallas curriculares, reforzar sobre algunos temas más a profundidad, como lo pedían ahora los Derechos Básicos de Aprendizaje GN1_C.107*

[...] puesto que estos debían ser más prácticos apuntándole a la resolución de problemáticas del contexto y no ir tan enfocados en un proceso de memorización GN2_C.79

El otro, fue el conocimiento de los temas presentes en las siguientes cláusulas:

[...] conocían las nociones básicas de los números racionales y lograban realizar operaciones como suma y resta GN3_C.9En otros cursos que tenía a cargo en ese año, por ejemplo, grado décimo, estaba trabajando el Teorema del seno, el cual debo decir que fue muy difícil lograr elaborar actividades que fueran significativas para los estudiantes GN3_C.10

A través de los relatos se evidencia que Gina principalmente muestra una preocupación por el contenido matemático presente en el currículo escolar que se debía desarrollar durante el aislamiento, dicha preocupación se evidencia en la cláusula 9, la cual menciona lo siguiente:

[...] todo esto enfocado en la malla curricular que la institución tenía diseñada, siendo esta mi guía de trabajo en cada curso GN2_C.9

Es evidente que inicialmente el contenido de los temas se debía trabajar de acuerdo con la malla curricular que la institución maneja. Esta se enfoca en las competencias básicas para cada grado de escolaridad, pero con el fenómeno de la pandemia el currículo se debió flexibilizar como lo muestra las siguientes cláusulas:

Luego del anuncio dado por el presidente, el Rector de la Institución Educativa Nacionalizado de Jerusalén nos envía en las horas de la noche de ese 15 de marzo un mensaje a través de la mensajería WhatsApp indicándonos que debíamos diseñar, elaborar y presentar un plan de trabajo con sus respectivas metodologías teniendo en cuenta las necesidades del alumnado y que se adapten a la continuación de la malla curricular GN2_C.24

[...] puesto que estos debían ser más prácticos, apuntándole a la resolución de problemáticas del contexto y no ir tan enfocados en un proceso de memorización GN2_C.79

[...] para este momento la malla curricular se había flexibilizado y lo más importante no era avanzar en el desarrollo de contenidos sino fortalecer las competencias básicas GN2_C.83

En la cláusula 18 se visibiliza el tratamiento de los temas realizados por el profesor y que ponen en juego el contexto del Covid-19, como se muestra a continuación:

[...] por consiguiente, después del retorno a clase, el rector nos indica que debemos reducir el contenido temático a las guías GN2_C.18

En la anterior cláusula se refleja que se debió modificar la manera en que se enseñaba ese contenido disciplinar, haciendo uso de guías, textos matemáticos y herramientas digitales. A

través de ello se entrevé que recurrió a diferentes estrategias y técnicas que hicieran más comprensible las conexiones entre el anterior y los nuevos temas.

En vista de lo anterior se muestra que la profesora reconoce algunas acciones que se presentaron respecto al conocimiento didáctico de las matemáticas, puesto que fue necesario la implementación de diferentes herramientas virtuales que ayudaran en el tratamiento del objeto matemático durante la emergencia. En cambio, antes de la situación de emergencia en su quehacer docente no se denota de forma marcada la necesidad de hacer uso de otras herramientas distintas de las habituales como las TIC y que le permitiera desarrollar un aprendizaje más interactivo y participativo distinto del enfoque conductista el cual se divisa que la profesora efectúa.

4.1.2 El hacer de Gina

Para esta categoría se ubicaron 157 cláusulas presentes en los relatos; de estas, 81 cláusulas hacen referencia a las acciones del profesor consigo mismo y en el aula de clase. A continuación, a modo de evidencia, se presentan algunas de esas acciones en los tres ejes temporales.

> *[...] siempre quise trabajar las clases usando videos que yo misma elaborará, por eso me pregunté ¿será que puedo hacer algo más por ellos y no solo enviarles una guía de trabajo en casa? GN2_C.63*
>
> *[...] me di a la tarea de seguir divagando por la red y encontré nuevas herramientas que fueran más prácticas, entre esas la llamada "OpenBoard" GN2_C.70*
>
> *[...] dado que en la institución se seguía trabajando con guías de trabajo entonces este se convirtió en la manera de poder visualizarla, aunque estas herramientas favorecían en el desarrollo de los trabajos fueron contraproducentes dado que los estudiantes se distraían o algunos ya habían desarrollado la guía en casa. GN3_C.27*

También se identificaron 22 cláusulas que se refieren a las diferentes interacciones con la comunidad, como se refleja en los siguientes fragmentos:

> *[...] los profesores, junto con la institución, realizamos varias formas para tener un acercamiento con los estudiantes; algunas fueron por medio de la página del colegio, correos institucionales, enviando link de conexión a plataformas, páginas interactivas y redes sociales GN2_C.34*
>
> *[...] elaborar informes académicos y revisar los resultados de las pruebas semanales se convertía en los momentos de resolución de conflictos o atención a padres de familia que en muchas ocasiones terminaban en esas discusiones en contra de los profesores GN1_C.36*

Como consecuencia de ello, los estudiantes, padres de familia y acudientes no respetaban el horario de atención para dudas, preguntas y entrega de tareas GN2_C.47

Teniendo en cuenta todas las cláusulas relacionadas con el hacer, se orienta el análisis en aquellas acciones que permean con más fuerza la dimensión del hacer de la profesora de matemáticas.

En los tres relatos, esta subcategoría muestra cómo todas esas acciones e interacciones influyen en el quehacer docente de Gina, bien sean por un fenómeno coyuntural o en normalidad, como se denota en 85 cláusulas identificadas. A continuación, se muestra algunas de ellas:

[...] control de asistencia, reporte del seguimiento del uniforme institucional, entre otros muchos de estos formatos por lo general el coordinador académico hacía seguimiento a que todos quedaran conforme lo estipulado por el colegio GN1_C.49

Por lo anterior, opté por llamarlos una vez a la semana e incluso enviar más material que complementara las actividades de la guía para que pudieran ser de ayuda con algunas de estas actividades GN2_C.91

Con los fragmentos anteriores se comprueba la necesidad de la profesora por buscar información y generar nuevos conocimientos en diversas fuentes que complementen sus guías, sin mencionar que refleja la previsión que hace frente al objetivo general de la clase, utilizando herramientas cada vez más prácticas como lo menciona en las cláusulas 68 y 70 que le permitían dejar esa inseguridad y lograr desarrollar de manera más eficaz las planeaciones. Lo anterior se puede justificar con los siguientes fragmentos:

[...] algunas de estos videos los explore fue por medio de una app llamada Xrecorder la cual grababa la voz y la pantalla del celular GN2_C.68

[...] por mi parte les iba explicando el paso a paso de cada una de las actividades planteadas con el fin de ayudar a los jóvenes en dificultades académicas GN2_C.87

También en el relato de aislamiento se deja entrever que, para el tratamiento de los diferentes objetos matemáticos en sus clases de forma remota, modificó la manera en que desarrollaba su práctica profesional que usualmente utilizaba antes de la pandemia haciendo uso de complementos visuales que fortalecieron su aprendizaje en el manejo de herramientas tecnológicas. Esto se puede ver en uno de los fragmentos:

En este punto me di cuenta de que los videos complementaban de forma positiva las guías GN2_C.78

También la profesora describe cómo el tiempo extraescolar marca el progreso de su planeación en el aula remota y la interpretación que realiza de las acciones de los estudiantes durante la clase; esto es visto en la siguiente cláusula:

> *Como consecuencia de ello, los estudiantes, padres de familia y acudientes no respetaban el horario de atención para dudas, preguntas y entrega de tareas GN2_C.47*

De estos tres relatos se puede concluir que las acciones de la profesora durante el aislamiento han sido un reflejo de cómo la carga laboral modifica el quehacer docente, puesto que tuvo que trabajar fuera de su horario laboral habitual y además buscar la manera de optimizar las actividades propuesta en sus guías de trabajo; sin embargo, ella no fue consciente de estas acciones hasta que la pandemia la obligara a priorizar las competencias básicas a enseñar.

Asimismo, la profesora implementó varias estrategias con el fin de generar un mayor interés por el desarrollo de las guías y suplir la necesidad de no tener una interacción, así fuera virtual, con los estudiantes. Además, se revela que Gina valoró más el proceso de las guías en vez del resultado final, pues buscó mejorar las explicaciones de las clases y facilitar el trabajo autónomo de estas.

4.1.3 El ser de Gina

En esta categoría de las 71 cláusulas presentes en los relatos, se expresan diferentes emociones en 44 cláusulas. A continuación, se visualizan algunas de estas:

> *Fue un poco frustrante al principio, dado que tuve que dictar no solo matemáticas sino también física GN1_C.26*
>
> *En ese momento me sentí muy triste, fue imposible que el corazón no se me arrugara y que cada fibra dentro de mí se conmoviera con las necesidades que se iban revelando GN2_C.39*
>
> *[...] al principio fue una mezcla de alegría y miedo, dado que la pandemia aún no había terminado y el contagio era posible GN3_C.3*
>
> *Aunque algunas veces no me sentía conforme con este tipo de decisiones puesto que no el aprendizaje no se impartía de la misma manera no era culpa de que los estudiantes en casa no pudieran asistir ya que no tenían ruta escolar GN3_C.*

Otro ámbito identificado en los relatos es el sociopolítico que se encuentra enmarcado en 7 cláusulas como se pueden denotar en algunos fragmentos:

[...] que, a pesar de tener tantas dificultades familiares, económicas, familias disfuncionales, problema drogadicción, problema de seguridad y tantos percances sociales, muchos de ellos también tienen algo que contarnos GN1_C.39

Porque me empecé a dar cuenta de estos múltiples inconvenientes una vez inició la pandemia GN2_C.33

[...] y dado que este no cuenta con un hospital o un centro de salud eficiente, no era un riesgo que no quisiera tomar GN3_C.53

Considerando los anteriores fragmentos se orienta el análisis en aquellos ámbitos que de manera inconsciente reconoce la profesora en la dimensión del ser, siendo estos el ámbito emocional y sociopolítico.

Durante el desarrollo del relato en aislamiento se evidencia que Gina en sus ámbitos emocional y sociopolítico presento algunos cambios, en el primero le suscita nuevas sensaciones presentes en la práctica de la profesora en el año 2020 y el segundo le recalca los diferentes obstáculos presentes en las acciones consigo mismo; y en el aula estos propios del hacer docente.

Desde el inicio Gina describe cómo la llegada del Covid-19 le generó bastante miedo. A continuación, se presentan algunas cláusulas que muestran lo anterior:

Recuerdo que estábamos terminando primer periodo académico cuando llegó aquella fecha la cual no puedo olvidar; ese terrible 13 de marzo GN2_C.10

[...] aun así, ya sabía que debíamos estar preparados para lo que se vendría de ahora en adelante, lo cual me daba algo de miedo GN2_C.13

También es importante resaltar que las emociones están determinadas por las condiciones de trabajo; en el sector público estas están influenciadas por el contexto (ubicación), recursos económicos, tipo de población y recursos tecnológicos.

Otro sentimiento que se percibe en el relato es la emoción de tristeza; descrita en la cláusula 52.

Para mí, era muy triste escuchar cómo mis alumnos comentaban que debían trabajar y con el esfuerzo que hacían para ganar lo poco conseguido GN2_C.52

Igualmente, como no encontró la manera de comunicarse con los estudiantes, la profesora no lograba conseguir un aprendizaje significativo en el aula, dado que por la situación económica de la mayoría de los estudiantes del municipio no les permitía satisfacer de manera suficiente algunas de sus necesidades básicas.

Y el tercer sentimiento que se percibe con fuerza es la alegría, pues a pesar de estar en un momento tan caótico como se refleja en las cláusulas 21 y 75, logrando anteponerse ante estas situaciones y realizar su cátedra de la manera más eficiente. Ello se muestra en los siguientes fragmentos:

> *Lo curioso es que, en el año 2021, en modalidad alternancia, se me acerca un estudiante llamado Camilo y me dice: - Profe Gina, uno de esos libros se encuentra en mi casa, a lo que el niño se ríe y yo le respondo: ¡oh por allá andaba paseando ese libro! - Luego de un año, actualmente los libros serán regresados y puestos a la libertad, fue un instante muy lindo, el recordar juntos esta experiencia compartida en aquel año GN2_C.21*
>
> *Aunque muchas de estas herramientas mencionadas anteriormente, nunca las había utilizado estoy realmente satisfecha pues con el uso de éstas generé un nuevo aprendizaje GN2_C.75*

En cambio, antes de la pandemia el ámbito emocional y sociopolítico era entendido de otra manera. El primero, como aquellas sensaciones provocadas por el entorno laboral y el desarrollo profesional; el segundo, enfocado hacia los diferentes obstáculos presentes en las acciones consigo mismo y la comunidad educativa. Ello provocaba que los diferentes tipos de emociones presentes en este relato no fueran provocados por un fenómeno, sino por las distintas aspiraciones e inseguridades que Gina había desarrollado al no establecer objetivos pausados que favorezcan en controlar este tipo de emociones. A continuación, se presenta algunas líneas que evocan lo mencionado con anterioridad:

> *Algunas veces, me cuestionaba si deseaba irme a trabajar en el campo de la docencia, siendo esta mi área de estudio GN1_C.18*
>
> *[...] al principio fue difícil estudiar en una rama que no era mi especialidad, pero para poder seguir desarrollando mis funciones en la entidad me pidieron mejorar mi perfil profesional GN1_C.21*
>
> *[...] debo decir que, aunque en el pregrado tuve algunos niveles de física esta área antes nunca la había dictado; se me dificultó bastante poder organizar la forma apropiada del trabajo en las dos áreas GN1_C.27*

Por lo anterior, se infiere de esta dimensión que la docente ha logrado más seguridad en sí misma y en el desarrollo de sus clases, lo cual provoca un mayor aprendizaje significativo en el desarrollo de sus clases y ha reducido la ansiedad enfocándola en encontrar las cosas positivas que tiene para ofrecerle una circunstancia; los miedos que generó la pandemia han mostrado que el quehacer docente se ve influenciado por el ámbito emocional.

4.1.4 Cambios y transformaciones de la identidad de Gina Paola

En resumen, las vivencias de Gina antes y en tiempos pandemia se manifestaron en algunos cambios de su identidad como profesor de matemáticas. En relación con el saber se presentan dos cambios significativos, el primero se refleja en el *conocimiento de los estándares* este se modificó durante la pandemia, puesto que la profesora priorizó la selección de algunos temas a desarrollar en cada curso teniendo en cuenta los estándares básicos establecidos por el MEN, las mallas curriculares institucionales y haciendo uso de su experiencia profesional adquirida en los diferentes ámbitos laborales tanto en el sector público como en el privado.

El otro cambio que se mostró es en el *conocimiento de la enseñanza de las matemáticas* con respecto al contenido disciplinar, Gina implementó diferentes herramientas análogas y digitales que facilitaran la manera del tratamiento de los objetos matemáticos haciendo uso de guías escolares, textos matemáticos, videos instructivos, manejo de redes sociales y llamadas telefónicas a las cuales recurrió por el efecto del fenómeno.

De igual manera con respecto a los cambios en el hacer de la profesora se evidencia dos situaciones tanto en las *acciones consigo mismo* y con *las acciones en el aula*; en la primera se evidencia como Gina a pesar de no contar con condiciones laborales óptimas, no tener experiencia en el manejo de las TIC y no tener recursos tecnológicos necesarios, no dejo que esto le impidiera cumplir con sus funciones durante el Covid-19, demostrando ser perseverante, profesional, asimismo, aprovechando los recursos para adaptar su aula presencial al aula "remota" que se convirtió en el proceso de construcción de guías y videos en el aislamiento preventivo mediadas por las llamadas telefónicas.

Lo anterior permite ver otro cambio que se evidencia en las *interacciones con la comunidad* la docente reconoce las diferentes bondades que le ofrece los dispositivos de comunicación digital, los cuales le facilita la comunicación y le establece nuevos modos de participación en las diferentes actividades en el desarrollo de las guías, igualmente, le permitió hacer un acercamiento más practico al objeto matemático escolar por medio del uso de un lenguaje verbal y sencillo en el momento de asesoría por llamada telefónica para la construcción de conocimiento entre el estudiante y la profesora.

Finalmente, con respecto a la dimensión del ser se ha revelado dos cambios que están encaminados hacia la subjetividad de la profesora en los ámbitos *actitudinal* y *axiológico*. El primer cambio se enfatiza en la necesidad de resaltar ciertos *valores comportamentales* de los cuales no era consciente hasta la llegada del fenómeno coyuntural como: la solidaridad, el aprendizaje autónomo, el autocuidado, la empatía, la salud mental y la resiliencia, entre otros. Estos cambios producidos en el aislamiento y la alternancia dada su permanencia se convierten en transformaciones para Gina.

Otro cambio se mostró en el *ámbito sociopolítico* dado que se vuelve más consciente de su naturaleza social y política a la hora de reconocer los diferentes obstáculos como físicos, sociales, políticos, socioeconómicos, familiares e inmediaciones educativas acordes a las necesidades especiales de algunos estudiantes, que se le presentan a Gina durante la condición de aislamiento de los cuales no le había brindado la importancia antes del Covid-19. Por tanto, se manifiesta como una transformación dado que es un cambio continuo y permanece en su identidad. Como resultado, se muestra que Gina logró adaptarse a la situación de emergencia, presentando distintos cambios en su quehacer y algunas transformaciones provocadas por un fenómeno como una pandemia.

4.2 Interpretación los relatos del profesor Abdón Antonio en los tres ejes temporales

A continuación, se presenta el análisis de tres relatos. (Ver Anexo 1, Anexo 2 y Anexo 3) del profesor Abdón en las etapas de la pandemia derivada por el COVID -19; a través de este se identifican algunos asuntos que constituyeron cambios y transformaciones en su identidad como profesor de matemáticas

Para el análisis, se establecen 173 cláusulas de los tres relatos; cada una de ellas se agrupó inicialmente en las tres dimensiones de la identidad del profesor de matemáticas así: (33) para el saber, (60) para el hacer, (80) del ser, en los tres ejes temporales identificados en la pandemia. (Ver Anexo 10, Anexo 11 y Anexo 12)

4.2.1 El saber de Abdón

En relación con el saber del profesor Abdón, los relatos nos muestran inicialmente que el conocimiento matemático y didáctico utilizado en su práctica, fue adquirido por su formación como licenciado y los estudios adicionales que él hizo. De igual forma, se reconoce que la necesidad de afrontar las diferentes exigencias y reformas de la sociedad hace que él vaya

construyendo su conocimiento a través de su experiencia como profesor. Las cláusulas, 20, 28, 35 y 40, tomadas del relato de Abdón antes de la pandemia, evidencian lo anterior.

> *A través de mi experiencia en cada una de estas instituciones pude ampliar mis conocimientos como profesor de matemáticas y pude aplicar algunos de los aprendizajes obtenidos en los diferentes seminarios de la carrera, como lo son el manejo e implementación de los lineamientos en el currículo o actividades para el desarrollo del pensamiento matemático, las cuales me parecieron interesantes cuando las apliqué en este momento AD1_C.20*
>
> *Otro aspecto para mencionar es la revisión de textos, los cuales me favorecieron para ampliar mis conocimientos en didáctica, en el estudio de los problemas, en la selección de los temas, en la elaboración de material didáctico que debíamos plasmar en unas guías de trabajo AD1_C.28*
>
> *En cuanto a los currículos diseñados por cada una de las instituciones en las cuales he trabajado, me han permitido reconocer las reformas que se implementan por parte del Ministerio de Educación AD1_C.35*
>
> *Cuando salí de la Universidad y hasta antes de la pandemia, el contacto con las tecnologías fue muy poco; recuerdo que había solo algunos programas: Derivé, Cabri, Matlab AD1_C.40*

Estas cláusulas muestran que, para él, su experiencia, el trasegar por diferentes instituciones, grados, ciclos, indagación de textos y reconocer en la práctica las diferentes teorías vistas durante su formación, modifican su conocimiento de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, ya que le ha permitido la toma de decisiones sobre qué y cómo enseñar en los diferentes grados, la selección e identificación de las diferentes representaciones de los objetos y su profundidad, esta construcción de su conocimiento matemático y didáctico, le permite a Abdón reconocer la importancia de los objetos dentro del currículo y su trascendencia dentro de un plan de estudios, este conocimiento lo obtiene a través de realizar modificaciones en los planes de estudio y que atendiera las exigencias de los documentos ministeriales.

De manera amplia, en los relatos de Abdón se ve el reconocimiento de la importancia de un tema y los diferentes niveles de profundidad en el aprendizaje de los estudiantes, no solo en un determinado grado, sino que también tienen relevancia en otros, como se identifican en las cláusulas 23 y 24.

> *No solo las implemente en primaria, también me permitió realizarlas con los estudiantes de octavo, y establecer una generalización para determinar cuándo es posible hacer este tipo de recorridos o aplicar la formula Euler AD1_C.23*

Entre otras de las actividades realizadas fue la construcción de un tangram chino, que, de la mano con la topología, es posible establecer relaciones de interior, exterior y frontera, con piezas en la creación de figuras con el tangram; asimismo, identificar cercanía y proximidad AD1_C.24

El inicio de la pandemia y el cierre de las escuelas, obligan al profesor Abdón a cuestionarse sobre lo que enseña y cómo lo enseña, le exigió hacer una revisión sobre lo más importante que deben aprender los estudiantes, un punto de partida para continuar con su labor durante la condición de aislamiento propone situaciones de covariación y tareas que representen el entorno del estudiante, en las cláusulas 67 y 86 se identifica esto.

[...] los problemas planteados estaban relacionados de acuerdo como se propagaba el virus del COVID- 19 en las personas, otro ejercicio fue del mismo corte y con las mismas condiciones, sin embargo, lo llame COVID -19 II, y el cambio radicó en la forma como se reproducen, ya no se duplican si no que se triplican AD2_C.67

Recuerdo que para noveno trabaje unos talleres sobre la construcción de cajas sin tapa que alguna vez resolvimos en el seminario de evaluación; en octavo los estudiantes buscaron el número phi en su cuerpo utilizando las relaciones establecidas por Vitrubio, entonces ellos hacían mediciones de algunas partes de su cuerpo y con la relación entre los resultados establecían qué tan cerca estaban a ese número de oro AD2_C.86

Los fragmentos anteriores, permiten inferir que su conocimiento de las matemáticas escolares le permite establecer relaciones entre los objetos matemáticos y la vida real; en las cláusulas, se reconoce que el profesor identifica en los problemas planteados los aprendizajes y procedimiento que los estudiantes deben implementar en un grado determinado.

La llegada del aislamiento implica en Abdón realizar algunos cambios en el currículo, la organización curricular que él había venido trabajando antes de la pandemia no eran acordes a la nueva necesidad, lo que derivó en una selección y flexibilización curricular, como se evidencia en las siguientes cláusulas.

Para atender a esta flexibilización, en las reuniones entre los profesores del área se seleccionaron los saberes con mayor importancia y trascendencia en el currículo, no son solo importantes en el grado si no a lo largo del plan de estudios. AD2_C.81

Por lo tanto, preparé los módulos que favorecieron el aprendizaje de las funciones para novenos y la solución de triángulos para décimo, siendo estos los saberes seleccionados AD2_C.83

De las cláusulas 81 y 83 del relato de Abdón, se infiere que su conocimiento curricular le permite priorizar los contenidos curriculares más importantes de las matemáticas escolares, y con

trascendencia a lo largo del plan de estudios; estas decisiones son tomadas de manera autónoma y definen su trabajo y el de los demás durante esta condición.

En aislamiento otro cambio que se evidencia por parte del profesor Abdón, es el uso de la tecnología como herramientas para la interacción y la presentación de los conceptos matemáticos, el perder su espacio físico para dictar sus clases genero otras formas de interacción desconocidas por el profesor Abdón, las plataformas virtuales como, Edmodo, Teams, Zoom y Meet favorecieron esta interacción con los estudiantes, grabar videos, proponer actividades en línea, evaluar los conocimientos e impartir sus clases, de igual manera, nuevas aplicaciones, páginas de internet, simuladores para el tratamiento del currículo, su uso implico por parte de él, hacer exploraciones de como las utilizarlas, ampliar su conocimiento tecnológico, un ejemplo de ello, se evidencia en la cláusula 96 del relato de Abdón en la condición de aislamiento**.**

> *Por ejemplo, para el trabajo con las funciones trigonométricas en el grado décimo el software en línea GeoGebra facilitó la construcción de estas; así mismo con el simulador Phet Colorado se trabajó con algunas ecuaciones AD2_C.96*

Al finalizar el aislamiento en las escuelas y el retorno de los profesores al aula y con condiciones diferentes a las que en algún momento había tenido, los conocimientos del profesor Abdón, aprendidos en aislamiento, son una herramienta para su labor como docente. Las cláusulas 139 y 146 dejan entrever que Abdón aprovechó sus nuevos conocimientos tecnológicos, para generar nuevas dinámicas de clase, una oportunidad para que el aprendizaje por parte de sus estudiantes fuera diferente; estas dinámicas y estas herramientas que no se reconocen antes de la pandemia, y que constituyen en él, una transformación de su conocimiento.

> *Una experiencia que se puede mencionar con este simulador fue con los estudiantes del grado séptimo, quienes construyeron igualdades como una balanza; los platos representaban los términos y el peso de los elementos no debe cambiar el sentido la inclinación de la balanza. AD3_C.139*
>
> *[...] al igual que con el simulador, conocí otras herramientas tecnológicas que utilicé en mi práctica, por ejemplo: actividades sobre el valor numérico de expresiones algebraicas con That Quiz, las operaciones básicas mediante Educaplus AD3_C.146*

4.2.2 El hacer de Abdón

En el relato antes de la pandemia, el profesor Abdón reconoce varias acciones que realiza para afrontar sus clases, inicialmente, la construcción de material didáctico desde la indagación de textos, revisión de videos tutoriales; revisión de las pruebas internas y externas, por otro lado,

realiza acciones desde la organización curricular, la cual implica en él, un estudio a las diferentes reformas ministeriales y le permitan hacer una adaptación de los planes curriculares acordes a las exigencias institucionales. En las cláusulas 39, 52, 54 y 55 se reconoce en Abdón a un profesor comprometido consigo mismo que se adapta mediante el estudio y actualización, el mejoramiento de su práctica derivada de las reformas que van apareciendo con el paso del tiempo, las nuevas herramientas y formas de enseñar.

> *Con los derechos básicos se actualizan los estándares de calidad, llevando a que los currículos sean organizados de manera más flexible, se manejen dichos aprendizajes año tras año y así favorecer los desempeños de los estudiantes en las pruebas saber. AD1_C.39*
> *Son muchas actividades que he realizado en mi práctica que han implicado el uso de algún material didáctico; algunas las aprendí en la Universidad y otras de cosas que se van encontrando en libros de texto AD1_C.52*
> *[...] además de la indagación en internet de páginas educativas, como por ejemplo Educaplus para plantear pirámides de números enteros AD1_C.54*
> *Desde que inicie mi práctica docente hasta la actualidad siento que he conocido diferentes herramientas que me han ayudado a mejorar la forma de enseñar, ya que han hecho un aprendizaje más dinámico y llamativo para los estudiantes. AD2_C.55*

Los fragmentos nos muestran que las acciones realizadas por el profesor Abdón apuntan a mejorar sus prácticas, estas acciones implican en él, perfeccionar sus acciones en el aula, nuevas actividades, tareas y fortalecer el aprendizaje, con estas acciones aparecen diferentes métodos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.

El hacer desde las acciones del profesor Abdón en aislamiento y en alternancia, adquiere nuevas condiciones determinadas por el espacio, el tiempo, la metodología, los materiales, entre otros. En los relatos se identifican dos acciones por parte de él, la primera relacionada con el estudio y exploración de tecnológicas que influyeron en la práctica, la segunda con relación a la planeación; lo que implicó, para Abdón, generar o acoplar material y tareas para los estudiantes, adaptar los nuevos espacios virtuales y presenciales, y que adicionalmente cumplieran con los mínimos propuestos en el área de matemática, de acuerdo con el nuevo espacio virtual y presencial, como se muestra en las siguientes cláusulas.

Por medio de Edmodo programé encuentros sincrónicos y subí algunos videos explicativos que hacía con Zoom; muchas de estas explicaciones parecen como una clase con estudiantes. Una de las ventajas que tiene Zoom es que cuando se comparte pantalla aparece una ventana que se llama pizarrón y se puede escribir sobre lo que se esté presentando AD2_C.93

Al igual la búsqueda en internet permitió encontrar e identificar plataformas nuevas para mí, u otras, que a pesar de tener conocimiento de su existencia no las había trabajado e implementado en mi clase; estas ayudaron a dictar esas clases desde la virtualidad AD2_C.95

En estos encuentros sincrónicos se aprovechan las herramientas tecnológicas que fui conociendo durante la época de aislamiento AD3_C133

[...] entonces para el trabajo con los estudiantes y antes de hacer alguna manipulación algebraica se explora esa la noción de igualdad con ayuda de la de unos simuladores Phet, AD3_C135

En las cláusulas 93 y 95 se reconoce la necesidad de Abdón por llegar a sus estudiantes de mejor manera, lo que implico para él, estudiar nuevas herramientas tecnológicas, como Zoom, Edmodo, Teams y Teams, la construcción de videos para que los estudiantes pudieran comprender los mínimos y realizar las actividades, Esta acción favoreció en Abdón su conocimiento y modificó su acción; el cambio de un espacio físico a uno virtual fue una oportunidad para implementar softwares dinámicos y actividades en línea.

Al finalizar la condición de aislamiento y el retorno a la presencialidad, el hacer del profesor Abdón al volver al aula implico en él, realizar acciones en el aula y aprovechar desde su práctica aquellas exploraciones de las herramientas tecnológicas que inició en la condición de aislamiento. Las cláusulas 133 y 135 muestran que el hacer del profesor Abdón, a pesar de un retorno, está sujeto a las dos modalidades de interacción virtual y presencial. Las nuevas planeaciones contemplarían el espacio virtual para la enseñanza de las matemáticas como un elemento principal, obligándolo a él a realizar cambios en su planeación, identificar de qué manera estas herramientas tecnológicas servían de acuerdo con lo propuesto en el currículo flexibilizado y cómo podía llevarlo al aula, lo que deriva en una transformación de sus acciones en el aula, desde su acción consigo mismo.

Por otro lado, no solo la tecnología representó cambios; también el paso por cada una de condiciones implicó en Abdón nuevas formas de ver su práctica, reconocer en las matemáticas escolares otros aspectos más relevantes, como se muestra en las cláusulas 169 y 171.

[...] de ahora en adelante, podemos hacer cosas diferentes y que involucren el uso de las matemáticas; las clases se modificaron, propuse actividades donde se aplicaran AD3_C169

[...] aunque algo que se ganó en esta institución fue poder organizar todas las actividades de cada una de las asignaturas en unos módulos de aprendizaje, creo que deben mejorar y reorganizar a la nueva realidad de presencialidad. AD3_C171

De la misma manera que las acciones, las interacciones con la comunidad son parte del hacer en Abdón,

Así como de su papel como miembro de una comunidad educativa que toma decisiones que no solo afecta su hacer sino el de sus compañeros. La cláusula 15 en el relato de Abdón identifica la interacción con su comunidad para la toma de decisiones; allí se evidencia que ha sido un profesor que ha liderado diferentes procesos.

[...] además, en estos cargos debía organizar los cronogramas de evaluaciones, actividades del proyecto de Gestión de Riesgo y del área de matemáticas AD1_C.15

Por último, el hacer del profesor Abdón implicó tomar postura sobre las decisiones que afectaban su práctica y la de los demás, así como reconocerse como sujeto inmerso en una comunidad.

Una primera reunión tenía como objetivo que las directivas nos dieran las pautas para el inicio del segundo periodo académico y nosotros comunicárselos a nuestros compañeros en reunión de área; desde la rectoría y de acuerdo con las directivas ministeriales se hablaba de la flexibilización curricular. AD2_C80

Al igual que los encuentros, las reuniones de área se debían realizar de manera presencial en los horarios que las coordinadoras habían propuesto en la jornada laboral AD3_C150

Las cláusulas 80 y 150 refieren al liderazgo en las diferentes instancias del gobierno escolar, como representante de área. Esto le permitió transformar la práctica de una comunidad académica y la de él; bajo esta figura, no solo fue el transmisor de la información, sino que además tuvo voz y voto en la toma de decisiones, es decir, reconoce en su acción la de un profesor que toma postura sobre las decisiones que afectan las dinámicas institucionales.

4.2.3 El ser de Abdón

A través de los relatos nos muestra que Abdón es reconocido (y se reconoce) como miembro de una comunidad escolar, un profesional y ser humano. De igual forma, desde su práctica son identificadas esas actitudes que tienen sobre las matemáticas, sus estudiantes, sus

compañeros y la misma labor como docente. Por último, se reconocen aquellas emociones que surgen de su propio quehacer y aquellas que se desencadenan del trabajo con la comunidad.

Una de las primeras actitudes favorables hacia las matemáticas en el profesor Abdón lo impulsa a tomar una decisión sobre su profesionalidad, como lo reafirma la cláusula 1**.**

> *Soy Abdón Antonio Alarcón Acero; el gusto por las matemáticas y la facilidad que tenía para comprenderlas en la etapa escolar me impulsó a estudiarlas. Mi condición socioeconómica me permitió solo estudiar en una universidad pública, por lo cual, en el año 1999 me presenté a la Universidad Pedagógica Nacional para empezar a estudiar en el año 2000 AD1_C1*

Estas actitudes sobre las matemáticas se ven reflejadas en la práctica del profesor Abdón cuando investiga y se preocupa por saber más y mejorar su práctica, como se reconoce en las cláusulas 31 y 85.

> *La revisión estaba motivada por saber cómo era la estructura de las pruebas Icfes. AD1_C31*
>
> *[...] como profesor me preguntaba de qué manera puedo enseñar el uso de las matemáticas más allá de unas matemáticas estáticas. AD1_C85*

En cuanto las emociones, en el relato de Abdón se identifica una emoción de frustración y una de alegría, desencadenada por las situaciones que permean su práctica; la primera, por la indisciplina de los estudiantes y las condiciones de los cursos a su cargo, y la otra, por sentirse querido por sus estudiantes. Las cláusulas 57 y 61 presentadas a continuación permiten reconocer en Abdón sus emociones que condicionan su práctica. Al ser un profesor querido, reconoce la valoración de su trabajo por parte de sus estudiantes, lo que impulsa a Abdón a mantener su acción, se enorgullece de lo que hace; de igual manera, ante el sentimiento negativo busca estrategias o reconoce algunos cambios de su práctica para no volver a sentirse de esa forma.

> *[...] en mi primer año de práctica como docente, en el colegio militar los estudiantes por lo general son adolescentes que tienen comportamientos agresivos, se encuentran en extra-edad o no saben controlar sus emociones; debido a esto terminan golpeándose, o son tan indisciplinados que se deben separar del grupo, no dejan dictar clase, generando frustración, deseos de no llegar a los cursos donde el ambiente es pesado; esta experiencia me hizo que el siguiente año fuera tan radical en todo que ni los estudiantes se podían parar del puesto, con el pasar del tiempo eso cambió AD1_C57*
>
> *Aunque no todas las situaciones que nos marcan deben ser tristes, en ocasiones, ser profesor nos hace sentirnos queridos por los estudiantes, que hasta un par de zapatillas nos regalan, como muestra su afecto AD1_C61*

Igualmente, la experiencia que manifiesta Abdón en sus relatos deja ver el carácter sociopolítico de su ser; este está condicionado por sus funciones, horarios, las dinámicas institucionales, el reconocimiento que adquiere como profesional de la educación en las diferentes instancias en las cuales puede tomar posición y que afecta su práctica y la de los demás. La *cláusula 12* nos deja ver que es reconocido y es escogido dentro de una comunidad como el representante de profesores para hacer parte diferentes estamentos del gobierno escolar; es allí donde no solo es reconocido como el profesor de matemáticas, sino como aquel profesional que es capaz de liderar procesos toma decisiones, organizar, analizar y tomar posición a favor o en contra de las decisiones que afectan su práctica o la de los demás.

> *Durante los diez años que trabajé en esta institución antes de la pandemia, pasé como profesor de matemáticas en todos los grados, hice parte del Consejo Académico, del Comité Pedagógico, jefe de área y de ciclo, cada uno de ellos con funciones particulares propias del cargo AD1_C12*

Las políticas públicas y las dinámicas institucionales, las cuales suplen necesidades básicas de los estudiantes como el refrigerio, la comida caliente, la intensidad horaria, afectan la práctica de Abdón, como el manifiesta en la cláusula 18 y reconocer las condiciones sociales de sus estudiantes.

> *[...] por ejemplo, la intensidad de clases es menor en lo público, y que se ven afectadas por los refrigerios o la comida caliente, ¡no solo eso¡, genera pérdida de clases, afecta el desarrollo del currículo propuesto, el desarrollo de las actividades. Cosa contraria en los privados donde es mayor trabajo pedagógico con los estudiantes. AD1_C18*

Antes de la pandemia estas actitudes, emociones y su carácter sociopolítico son reconocidas desde el hacer del profesor; sin embargo, la condición de aislamiento y el retorno a las aulas, devela otros tipos de sentimientos y actitudes que son desencadenados por los recursos con los que cuenta la institución y por las condiciones sociales de los estudiantes, y que hacen más evidentes las desigualdades. Las cláusulas 77 y 167 dejan ver que una actitud de empatía hacia la condición que viven las familias de sus estudiantes y, de igual manera, hacia las condiciones institucionales. Así, reconoce las dificultades y se solidariza; él comprende que el hacer de sus estudiantes y de el mismo está delimitado por tales condiciones.

[...] como profesor me sensibilicé, el conocer el contexto de los estudiantes hizo que más allá de conocer qué tantas matemáticas saben, es comprender por qué los estudiantes no entregan o se demoran el hacerlo; al momento de la evaluación tuve en cuenta estas circunstancias AD2_C77

La institución no contaba con recursos tecnológicos, por lo tanto, al retornar al aula de clase se perdieron las actividades interactivas, el uso de plataformas para el aprendizaje, la plataforma Teams, en fin, aquello que aprendí en virtualidad, debía dejarlo a un lado AD3_C167

Otro factor que desencadena diferentes sentimientos es la pérdida del espacio y el tiempo escolar. En su relato reprocha la cantidad de trabajo que surge, acompañado de un sentimiento de frustración e impotencia por la condición de aislamiento y el retorno a clases. Las condiciones externas lo obligaron a que sus condiciones laborales, fueran así, como se evidencia en las cláusulas 77, 105, 149 y 168 de los relatos de Abdón.

El tiempo dedicado a ser profesor se duplicó; en cualquier momento del día se hacía el trabajo pedagógico con los estudiantes. Una explicación o una aclaración de dudas, en la presencialidad se hacía para cuarenta; ahora, en esta condición de aislamiento, se transformó en cuarenta explicaciones AD2_C77

[...] un trabajo muy agotador y en ocasiones frustrante por las demás condiciones que permearon mi labor AD2_C105

[...] esta situación me generaba desmotivación y en ocasiones frustración porque los estudiantes mostraban desinterés, no les importa, aun teniendo los recursos para ingresar a las clases, siempre había una excusa, a pesar de que siempre traté de llevarles cosas innovadoras y que posiblemente no se realizan comúnmente en clase, además implicaba que las actividades me tocaría volverlas a repetirlas en la presencialidad AD3_C149

[...] aparece ese sentimiento de impotencia por las condiciones que siempre estarán presentes en un colegio público, que dependen de los recursos del Estado, ya se sale de mis manos AD3_168

De igual manera, el carácter sociopolítico del ser del profesor durante la condición de aislamiento y en alternancia se evidencia al igual que antes de la pandemia, ya que él hace parte de uno de los equipos que discuten, deciden sobre el comportamiento de todos los departamentos de la institución, las condiciones de la evaluación para los estudiantes, la práctica educativa de sus compañeros. Un ejemplo de ello se evidencia en las cláusulas 100, 101 y 152.

[...] por ser parte del Consejo Académico se debía tomar postura sobre la promoción. Fueron reuniones de más de cinco horas tratando de definir cómo iba a ser ese proceso. Los estudiantes que más interesaban eran aquellos estudiantes que nunca se conectaron o se perdió la conexión en algún momento AD2_C100

[...] para este tipo de condiciones se tomó como decisión que no debían ser promovidos porque nunca hubo evidencia de un proceso; en cuanto a aquellos que tenían un proceso en algunas de las asignaturas fueron promovidos, así no hayan presentado actividades en alguna de las áreas AD2_C101

[...] al igual, las reuniones que hacían los jefes de área se convirtieron tediosas porque estaba totalmente desinformado de lo que venía sucediendo en la Institución, esperaba con ansias cumplir los tiempos para volver a la presencialidad AD3_C152

4.2.4 Cambios y transformaciones de la identidad de Abdón Antonio

En suma, la necesidad generada por la pandemia obligó al profesor Abdón a realizar cambios en su práctica y que configuran transformaciones de su identidad, en cuanto al saber, Abdón amplía su *conocimiento en la enseñanza de las matemáticas*, el reconocimiento de *los estándares de aprendizaje* y *el aprendizaje de las matemáticas*, la interpretación de los relatos deja ver tres cambios que transforman su saber.

El primer cambio se relaciona con lo que el profesor quiere que sus estudiantes aprendan, para él, se hace importante el uso de las matemáticas en los contextos de los estudiantes, la condición de aislamiento hizo que replanteará sus prácticas del aula presencial a lo virtual. Lo anterior, deriva un segundo cambio en relación con la flexibilización curricular que permite hacer una priorización de los contenidos y revisar su trascendencia en los planes de estudio a la luz de los referentes ministeriales.

Un último cambio, se evidencia en las formas de interacción del tratamiento del currículo, puesto que, fue necesario un estudio sobre las herramientas para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. En este se reconoce las diferentes formas de interacción virtual de los objetos matemáticos y la modificación de su metodología de su clase.

Las nuevas clases virtuales implicaron en Abdón una transformación de su saber en sus prácticas, al reconocer en estas plataformas, páginas, simuladores y videos nuevas herramientas para planear sus clases, hacerlas más agradables y comprensibles a sus estudiantes.

En relación con el hacer es posible identificar dos cambios que trasforman su hacer, el primero desde sus acciones *consigo mismo* y *acciones en el aula*, el cual implicó en él actualizarse en las diferentes herramientas tecnologías, muchas de ellas desconocidas y que por su práctica antes de la pandemia no las utilizó. El segundo cambio, le permitió identificar

diferentes recursos existentes en la Web para realizar en sus clases, evaluar, reconocer nuevas metodologías, diferentes interacciones de los objetos matemáticos, interacciones con los estudiantes, más dinámicas y que también favorecieron las acciones en su aula.

Otro cambio se reconoce en las diferentes *interacciones con la comunidad educativa*, las nuevas herramientas tecnológicas como grupos de WhatsApp, plataforma como Teams, Meet, correo electrónico, para la comunicación con los padres, colegas y estudiantes, favorece los seguimientos, el trabajo de y con los estudiantes, la evaluación, entre otros. Los anteriores cambios, se consideran como transformaciones en el hacer de Abdón debido a la permanencia de estas acciones en su quehacer.

Por último, se reconocen los cambios de Abdón que transforman su ser, para él, aparecen nuevos desencadenantes en *emociones* y *actitudes* que son externos a su práctica fuera del aula, tales como: la felicidad por aprender nuevas cosas (respecto al uso de las Tic y el tratamiento del currículo); la empatía hacia la situación del otro; la frustración porque los estudiantes no pueden entregar sus actividades.

Por otro lado, desde el *ámbito sociopolítico* Abdón se reconoce como líder consciente de sus condiciones laborales como el tiempo, el espacio, los recursos institucionales; y las condiciones socioeconómicas de sus estudiantes. También, se visualiza como un profesional que aporta a una comunidad académica y que transforma.

4.3 Interpretación de los relatos del profesor Gabriel Jacobo en los tres ejes temporales

A través del análisis de las cláusulas presentes en el relato de Gabriel de lo vivido durante los tres ejes temporales, se lograron identificar algunos asuntos que constituyeron en los cambios y transformaciones de la identidad como profesor de matemáticas (Ver Anexo 4, Anexo 5 y Anexo 6).

En los relatos autobiográficos de Gabriel se establecieron 243 cláusulas, cada una de las cuales se agrupó inicialmente en las tres dimensiones de la identidad del profesor de matemáticas y con la ayuda de la matriz relacional creada para el filtro de datos, se identificaron 28 cláusulas para el saber, 117 para el hacer, 89 para el ser y 9 emergentes o sin lugar correspondiente (ver Anexo 13).

4.3.1 El saber de Gabriel

En el relato de Gabriel es posible identificar que en su práctica puso en disputa el conocimiento matemático y el conocimiento didáctico del contenido cuando se encontraba en transición de su práctica laboral antes de la pandemia, durante la condición de aislamiento y la condición hibrida, aunque esta se refleja muy poco. A continuación, se referencian las más importantes que dejan entrever una mirada del saber de Gabriel durante la pandemia.

En las cláusulas 10, 11 y 84 se reconocen conocimientos de Gabriel respecto de lo que le dejó su etapa de formación en la Licenciatura, en relación con las líneas de las matemáticas y didácticas, además, lo que con el paso del tiempo ha cautivado su atención de manera particular relacionado con el acercamiento a la Etnomatemática. En los siguientes fragmentos se puede evidenciar esto.

> *[...] en la Licenciatura estaba dividido por ramas de conocimiento, la del Cálculo, la del Álgebra, la Geometría, y la de tecnología o programación. GB1_C10*
>
> *En mitad de carrera uno ya veía materias de Enseñanza y Aprendizaje de estas ramas y algunas otras de pedagogía. GB1_C11*
>
> *[...] a mis intereses particulares relacionadas con la Etnomatemática y que estaba explorando un poco, así que les propuse la tarea a los chicos de hacer un ábaco maya y estudiar el sistema numérico de esta civilización. GB1_C84*

Lo anterior, muestra el reconocimiento de la etapa de formación de Gabriel respecto a las líneas que la Universidad divide el conocimiento matemático y a su vez hay un eje de pedagogía que respalda el acompañamiento para saber cómo enseñar dichas líneas.

En su etapa como practicante y como profesor novel Gabriel tuvo una experiencia que lo hace encontrarse con sus primeros enfrentamientos en el campo laboral, pues tuvo que afrontar acercamientos al aula que le dieron otra mirada respecto a su proceso de aprendizaje, como se muestra a continuación.

> *Creo que fue una oportunidad para conocer de primera mano cómo eran las mallas de los colegios (en la Editorial) porque no recuerdo que en la en la formación hubiera tenido acceso a las mallas curriculares de las prácticas, bueno durante los primeros semestres que uno estudia no había visto que era una malla curricular simplemente había visto lo que son los lineamientos los estándares y estaban apareciendo los DBA, pero no era tan fuerte ese cambio todavía GB1_C16.*
>
> *Digamos que fue como el primer encuentro indirecto con lo que son las dinámicas de un colegio a través de las mallas curriculares que pude reconocer como es que era que se trabajaba en los*

distintos colegios que mandaban a hacer una organización distinta para su libro personal como colegio. GB1_C18

Recuerdo que privilegiaban mucho el pensamiento numérico y los otros pensamientos (como el espacial y geométrico, o el aleatorio) no eran tan prioritarios. Los libros de esa Editorial eran muy procesuales, había más actividades de procedimiento o algorítmicos que de resolución de problemas. Se veían temas o contenidos que se ajustaban a ciertas temáticas de grados escolares, pero no estaban en su momento ajustados a los EBCM. GB1_C19

Lo anterior, demuestra el primer acercamiento al aula de manera indirecta con respecto a las mallas que tenía que revisar para el trabajo editorial; esto denota el cambio sustancial respecto a lo que estudiaba en la Universidad, lo que se estipula en los documentos ministeriales y lo que se encuentra con las mallas curriculares que priorizaban el pensamiento numérico y sus acercamientos a los EBCM.

En las cláusulas 6, 7, 36, 83, 91, 92 y 90 se reconoce en Gabriel los cambios en el conocimiento de la estructura matemática escolar y su organización en referencia a los contenidos, competencias y saberes que pone en juego en relación con el contexto de su colegio, de su carga académica y de las dinámicas que la educación sincronizada le permitía. Esto lo muestran los siguientes fragmentos.

En el colegio tuve aproximadamente dos semanas de clase presencial en donde compartí con los estudiantes que les dictaba clase; en grado sexto alcancé a enseñar números de otras culturas, (romanos y mayas), en grado séptimo empezábamos a conocer el mundo de los números enteros y en grado octavo trabajamos los conjuntos numéricos y a conocer las características de los números reales. GB2_C.6

Aquí empieza el primer momento de la flexibilización reflejado en las temáticas, competencias no vistas y en la evaluación por lo que algunos estudiantes no respondían mensajes o no se habían alcanzado a calificar las actividades de las primeras semanas. GB2_C.36

Lo cual me empezó a cuestionar sobre asuntos de los saberes matemáticos escolares a enseñar, sobre la flexibilización de los contenidos y competencias, y sobre mis estudiantes que tenía en virtualidad y mis acciones como profesor de matemáticas. GB2_C.83.

Los fragmentos anteriores, permite entrever que Gabriel tiene claridad en relación con la organización del currículo escolar matemático, el propuesto por la institución y el currículo que tendría que empezar a cambiar, debido a las dinámicas de sus nuevas clases virtuales que estaban sucediendo por la presencia del Covid-19; ello bajo el entendido de que los asuntos de los

saberes matemáticos a enseñar en esta condición no eran acordes con las condiciones de tiempo y de conexión de los estudiantes. Se optó por la llamada "flexibilización", que consistió en la selección de contenidos o competencias asociadas a los documentos curriculares. Esta flexibilidad no solo se dio en el panorama del conocimiento matemático escolar, sino también en la forma de dar clase y de la evaluación.

Las cláusulas 34, 26 y 35 muestran un acercamiento al conocimiento de los estándares que Gabriel refleja en uno de los momentos de su vida cuando tuvo que afrontar clases momentáneas en un colegio de bachillerato acelerado. Esto le da un cambio a Gabriel referente al currículo y los estándares, sobre todo, porque era algo que no había visto en su proceso de aprendizaje sobre este tipo de enseñanza y que tuvo que afrontar en la práctica dado la exigencia de las clases, como se muestra a continuación.

> *Además, nunca tuve formación en bachillerato acelerado, la formación que uno recibe en la Universidad está pensado para aulas estándar, de colegios normales, pero este era un colegio de bachillerato acelerado o como le dicen coloquialmente un "validadero", que en esencia no tenía un programa formal para estos estudiantes y contrataban profesores que hicieran lo necesario para enseñar la materia en esos grados. GB1_C34*
>
> *[...] para ello yo tuve en cuenta las mallas de ese colegio y hacer actividades distintas con respecto a los conceptos y competencias que debían estudiar; sobre todo me centré en ese momento en contenidos o conceptos geométricos como figuras bidimensionales, definiciones como por ejemplo ángulos, tipos de triángulos, cuadriláteros, plano cartesiano, movimientos en el plano (simetría, reflexión, traslación). GB1_C26*
>
> *Recuerdo haberles enseñado conceptos como funciones y sus distintas representaciones, intervalos, resolución de ecuaciones, límites, entre otros, que creía que eran importantes para la Prueba Saber que tenían que presentar, aunque sabiendo que la mayoría de ellos ya salían directo a universidad privada y tenían como objetivo estudiar algo en relación con las matemáticas. GB1_C35*

Lo anterior, pone en evidencia también el conocimiento de la estructura matemática y el ajuste que tuvieron las clases de Gabriel debido a la modalidad de clases, reflejados en la flexibilidad que esta requería. Quizás este fue uno de los primeros ejes de flexibilidad que se tuvo como experiencia debido a la participación en este colegio de denominación enseñanza acelerada, como se observa en la siguiente cláusula

> *[...] en este proceso aprendí sobre un programa de enseñanza que maneja una propuesta de las matemáticas distintas al usual, quizás flexible y poco trabajado de manera rigurosa como en el*

colegio estándar de tiempo completo. Fue una de mis primeras experiencias en aula que, aunque es distinto al colegio usual, aprendí que la flexibilidad es una posibilidad que depende del profesor afrontar estas adversidades y dar solución según sus prácticas se van relacionando. GB1_C40

En relación con el conocimiento de los estándares de aprendizaje se encuentran las cláusulas 90, 41, 64, 84, 85; estas dejan entrever el cambio y la necesidad de un ajuste a la enseñanza de las matemáticas escolares por medio de las nuevas tecnologías que estaban condicionando la clase del profesor Gabriel, como lo muestra en los siguientes fragmentos.

De mi parte, empecé la exploración por la aplicación de Zoom, que por experiencia ya había utilizada y sabía cómo manejarla; creé los enlaces de las sesiones y se los enviaba por medio de un mensaje para que accedieran a las diferentes clases virtuales. GB2_C.41

Las condiciones generadas por estas plataformas de interacción de clases sincrónicas y asincrónicas provocaron un tratamiento distinto del saber matemático escolar, debido a que estas eran mediadas por las mismas. GB2_C.84

Por mencionar que el yo como maestro ya no era el pizarrón, mi cara y voz diciendo algunas palabras; se le adicionaron otras herramientas de video, de interacción, de validación de trabajos y de participación, que no estaban en la clase magistral presencial. GB2_C.85

Estos nuevos horarios, las conexiones virtuales, las plataformas de comunicación permitieron la exploración de otras formas de acción como profesor, que Gabriel no conocía, y empezó a afrontar en el uso de las nuevas tecnologías para el tratamiento del currículo escolar matemático.

Por lo anterior, es posible interpretar que Gabriel cambió al dejar de mirar los contenidos como temas que se debían seguir al pie de la letra, afrontando la manera de reconectar estos conocimientos o competencias con las necesidades virtuales que tienen sus estudiantes, sus nuevas interacciones sincrónicas, y las interacciones de un nuevo espacio para comunicarse y también para el tratamiento de las matemáticas escolares.

4.3.2 El hacer de Gabriel

Es posible identificar, en el relato de Gabriel, que la categoría “el hacer” fue una de las dimensiones con mayores cambios respecto a la labor como profesor. En los tres tiempos del relato se encontraron 117 cláusulas. A continuación, se describe de manera amplia cada uno de los cambios.

Las acciones de Gabriel antes de la pandemia son cambiantes debido a sus diferentes prácticas como profesor que describe desde su etapa de finalización de su formación de pregrado en la Universidad, su trabajo en la Editorial y sus acercamientos a la escuela mediante la enseñanza en el bachillerato acelerado. Se muestran distintos haceres o labores que determinaron su práctica y acercamiento a la enseñanza de las matemáticas de una manera diferente, como también los tiempos que ejercía para cada uno de ellos, que son diferentes a las de un colegio habitual. Las siguientes cláusulas relacionan la parte de su trabajo editorial:

> *Esta Editorial era muy peculiar, pues hacía libros de texto particulares, por así decirlo, teniendo en cuenta las sugerencias de las mallas curriculares que el colegio demandaba. GB1_C13.*
>
> *Quiere decir que mi labor como editor consistía en ajustar los libros a los contenidos de las mallas curriculares que el colegio enviaba y comparar de acuerdo con la base de datos del material diagramado que tenía la Editorial, comentar si estaba cubierto el material o si se tenía que elaborar algún contenido para el libro de ese colegio en específico. GB1_C14.*
>
> *Al final cada libro era distinto dado que se ajustaba a lo que el colegio estaba trabajando. Para esto, era importante tener en cuenta sobre todo que estuviera "al pie de la letra" de la malla curricular del colegio, pues era una directriz para que fuera aprobado por la institución. GB1_C15.*

Las anteriores cláusulas reflejan uno de los haceres de Gabriel en referencia a la sección editorial; quiere decir que su primera referencia antes de enseñanza en colegio pasa por la edición, revisión de textos y de mallas curriculares. Estas eran labores diferentes a las que vivió en sus prácticas iniciales, que también fue otra de las referencias de acciones como profesor consigo mismo, y se basa en la experiencia que recibe en el Colegio Rural Quiba Alta, que tenía condiciones de desplazamiento de difícil acceso, como se muestra en las siguientes cláusulas.

> *En las mañanas hacia mis prácticas de inmersión de la Universidad, llamadas Práctica en aula - PAULA y Prácticas de inmersión - PIPE, en un Colegio Rural Quiba Alta en el Sur de Bogotá, en el cuál realizaba clase dos días a la semana en un grado sexto con un aproximado de treinta cinco estudiantes en la materia de geometría. GB1_C21.*
>
> *En este espacio tenía una dura labor de desplazamiento, debido a que el colegio era bastante lejos de mi casa, y para llegar al sitio a las 6:30 am hasta las 8:30 am, yo debía coger tres buses o SITP que me llevarán al sitio. GB1_C22.*
>
> *Por otro lado, seguidamente de dar clase en el Colegio Quiba Alta por las tardes daba clases de matemáticas y de física en un colegio privado en el sector de Chapinero en Bogotá; allí tenía entre diez y quince estudiantes que requerían en las tardes realizar un bachillerato acelerado. GB1_C.31*

Lo anterior, muestra la otra cara de las acciones Gabriel cuando afrontaba simultáneamente las clases del Colegio Oficial de Quiba, respecto a las clases de matemáticas y Física que realizaba en la tarde en el colegio de bachillerato acelerado.

Otra de las acciones propias de Gabriel se entrevé en las cláusulas 63, 65, 68 y 69 que se refleja por estar en una Editorial más formal, con un tono más sistematizado y a la que dedica mayor tiempo que es en la etapa final de sus estudios universitarios, que no tiene prácticas y puede tener el tiempo de lleno para este trabajo. Sus labores eran de editor de libros *web* y consistían en la organización de contenidos o de secciones de libros de acuerdo con la organización de la malla designada, como se observa en las siguientes cláusulas.

> *Para el año 2019, estuve trabajando en la misma Editorial como editor de libros web, pero, para el nuevo proyecto del siguiente año que era matemáticas para primaria. En esta ocasión, mis labores aumentaron debido a que tenía el trabajo desde cero y debía organizar el material que ya existía de la edición anterior, renovarlo o descartarlo para la nueva plantilla del formato requerido. GB1_C.63*
>
> *Este proyecto fue un poco distinto al de bachillerato, dado que tenía un enfoque de enseñanza para la comprensión y se aumentaban las páginas por más ejercicios procedimentales que de resolución de problemas. Mi labor como editor de los contenidos digitales era de seleccionar los programas que ya estaban realizados en ediciones anteriores y crear otros que se ajustaran al contenido del grado. GB1_C.65*
>
> *Esta experiencia fue un poco inquietante al final del proyecto, debido a la cantidad de trabajo que demandaba el proyecto y también porque la Editorial empezó a hacer cambios estructurales de recibo de materiales con entrega de productos en fechas establecidas y nosotros los editores web no íbamos al lugar de trabajo, sino que trabajábamos desde casa, debido a que la contratación era de prestación de servicios. GB1_C.68*
>
> *El contrato era demasiado bien pago, aproximadamente $2.800.000; muy alto respecto de lo que les pagaban a los profesores en los colegios. Por eso exigían inicialmente que uno cumpliera un horario de trabajo de 7:30 am a 5:00 pm en el lugar; finalmente continúo trabajando en el proyecto hasta el mes de octubre que es cuando se acaba el proyecto editorial de primaria. GB1_C.69*

Lo anterior, pone en evidencia la exigencia laboral que tenía Gabriel debido a la entrega de los productos que le demandaban en el proyecto y los cambios estructurales con fechas establecidas que requerían trabajo en horario establecido, pese a que su contratación de horario de oficina era diferente.

Las cláusulas 47, 48 y 49 reflejan las acciones de Gabriel consigo mismo en relación con sus labores en el colegio privado, ya estando en etapa de transición antes de pandemia y en condición de aislamiento. Se puede entrever en las cláusulas las actividades externas al aula que debía desarrollar Gabriel, como ser director de Grupo, acercarse de manera más profunda a los estudiantes y los padres de familia, de comunicarse y de estar más pendiente del rendimiento del grupo asignado. También se reflejan acciones de gestión de pruebas como las siguientes.

> *[...] de las actividades externas al PM: Por último, quiero contar sobre las actividades externas al de desarrollar una clase como lo eran las de dirección de grupo; esta incluía estar pendiente de los estudiantes para llamarlos a ellos y a los padres de familia. Esta era una actividad un poco exigente porque había que estar pendiente de aquellos estudiantes críticos, seguir sus rendimientos y tratar de conciliar con los otros profesores; una actividad que era casi que todo el tiempo de las semanas de clase. GB1_C.47*
>
> *Una segunda actividad que surgió como obligatoria fue la de gestionar las pruebas nacionales llamadas "Evaluar para avanzar"; estas pruebas se estudiaron con los estudiantes de las dos modalidades y presentaron su prueba en la plataforma designada. Se supone que el maestro a través de estos resultados obtenía respuestas de cómo estaban los estudiantes respecto a este paso de pandemia, pero los resultados salieron y no se analizaron en ningún espacio ofrecido por el colegio. GB1_C.48*
>
> *Otras de las actividades como profesor de matemáticas era hacer realimentaciones de las evaluaciones de "Milton Ochoa" que contrata el gobierno como lo es "Martes de Prueba". Para esto, según mi perspectiva y la de otros profesores del colegio, había una dificultad muy particular y era que los estudiantes les salían preguntas de competencias o temas o no vistos en su momento o que no se vieron durante los años anteriores; mi solución fue tratar de abordar preguntas que se ajustaran a lo que estuviéramos viendo en el periodo. GB1_C.49*

Por consiguiente, es evidente las acciones determinadas por otros factores externos como los de "Evaluar para Avanzar" o los de "Milton Ochoa" que hacen que las clases del profesor Gabriel tengan un ajuste diferente y se movilicen aspectos de organización de la clase que no se tenían consideradas antes en la planeación o en su desarrollo y que tiene que afrontar debido a las directivas institucionales.

Sobre las acciones de Gabriel en condiciones de aislamiento se pueden evidenciar las cláusulas en la que se interpretan los cambios que tuvo en relación con su práctica educativa mediada por las tecnologías y también por las nuevas dinámicas que aparecían en ella. También

es un factor muy importante los cambios que se hacen en paralelo para que la labor de enseñanza sea lo más acorde posible en relación con los horarios, las dinámicas de las clases virtuales, la plataforma *Teams* que le brindaba otras herramientas de interacción, las calificaciones que eran automatizadas y, en consecuencia, también las realimentaciones, como se muestra a continuación:

> *Como eran mis clases primerizas, tuve en cuenta mi experiencia en la Editorial para abarcar algunos ejercicios de los libros que habíamos realizado; prácticamente estaban nuevos del año anterior y quería verificar si era posible usarlos en tiempo real. GB2_C8.*
>
> *Si bien, mientras exploraba esta plataforma, me di cuenta de que Teams brindaba muchas herramientas para su exploración; descubrí otros elementos para realizar la enseñanza de las matemáticas en esta condición de aislamiento y me permitieron adaptarme para el nuevo horario que iba a ser propuesto en las clases virtuales. GB2_C.53*
>
> *Estas primeras dos semanas con el "horario nuevo" no fue muy funcional ni para los estudiantes, ni para mí como maestro, dado que los estudiantes siempre han estado dispuestos a recibir una clase y no a prepararse con material de manera autónoma para las clases en modalidad sincrónica y asincrónica. GB2_C.66*
>
> *Como estábamos aprendiendo, debíamos revisar cómo íbamos a evaluar los procesos de aprendizaje y de nuestras clases a los estudiantes; es aquí cuando decido hacer tres cosas en mis clases de matemáticas y álgebra. GB2_C.68*

Otra de los cambios destacados en el relato de Gabriel se observa en el uso de las TIC como medio para comunicarse, pero también para hacer el tratamiento particular al conocimiento escolar matemático. Esta relación muestra que las acciones del profesor en relación con su aprendizaje continuo y para sí mismo, también, fueron encaminadas pensando en los estudiantes o en su aula virtual, como se muestra en las siguientes cláusulas.

> *Tercero, realicé cuestionarios en la herramienta Forms de Teams que eran formularios que realizaba con base en los ejercicios procedimentales y de aplicación que estaban en el material de apoyo. GB2_C.74*
>
> *Estos formularios eran objeto de evaluación que se tenía en cuenta para revisar sus trabajos individuales, dado que las horas libres que tenía no eran suficientes para revisar sus tareas y hacer su calificación oportuna. GB2_C.75*
>
> *Adicionalmente, estos formularios les proporcionaba una realimentación indirecta que era la calificación de las actividades y las notas que automáticamente generaba el sistema. GB2_C76.*

Lo anterior pone en evidencia las acciones de Gabriel para optimizar su tiempo de calificación de actividades y el provecho que le saca a este debido a la utilización de formularios digitales que permitieron rendir el trabajo en las clases y las realimentaciones indirectas. Además, le permitía tener un conteo, un control directo a través de la plataforma que lo ayudará a mejorar su seguimiento del trabajo virtual de sus estudiantes, como lo reconoce en las siguientes cláusulas.

> *Así, pude observar que Teams es una plataforma que tiene varias aplicaciones integradas, permitiendo que pudiera desde la misma App asignar tareas desde formularios. GB2_C.77.*
>
> *[...] proporcionándome datos sobre los estudiantes que podían ver la tarea, saber quiénes ya lo habían enviado, y quienes no lo realizaban; esto, como profesor me permitía hacer un seguimiento del trabajo de ellos de manera asincrónica y en tiempo real de la clase. GB2_C78.*

En relación con las acciones del profesor en clase se puede encontrar una gran cantidad de cláusulas que hacen referencia a las acciones que Gabriel pudo realizar en la virtualidad y el cambio oportuno para adaptarse a estas condiciones de enseñanza en el colegio presencial y virtual. También se expone la aventura de Gabriel por lograr dar abasto con la exigencia de la carga, pero también con la sistematización de actividades que ayudaron a que su práctica como profesor fuera más sana, como preparar materiales de apoyo que dotaba de contenidos, ejercicios, ejemplos y de videos o enlaces virtuales que apoyaran su ejercicio.

En las siguientes cláusulas es posible observar a Gabriel en la faceta de profesor primerizo o novel en la que tomaba a cargo un curso en una de las líneas específicas de enseñanza de la geometría en su práctica de la Universidad.

> *Con la profesora encargada del curso acordamos que mis visitas tendrían una misión de enseñar una de las ramas de la matemática que era geometría; en el caso de ella me dio libre albedrío para enseñarles esta materia. Era guiado por los profesores que tenía con asesoría de práctica y me orientaban sobre cómo organizar las temáticas y las guías propuestas para ejecutarlas.GB1_C.25.*
>
> *Mi trabajo con ellos más que formalizar y dictar conceptos en el cuaderno fue llevarles actividades que salieran de la rutina de su profesora a cargo, por ello les traía actividades como Origami, reconocimiento de objetos en su entorno (campo). GB1_C.27.*
>
> *[...] y la última semana hice un trabajo distinto que fue trabajar estos conceptos de geometría de movimientos en el plano con la práctica de la Capoeira. GB1_C.28.*
>
> *[...] y fue una experiencia interesante debido a que nunca habían trabajado la geometría de otra manera; hicimos una salida a otra sede del colegio que quedaba aproximadamente a diez minutos*

donde había una plaza abierta para la práctica y les enseñe movimientos de Capoeira y conceptos de transformaciones en el espacio, conceptos como simetría, traslación y reflexión con algunos movimientos de Capoeira. GB1_C.29.

Se puede entrever en las cláusulas 25 y 27 que tenía una visión diferente y propositiva para dar su clase de geometría, un poco diferente a como lo proponía la profesora del curso a cargo. Usando como método otra alternativa a la usual para el tratamiento del currículo propuesto como el Origami y el reconocimiento de su entorno. Por su parte en la cláusula 29 se indagan otra de las facetas exploratorias de Gabriel; se observa la relación que hace de su práctica personal como la Capoeira para poder explicar transformaciones geométricas del plano y trasladarlos al plano espacial mediante los movimientos de dicho arte marcial.

Simultáneamente, Gabriel en las tardes tenía un trabajo de un bachillerato internacional, como lo comenta en las siguientes cláusulas.

Estás clases eran dos días en las tardes para estudiantes de décimo y once al mismo tiempo. En este colegio había que pensarse unas dinámicas distintas, dado que tenía que planear cómo hacer una clase de una hora y treinta minutos para estudiantes de dos grados distintos en una misma aula, lo cual dificultaba mucho la forma de división de temáticas y de estrategias. GB1_C.32.

Por temas de tiempo y de dinámica en esa aula, decidí no hacer clases distintas y enseñarles conceptos que estuvieran trabajando al mismo tiempo aun ellos fueran de décimo y de grado once; la motivación era que tenía estudiantes de dos grados distintos y dividir el trabajo para ellos era para mí muy difícil, sobre todo porque no contaba con la experiencia de abordar dos grupos distintos en una misma franja horaria. GB1_C.33.

Estas clases (de Física) fueron un poco más teóricas de aprender conceptos y revisar algunos ejercicios propuestos en el Serway. Como mi trabajo era lo que se propusiera en la clase, trataba de no llevarme trabajos de los quince estudiantes, sino calificarles en la clase, dado que no tenía tiempo de calificarles en otro espacio, además que tenía mis prácticas de la mañana y trabajo de grado. GB1_C.37.

Por lo anterior, se pueden observar las diferentes acciones de Gabriel para realizar su aula de matemáticas y física en el tiempo limitado que le disponían, además de buscar estrategias de enseñanza para mediar la enseñanza de grados en una misma franja horaria. Se evidencia una formación laboral un poco distinta a la que se estaba preparando en la Universidad y que tuvo que afrontar para dinamizar y responder a lo que estaba comprometido como docente; esto se refleja en la cláusula 38.

Es importante resaltar que en este trabajo como profesor de bachillerato acelerado tuve la oportunidad de formarme con la idea de un profesor que tiene unas características distintas, como la de hacer clases puntuales y precisas, de acuerdo con el currículo, porque lo que se debía haber visto en un año, ellos lo debían ver en medio año, hablando de aproximadamente cuatro meses de trabajo en aula. GB1_C.38

El apartado anterior permite ver el primer ambiente laboral de Gabriel como una oportunidad para fortalecerse como profesor, como también de descubrir otras maneras de ser y estar como profesor de un colegio con dinámicas diferentes.

A continuación, se puede observar otra de las etapas de formación laboral de Gabriel como profesor titular en un colegio privado, que le da un mayor rigor a las exigencias burocráticas de la institución, como se comenta en las siguientes cláusulas.

Recuerdo que las dos primeras semanas sí nos dieron en el colegio el tiempo para pensarme cómo hacer las planeaciones de todo el primer periodo y las evaluaciones diagnósticas para los cursos, acciones que para mí eran algo nuevo, dado que nunca había tenido que hacer este tipo de prácticas con unos formatos específicos y teniendo en cuenta relaciones con aspectos religiosos y de dirección de curso de los estudiantes, desde una mirada más humana. GB1_C.77

Encontrarme con estas primeras prácticas de llenar formatos y de hacer planeaciones específicas de este colegio me llenaban un poco de inseguridad debido a que era nuevo para mí; además, que la capacitación en estos era muy rápida y se daba por entendido que uno como maestro ya lo sabía. GB1_C.78

Esta experiencia de Gabriel le permite reconocer que hay unas dinámicas que la institución exige y que debe conocerlas o aprenderlas en el proceso para poder cumplir con los formatos que un profesor de matemáticas logra mantener, como lo son, las planeaciones por fecha de corte, las evaluaciones diagnósticas, las actividades y las pruebas bimestrales. A continuación, la cláusula 80 y 81 permite observar alguna de las actividades que Gabriel hace consigo mismo alrededor de las labores adicionales a las de dar clase en aula con estudiantes.

Entonces, para poder hacer estos formatos, planeaciones y guías recurrí a lo que en este colegio llaman plan operativo o malla curricular; ahí me di cuenta, que había que seguir con un plan de trabajo que la institución ya había establecido, razón por la cual, conté las semanas que tenía por curso y empecé a hacer un cronograma tentativo sobre los contenidos que tenía que abordar en el periodo. GB1_C.80.

Como era la primera vez que hacía planeaciones de este colegio, tomé como base los libros de Santillana para tomar de ejemplo algunos conceptos y guías para hacer en la clase. Sin embargo, me di cuenta de que esta organización de la malla curricular en matemáticas de este colegio estaba por contenidos matemáticos escolares y en algunos momentos no encajaba con las actividades propuestas el libro, dado que el libro maneja de las competencias asociadas a los contenidos matemáticos escolares. GB1_C.81

Por lo anterior, se puede reconocer que Gabriel al realizar planeaciones le fue de gran ayuda su experiencia vivida en la Editorial para trabajar algunas de las actividades de los libros en sus clases del colegio; esto, le permitió darse cuenta de una dificultad sobre la no relación de los contenidos de la malla curricular y los DBA y EBCM que propone el MEN, como se evidencia a continuación en la cláusula 82.

Por ejemplo, ellos (el Colegio) no tenían clara la relación de los contenidos de matemáticas escolares con los DBA. Por tanto, entendí que lo que trabajaban estaba un poco atrasado a lo que se debía tener en cuenta hoy día con relación a la sugerencia establecida desde los DBA. GB1_C.82.

Cuando empecé a dar clases me di cuenta de que necesitaba preparar las preguntas o el material previamente, para poder abordarlas durante la clase. Es importante mencionar que tuve aproximadamente dos semanas de clase con los estudiantes y grado sexto en las que tuve la oportunidad de enseñar conjuntos numéricos, números naturales y sus operaciones, pero también, otros conjuntos numéricos distintas al decimal, como lo son, los números romanos, los números binarios, y decidí incluir una diferente, el sistema numérico de los Mayas. GB1_C.83.

Por lo anterior, la cláusula 83, nos permite evidenciar que Gabriel opta por seguir sus intereses. Las formas de ver el mundo y enseñar las matemáticas, se ve reflejado en la forma de trabajar sistemas numéricos no usuales y proponer uno diferente como el de los Mayas. Esto muestra una faceta de Gabriel subversivo como profesor que le permite crear en sus prácticas otras formas de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas escolares.

La etapa de Gabriel como profesor empieza a tener cambios cuando comienza el año 2020, con el nuevo trabajo en el colegio Colsabi y también vive parte de la pandemia por Covid-19, como lo comenta en las siguientes cláusulas.

El año 2020 inició con un nuevo trabajo en una institución privada de carácter religioso llamado Colegio Nuestra Señora de la Sabiduría en la ciudad de Bogotá, en donde adquiero la carga académica con clases de matemáticas para grado sexto, séptimos y de álgebra en grado octavo. Parte de mi carga fue ser codirector del grado octavo A. GB2_C.1.

Entramos a laborar en la institución el 15 de enero, teniendo casi dos semanas para preparar clases, pruebas diagnósticas y conocer el ambiente de la comunidad; así fui conociendo poco a poco algunas dinámicas de la institución. GB2_C.2.

El horario de este colegio era de ingreso todos los días a las 6:25 a. m. y se sale a las 2:45 p. m. a excepción de los lunes a las 5:00 p. m. y miércoles a las 4:00 p. m.; los días que se salía tarde se utilizan para capacitaciones o a veces para trabajo personal. GB2_C.5.

Por lo anterior, se logra ver las cargas asignadas al profesor Gabriel y el horario asignado; se observa el tiempo dedicado que le asignaron para adaptarse al plantel, como también de crear sus evaluaciones de curso, además, de la jornada tarde que se utiliza para relacionarse con la comunidad educativa en las capacitaciones programadas y el trabajo personal. En las cláusulas 11 y 12 se observa que Gabriel inicialmente crea unas guías tomadas de los libros de ejercicios adquiridos en su anterior trabajo, los adapta y los cambia de acuerdo con cada grado asignado.

Por lo anterior decidí realizar unas guías tomando algunos ejemplos y ejercicios de los libros que tenía, dado que no era posible darles el pdf, debido a que es un material confidencial y debe ser comprado en el caso de los estudiantes, y el colegio para grados de bachillerato no manejaba libros. GB2_C.11.

Entonces planteé dos guías para desarrollar después de la explicación en clase en cada grado. GB2_C.12.

Por lo anterior, se puede ver que Gabriel está adaptando su proceso de enseñanza, creando materiales que le sirvan a él como profesor y a sus estudiantes, teniendo como referencia los libros en los que participó de su edición en el año anterior.

También, como se muestra en las siguientes cláusulas, se puede observar que llega el momento de contingencia declarándose aislamiento preventivo, en una etapa accidental en que Gabriel vivió todo desde casa por incapacidad (ver Relato de Gabriel en aislamiento) y se enfrentó a preparar unas guías que enviaba por mensajes a las coordinaciones respectivas. Luego, se adelantaron las vacaciones y solamente habían tenido dos semanas de clase.

Se podría decir que este (preparar unas guías para los primeros días de pandemia antes de que se declarara la emergencia nacional) fue uno de mis primeros intentos por enseñar algo a través de mensajes por correo enviados a las coordinaciones de la sección de bachillerato. GB2_C.19.

Durante esa segunda semana de abril se cerraban notas del primer periodo sin tener clases virtuales con los estudiantes. GB2_C.34.

[...] las notas que logré sacar fueron las que logré calificar en las dos semanas iniciales de presencialidad y la guía que yo les había enviado para que trabajaran y que la profesora de reemplazo de matemáticas les había reenviado en la plataforma mientras estaba ausente. GB2_C.5.

Luego de la incapacidad y de las vacaciones adelantadas, Gabriel se reincorpora a sus labores aproximadamente en abril, y frente a lo usual encuentra unos cambios en los horarios y en las formas de dar clase, puesto que en la institución se estableció un horario extendido para trabajar un aula invertida mediante las plataformas digitales, como se expresan en las siguientes cláusulas.

Se establecieron unos cambios de horarios para que los estudiantes no estuvieron conectados a una pantalla todo el tiempo (desde las 7:00 a. m. hasta las 3:00 p. m.). Estos cambios consistieron en duplicar los tiempos de clase y convertir lo que era una semana de clases normal en dos semanas de clase. GB2_C.54.

Así, un horario de un día normal de un estudiante tenía solo dos materias durante el día; en el caso de los profesores dos o tres cursos por día al que dar clase. GB2_C.55.

Generalmente, era una hora y treinta de clase sincrónica (conectados con explicación del profesor), seguido de media hora de descanso y, luego, otra hora y media de clase asincrónica (tiempo destinado para que los estudiantes hicieran algún ejercicio de consulta o tarea práctica de acuerdo con el tema, sin acompañamiento del docente). GB2_C.56.

Se repetía el mismo esquema en la segunda mitad de la jornada sumando varios lapsos de descanso (dos descansos y uno de almuerzo en todo el día). GB2_C.57.

La cláusula 56 evidencia que el profesor Gabriel debía adaptar su clase a 3 horas partidas en dos bloques; el primero, en el que realizaba la clase virtual y, el segundo, en el que realizaba asesorías a los estudiantes o resolvía dudas de acuerdo con las tareas asignadas.

En relación con las acciones antes de la clase y en la clase que preparaba Gabriel, se observa que modificó sus guías para que los estudiantes tuvieran una parte conceptual, datos curiosos y enlaces de videos que ayudarán sobre el tema. También, optimizó la revisión de tareas enseñándoles a sus estudiantes a optimizar su entrega de documentos o fotos en un solo formato para facilitar la lectura y revisión, como lo comenta en las siguientes cláusulas.

Primero, preparar un material de estudio que inicialmente llamé "material de trabajo autónomo" para que los estudiantes pudieran tener información acerca del objeto matemático a enseñar, datos curiosos, ejercicios procedimentales y ejercicios de aplicación. GB2_C.69.

Además, incluía en ese documento videos de canales de YouTube que enseñaran determinado concepto matemático para que los estudiantes consultaran libremente. Estos materiales servían tanto para mí como profesor para orientar las clases, como para los estudiantes para tener el material que trabajábamos en clase. GB2_C.70.

Segundo, les solicite a los estudiantes, por medio de la plataforma Saberes, en un apartado que se le llamaba "tareas" fotos o documentos en pdf de los ejercicios resueltos que aparecían en los materiales de apoyo, pero al observar que los estudiantes enviaban fotos borrosas, mal tomadas, en blanco algunos espacios, se compartían las fotos entre compañeros y se llenaba el computador de demasiados trabajos. GB2_C.71.

La modalidad virtual en etapa de aislamiento se refleja bastante ocupada para el profesor Gabriel debido a que tenía tres labores adicionales a parte de dictar la clase: crear los materiales de estudio, realizar las sesiones de asesoría y calificar las actividades propuestas. Esta fue la razón por la que Gabriel decidió cualificar sus realimentaciones y las formas de calificar mediante formularios de la aplicación de *Teams* y de GeoGebra, que le permitía asignar tareas y tener control sobre los documentos o respuestas que le enviaban, como se puede observar en las siguientes cláusulas.

A continuación, enuncio algunas actividades propuestas desde esta modalidad de enseñanza virtual: En algunas clases de álgebra los ejercicios a desarrollar se volvieron procedimentales y algunas de aplicación para ser validadas por el formulario (Teams) asignado. GB2_C.86.

En otras clases se fueron realizando las validaciones en tiempo real de algunas respuestas aritméticas o construcciones geométricas que se realizaban con la aplicación de GeoGebra Classic Online; se les pedía también, que enviaran sus exploraciones y construcciones por medio de mensaje o captura de pantalla o foto en el chat de la sesión de clase. GB2_C.87.

Se realizaban exploraciones físicas con elementos de la casa o que tuvieran al alcance para hacer determinada actividad; estas evidencias se mostraban por medio de la cámara encendida. GB2_C.88.

También es muy notorio el cambio del tiempo en sus labores como profesor, pues estaba en el tiempo que dedicaba a sus clases virtuales, pero también el tiempo de preparación de estos materiales virtuales o formularios de evaluación.

Por último, se nota en la actividad transformada del profesor de Gabriel por el tratamiento del currículo escolar mediante múltiples maneras, los materiales de apoyo, las actividades virtuales en plataformas como *Quizzis* o GeoGebra, entre otras, que proponía, la evaluación

mediante los formularios de *Teams*, que mediaron mucho la forma de dar clase y también de evaluar a sus estudiantes. Esto se muestra en las cláusulas a continuación.

> *Para la tercera semana de abril, se hace ya convocatoria a los estudiantes por medio de la plataforma Saberes para usar plataformas de video llamadas virtuales y hacer encuentros sincrónicos. GB2_C.40.*
>
> *Así pasó con varios profesores del colegio, el cual provocó que la institución averiguara una plataforma que estaba combinada con la de Saberes de video llamada que pudiera ser fácil acceder o utilizar la aplicación de Teams para las clases. GB2_C.47.*
>
> *Estas formas de validación de los trabajos (por Teams) de evaluaciones fue compartida con las jefes y coordinaciones, la cual fue expuesta a los profesores de la institución y la mayoría, sobre todo algunos profesores de matemáticas e inglés, la implementó para su práctica y fueron usados para las evaluaciones bimestrales institucionales. GB2_C.81.*

En la alternancia se puede evidenciar un cambio sustancial en la vuelta a los colegios debido a la Reapertura, Gradual, Progresiva y Segura [RGPS] instaurada para los colegios. Se nota una transformación en las aulas a las que vuelve el profesor Gabriel, dado que antes no contaba con aulas especializadas y tampoco computador, que le permitía ser ese profesor que se había adaptado a la virtualidad, pero ahora desde el plantel educativo, como lo comenta las siguientes cláusulas.

> *Pasado los días de aislamiento y volviendo a las aulas del colegio me encuentro con un colegio totalmente diferente y ajustado a las normas establecidas de acuerdo con el RGPS. El primer cambio como profesor y positivo para mí fue tener un computador nuevo comprado para la institución y uso de los profesores; antes de la pandemia los profesores no teníamos computador y debíamos hacer trabajo en casa o pedir prestada la sala de informática para hacer las planeaciones y actividades. GB3_C.12.*
>
> *Esto me permitió como profe optimizar actividades solamente en el trabajo; el otro objetivo que tenía el computador era buscar la forma de adaptar las clases hibridas, dado que había un cambio sustancial en las nuevas clases que íbamos a dar. GB3_C.13.*
>
> *Por tanto, la norma era que solo se permitían en clase presencial el máximo de siete a diez estudiantes; finalmente hubo un salón que tenía hasta doce estudiantes, esto dependía de qué tan grande era el salón de clases y cómo eran determinadas las distancias de entre uno a dos metros por pupitre. GB3_C.14.*

También, es notorio la diferencia de las clases dada las medidas de seguridad que estas implicaron, como la de presentar una dualidad entre estar en la clase presencial y la virtual, la de

tener diez a quince estudiantes en el salón y otros diez en el *Teams*, de crear estrategias para atender a los dos grupos que se formaban por tener esa característica, como se puede entre ver en las siguientes cláusulas.

> *La dualidad de las clases de alternancia o híbridas [...] Mis cursos siempre fueron entre veinticuatro a treinta y dos estudiantes, por tanto, tenía siempre estudiantes en clase presencial aproximadamente un tercio del total presencial y dos tercios en clase virtual. GB3_C.16.*
>
> *Las clases de matemáticas se mantuvieron de la misma forma; yo siempre les enviaba un material de estudio que tenía los videos relacionados al contenido o concepto, el contenido matemático, ejemplos y ejercicios para desarrollar y sobre ello realizaba la clase y les proponía un Forms para que me enviaran la solución de los ejercicios o problemas que resultaban de la clase propia. GB3_C.17.*
>
> *El tiempo de la clase se desarrollaba de la misma manera que en alternancia; ellos ingresaban a las 7 a. m. y salían a las 3 p. m. tanto los estudiantes presenciales como los virtuales. Se mantuvo el mismo horario de clases, recordando que tenía cinco bloques de 90 minutos en la semana. GB3_C.18.*

Por lo anterior, se puede evidenciar también que el horario del plantel, de la comunidad educativa y de Gabriel se restructura para cumplir con unas garantías mínimas de bioseguridad y también de acceso para aquellas personas que no fueron a la institución. Las siguientes cláusulas permiten ver en Gabriel la distribución horaria dentro de un día como profesor, es decir, el tiempo de dedicación en el aula de clases, como se observa en las cláusulas 19 y 22.

> *Un día normal de clases podía tener cuatro bloques; por ejemplo, el primer bloque de 90 minutos de 7:00 a. m. a 8:30 a. m. se trabajaba la clase magistral, teórica, proyección de videos, exposiciones o de solución de ejercicios por parte del profesor y estudiantes; luego seguíamos con descanso de 30 minutos. En el segundo bloque con el mismo curso de 9:00 a. m. a 10:30 a. m. era tiempo para trabajo individual de los estudiantes, pero no era obligatorio que los estudiantes ingresaran. GB3_C.19.*
>
> *Pasados los dos primeros bloques ya serían las 11:00 a. m. después de un descanso de 30 minutos, y empezaba las clases con otro curso que se repetía el ciclo, tercer bloque de clase por parte del profesor de 11:00 a. m. a 12:30 p. m., luego 60 minutos de almuerzo, y por último el cuarto bloque de 1:30 p. m. a 3:00 p. m. GB3_C.22.*
>
> *Generalmente, el segundo bloque y cuarto bloque se usaba para trabajo individual de los estudiantes; en cuanto a mí, lo usaba para tener asesoría con ellos cuando lo necesitaban o disponía de ese tiempo para poder hacer planeaciones o calificarles actividades. GB3_C.23.*

En algunas ocasiones estos espacios en Teams eran grupales, se formaban subgrupos aleatorios o ellos mismos escogían y se reunían para trabajar en ese tiempo; cuando querían reunirse conmigo, me llamaban o me escribían para la asesoría. GB3_C.24.

Estas dinámicas descritas en las cláusulas 23 y 24 cambiaron "el hacer" del profesor Gabriel y de dar cuenta y razón de las formas de colocar el tablero, la proyección de pantalla, la grabación de las clases, las entradas y salidas sin restricción horaria tan formal como lo es controlar la llegada puntual de sus estudiantes, puesto que no se cumplía dado que se esperaba por las medidas de prevención, distanciamiento, entre otras.

También, se muestra el dinamismo y la perspicacia que debía tener el profesor Gabriel para poder hacer las dos clases simultaneas y tratar de prestar atención a los dos grupos que tenía. Esto lo manifiesta de "difícil" en las cláusulas siguientes.

En el caso de los estudiantes que tenía presenciales trataba de proyectarles pantalla y veían el tablero de ejercicios en frente y en el caso de los estudiantes que tenía virtuales debía ingresar a las sesiones de las clases virtuales en Teams, abrir clase virtual y ubicar el computador que tenía cámara casi que a la mitad del salón mirando con dirección para que pudieran ver el tablero donde escribía y desarrollaba los ejercicios propuestos. GB3_C.24.

Estas clases de alternancia eran simultaneas, al principio fue un poco difícil hacer dos clases en esas condiciones, por ello debía ser muy cuidadoso a quienes miraba en el salón y a quienes les ponía cuidado en la sesión virtual; hubo momentos en los que solo les ponía atención a los del presencial y hubo momentos en los que solo conversaba con los de la virtualidad. Una solución para recibir la participación de los estudiantes virtuales era que usaran la opción de mano levantada o escribieran en el chat sus respuestas. GB3_C.25.

Estas dinámicas, permitían al profesor Gabriel experimentar con las herramientas que tenía, tanto en la modalidad de virtualidad como en lo híbrido; también se observa la propuesta de alternar las actividades virtuales y de hacer actividades que fueran relacionadas con el entorno de sus estudiantes como de la gastronomía y de la cocina para abordar las competencias relacionadas al concepto de razones y proporciones y el de la construcción de Cometas tridimensionales para el espacio de geometría, como se evidencian en las siguientes cláusulas.

Hubo un momento en el mes agosto y septiembre, que decidí salir de estas actividades tan virtuales para proponerles hacer varios tipos de actividades manuales, debido a que precisábamos aprovechar ese espacio de reunión; por ejemplo, en grado séptimo hicimos la propuesta de hacer Cometas 3D, con forma de prismas y pirámides vistos inicialmente en Geogebra. GB3_C.29.

Otra de las actividades propuestas interesantes en casa fue la idea de preparar arroz y hacer la comparación de las proporciones que se usan en la cocina, de revisar los instrumentos, las capacidades y distintas e innumerables formas de preparar un plato de comida tradicional de casa en Colombia. GB3_C.30.

Estas actividades de ambos sentidos, tanto de enfocarse en las actividades virtuales como didácticas de material manipulativo, hicieron que el profesor Gabriel tuviera más confianza y controlara el tiempo dedicado a las calificaciones y sus realimentaciones respectivas, como lo manifiesta en las cláusulas 35 y 36.

En esos casos, la evaluación era recibir las tareas que ellos tenían en clase, o que podía observar en sus cuadernos, dado que no quería y tampoco debía intercambio de papel físico, y en caso de los estudiantes virtuales les calificaba las actividades enviadas por Forms de Teams. GB3_C.35.

Para mí fue un gran alivio y de satisfacción saber que las actividades virtuales de Forms me ayudaban a optimizar el tiempo de calificación, pero también de realimentación indirecta a los estudiantes, puesto que el formulario les mostraba el resultado, la calificación automática y las opciones correctas o incorrectas. Dado el volumen de fotos o de pdfs que se recibían por los ejercicios procedimentales o de resolución de problemas, ayudó bastante la disminución de tiempo calificando y realimentando. GB3_C.36.

Por último, la relación del profesor Gabriel con la comunidad educativa y académica se relaciona en algunos apartados de los relatos en las que Gabriel describe las primeras formas de relacionarse con la comunidad educativa por medio de las aplicaciones oficiales, como se muestra a continuación.

En la institución se maneja desde hace un tiempo una plataforma virtual llamada Saberes, que era usada ocasionalmente por los profesores para subir notas que se registraban en el boletín académico. GB2_C.25.

[...] y para enviar mensajes a los estudiantes y acudientes de ellos, pero esta plataforma tenía más herramientas que fueron descubiertas en la condición de aislamiento y sirvieron para comunicarse también entre maestros y estudiantes. GB2_C.26.

La relación con el estudiantado y con los padres de familia fue siempre por medio de las plataformas oficiales, por correo electrónico o por *WhatsApp*. Este último medio fue el más usado por Gabriel debido a su dinamismo, inmediatez y fácil acceso, como se evidencia en las siguientes cláusulas.

Durante estos meses, me enteré de que se adelantaron las semanas de vacaciones de los estudiantes y de los profesores de Semana Santa y de mitad de año, razón por la que el primer periodo escolar no se terminó. GB2_C.28.

El reingreso a la institución y a clases para mí ya fue en modalidad sincrónica; no había dado clases así en ningún momento y asistí a mi primera reunión virtual con todos los profesores del plantel. GB2_C.29.

El tema principal de la discusión en esa reunión era proponer respuestas a la pregunta cómo realizar sesiones de clase virtuales por medio de alguna plataforma como Zoom, Meet, Teams y controlar el acceso a los estudiantes. Esto, dado que, en las semanas de inicio de aislamiento preventivo, la comunicación entre toda la comunidad educativa fue por medio de mensajes de WhatsApp o correos en la plataforma. GB2_C.31 y C.32.

Lo anterior, permite evidenciar la preocupación del plantel por mantener, a pesar de la distancia, una comunicación estándar u oficial, siendo más usada la del celular. Otra de las formas de relacionarse de Gabriel, la describe al mencionar el intento no exitoso de hacer trabajo colaborativo con alguna maestra, como se enuncia en la siguiente cláusula.

El grado sexto era compartido con una profesora que daba en otros cursos; ella daba en 6A y 6B y yo en 6C. Para efectos de planeación y de organización, le sugerí a la profesora pensar en actividades y planeación juntos, pero las dinámicas de los tiempos y quizás de la misma profesora no se dio esta oportunidad de construir algo en colectivo. GB1_C.85.

Fue una forma de mostrar cómo los profesores podemos adaptarnos y cambiar nuestros hábitos; es ahí donde me di cuenta de que el gremio de profesores se seguía apegando de unas clases tradicionales y que no querían dejar soltar. GB2_C.82.

Además, se puede entrever entre las líneas de Gabriel un tono desanimado por las actitudes generadas por los profesores debido a la forma de seguir trabajando individual o tradicionales ante la contingencia y la propuesta para el trabajo colaborativo. Por último, se evidencia una forma de relacionarse de Gabriel con la comunidad académica en su búsqueda de información y de conocimiento para motivar su práctica y sus acciones como profesores que sentía limitadas o restringidas por las dinámicas de la institución, como se puede observar en las siguientes cláusulas.

Frente a estas acciones, siempre fui muy curioso y crítico en cuanto a mi práctica y mis formas de actuar en clases; por eso siempre busqué informaciones que me ayudaran a cambiar mis prácticas en clase, aunque a veces limitadas por la institución, muchas veces desistí de hacer otras cosas diferentes a lo tradicional debido a que los cambios y las peticiones debían solicitarse con antelación

en la institución. Me capacité mucho y aprendí de webinarios que asistía en Facebook, que organizaba la Universidad Antonio Nariño o que ofrecía "una empresa docente"; incluso las innumerables clases a las que asistía en la Maestría en la Universidad me hacían cambiar de perspectiva o visión de la enseñanza. GB3_C.55.

Una de las razones por las que me inscribí en la Maestría fue por seguir capacitándome y encontrar otras maneras de enseñar en estas condiciones de estos colegios; eso es algo que he ido descubriendo y afrontando debido a que en este periodo es que realmente me he enfrentado a la enseñanza real en este sistema educativo que tiene innumerables variables. GB2_C.56.

Por consiguiente, se puede evidenciar las ganas de aprender de Gabriel, que le permitían alimentarse, llenarse de conocimiento a partir de la asistencia a eventos virtuales, webinarios, clases *online,* y que termina en la iniciación en la formación de la Maestría en la Universidad para ampliar sus conocimientos y sus visiones de hacer como profesor de matemáticas.

4.3.3 El ser de Gabriel

La dimensión del ser fue una de las dimensiones con mayores cambios debido a las distintas situaciones que Gabriel vivenció en su formación y en aspectos laborales. Una de ellas evidencia emociones de tristeza vividas, debido a su primera experiencia de trabajo en un colegio como profesor de matemáticas, como se muestra a continuación en las siguientes cláusulas.

Esta experiencia en ese colegio fue un poco triste, debido a que no me sentía cómodo trabajando en él, dado que me molestaba mucho de primera instancia el pago tan poco que recibía y además la carga la sentía muy pesada y por las directrices del rector. GB1_C.46.

Trabajando en ese lugar me di cuenta de que el rector del colegio contrataba personal que no era profesor o licenciado y el único que tenía afinidades a la docencia era yo; sentía que el rector del colegio que dirigía lo tenía por hacer dinero tipo empresa y no por el bienestar de la institución, de los estudiantes y de los profesores. GB1_C.47.

Por otro lado, era un rector que concebía que las matemáticas eran algorítmicas; quería que les enseñara como exigencia solamente ejercicios procedimentales del Álgebra de Baldor. GB1_C.48.

Por lo anterior se puede evidenciar una vivencia del profesor Gabriel que no le permitió ser él como docente, dado que dicha institución le mostró unas dinámicas de un escenario no pensado y que no compartía desde su esencia como maestro, como se evidencia en las siguientes cláusulas.

[...] sentía muy reprimida mi práctica y eso no me gustaba, ya que las actividades que hacía en clase tenían dinámicas recreativas, salíamos del salón, realizábamos actividades de Origami, hacíamos consultas sobre noticias, entre otras, que no eran muy bien vistas. GB1_C.49.

El tope para salir de ese colegio y que me alegró, fue finalizando periodo después de dos meses, debido a que el rector no podía creer que la mayoría de los estudiantes pasaran los exámenes bimestrales, que nunca en ese colegio habían visto una mejora significativa. GB1_C.50.

Lo anterior, evidencia un tono de desacuerdo, de reproche debido a las acciones del rector, pero de alegría debido a que era la mejor acción que podría tener para evitar dificultades.

La siguiente experiencia laboral de Gabriel fue la del proceso editorial en el que comenta sobre las angustias vividas dado la exigencia de su trabajo, como se enuncia en la siguiente cláusula.

Estos llamados de atención eran de alerta; a veces mi jefe me pedía que revisará muy bien los textos, que no lo pasara por alto debido a que eran libros para todo el país. Ello me daba un poco de angustia por las situaciones generadas, eso retrasaba también el proceso de diagramación y se debía ajustar al cronograma de entregas estipulado, pero se revisaron a tiempo y se hicieron los cambios pertinentes en las entregas con dificultades. GB1_C.67.

Por consiguiente, estas emociones le permitieron a Gabriel cambiar sus prácticas de acuerdo con lo que le demandaban. Otra de las emociones a resaltar en la experiencia vivida de Gabriel se refleja en su etapa de trabajo como profesor titular en medio del aislamiento, debido a una de las situaciones que le aconteció, generándole enojo debido a la impotencia de la situación que enuncia las siguientes cláusulas.

Cualquier persona que tuviera acceso al link podía ingresar; me pasó en una clase con un grado sexto que tuve un susto cuando un estudiante empezaba a escribir malas palabras, colocar música y videos obscenos distintos a los de una clase de matemáticas. GB2_C.45.

La reacción inmediata fue de enojo y de mi parte fue cancelar la sesión y no realizar la clase de ese día. GB2_C.46.

Estas acciones de saboteo por parte de los estudiantes y al mismo tiempo de acostumbrarnos a las plataformas digitales provocó en mí algunas molestias internas, un poco de sentimiento de impotencia o rabia dado que sentía que no podía tener el control de mis estudiantes. GB2_C.50.

Lo anterior, permite evidenciar lo vulnerable que son las redes de comunicación y las situaciones contingentes que podrían suceder en una clase virtual, lo cual le permite a Gabriel

tomar consciencia de su conocimiento frente a las TIC y reconocer sus alcances de la clase programada en la aplicación *Teams*, como se enuncia en las siguientes cláusulas.

> *El uso de esta nueva plataforma Teams, requirió un poco investigación y exploración de mi parte como profesor para aprender a hacer los grupos, hacer video llamadas, bloquear los micrófonos, bloquear el acceso total sobre la llamada y realizar las configuraciones que permitieran una mejor interacción entre estudiantes y profesores en este ambiente virtual de aprendizaje. Y me dije a mi mismo "esto ya no me pasa" y vi muchos videos, seguí tutoriales y aprendí muchas cosas que no conocía sobre la aplicación que ayudaron a solucionar uno de los inconvenientes que empezaba a surgir en las clases virtuales. GB2_C.52.*
>
> *Fue una de las acciones que favoreció bastante mi rol como maestro y me dio tranquilidad y ánimo, dado que la calificación por medio de fotos o pdf no eran tan viables en términos de los tiempos disponibles. GB2_C.79.*
>
> *Además, me hacían sentir agobiado y con baja energía debido a que me la pasaba todas las tardes y noches haciendo materiales de estudio o calificando actividades. GB2_C.80.*

Estas acciones de cualificar las programaciones de las clases virtuales y de optimizar sus realimentaciones mediante *Forms* le permitieron a Gabriel, como profesor, ser más feliz y seguro de sí mismo, le dieron tranquilidad y tiempo que era lo que hacía que estuviera con emociones de agobio y tristeza por la demanda de trabajo.

Una de las emociones interesantes de alegría que surge en Gabriel es la de reconocer a sus estudiantes en el momento de alternancia, dado que los conoció en su mayoría en la contingencia y solamente escuchaba voces, o leía chats de participación. Esto se enuncia en la siguiente cláusula.

> *Un asunto interesante era que las voces que escuchaba siempre en la clase virtual ahora estaban en la alternancia, quiere decir que muy poco escuchaba o había participación de los estudiantes virtuales, por lo anterior funcionó bastante bien el tema de las respuestas por chat, de enviar imágenes, memes o levantar la mano virtual. GB3_C.26.*

Lo anterior, llevó a Gabriel desarrollar actividades virtuales que se transformaron en la práctica en el ámbito actitudinal, como la de escribirse por medio de mensajes con los alumnos, de levantar la mano y seguir instrucciones por medio de la aplicación e incluso de comunicar ideas por medio de imágenes, emoticones y de "memes".

También, en el ámbito actitudinal, se pueden evidenciar actitudes de gusto hacia las matemáticas que Gabriel describe en sus relatos, y se enuncian en las siguientes cláusulas.

Llegué a enamorarme de ser profesor de matemáticas en el trayecto de la formación de la Universidad Pedagógica Nacional; cuando salí de estudiar mi secundaria en el 2010 quería estudiar alguna carrera relacionada con las ciencias económicas. GB1_C.3.

[...] y tomé mi decisión de estudiar en la UPN en el año 2012, debido a que tenía afinidades, gustos por las matemáticas y por la universidad pública. GB1_C.5.

[...] durante el transcurso de mi carrera en la Licenciatura en Matemáticas, me enamoré de las matemáticas y de la enseñanza ya estando en semestres avanzados cuando me encontraba con asignaturas de pedagogía, GB1_C.7.

[...] también asistí a encuentros de Educación Matemática y me gustaba cada vez más, razón por la cual decidí continuar y desistir de mi idea de irme por la rama de ciencias económicas. GB1_C.8.

Por consiguiente, se puede evidenciar el gusto de Gabriel por aprender sobre las matemáticas, la educación matemática y desistir de una idea de estudio inicial para enfocarse en la carrera que cursaba.

Otra de las actitudes que enuncia Gabriel, pero no propias, se refleja en su relacionamiento con colegas pares y las formas de interactuar y gestionar algo combinado, como lo muestra la siguiente cláusula.

[...] entendí (al realizar una propuesta de planeaciones y clases conjuntas a los profesores del área) otro aspecto en particular, que los profesores de matemáticas somos muy cerrados en cuanto a cambiar algo en el sistema o plan curricular y sobre todo pensarse en algo distinto a lo usual. GB1_C.86.

Lo anterior, enuncia la diferencia entre los profesores de matemáticas con los que compartía Gabriel y las propuestas para cambiar la práctica en el colegio.

Una de las actitudes más interesantes que muestra el relato de Gabriel se evidencia en las adaptaciones para la modalidad virtual e hibrida y de las interacciones que se proponían en la clase virtual, en específico de las aplicaciones para comunicarse, como la de proponer un listado virtual, un reporte de asistentes, una interacción por medio de los emoticones, como se muestra a continuación en las siguientes cláusulas.

Esta forma que logré adaptar sobre el llamado de lista y evitar la disminución de tiempo en el llamado a voz de la lista me permitió optimizar esa tarea que debía hacer como profesor y al mismo tiempo hacer el reporte, esto me hacía sentir más tranquilo y feliz debido a que esta actividad se había automatizado. GB2_C.63.

[...] puesto que el poder de control o de autoridad que me generaba ser profesor presencial ya no lo tenía en la aplicación de Zoom. GB2_C.51.

Se enviaba un mensaje por medio del chat instantáneo y se observaban las reacciones con la ayuda de los botones "me gusta", "me encanta", "me enoja", entre otros. GB2_C.89.

Por lo anterior, se evidencia las distintas formas de comunicar que surgieron en esta condición de aislamiento y que se asemejan a las nuevas interacciones que los estudiantes de hoy en día mantienen.

La siguiente cláusula enuncia la consciencia de Gabriel al dar cuenta y razón de la forma de dar clase y de tratar de optimizar su trabajo con sus estudiantes virtuales y presenciales.

Tanto en condición de aislamiento como en alternancia la forma de dar clase de mi parte fue un poco similar, la única diferencia era que ahora estábamos en dos espacios con unas condiciones muy distintas y para cada una había que atenderla de la manera óptima. En cuanto a las formas de trabajar en los bloques de trabajo en la que el protagonista era yo, hacía mis clases usando los materiales de estudio que ya había preparado el año anterior. GB3_C.27.

Por lo anterior, estas condiciones le permitieron a Gabriel transformar su ser un profesor dinámico y propositivo, como la de proponer clases de matemáticas diferentes mediante el uso de las Tics y de otros contextos no solamente matemáticos, como se enuncia en las siguientes cláusulas.

Siento que esta clase fue enriquecedora para mí y para los estudiantes puesto que les permitió reconocer las formas de pensar particulares y usos de las matemáticas en otros contextos. GB3_C.32.

Un elemento nuevo en los estudiantes es que la mayoría que venía a clase traía su celular o dispositivo móvil para poder conectarse a hacer las actividades en clase, bien sea del formulario, del Quizzis o del video que les ponía para trabajar; una de las limitantes era que a veces no tenían Wi-Fi, pero lograban solucionar y entregarme las actividades. GB3_C.34.

Mis estudiantes ya estaban acostumbrados y yo también, entonces era muy oportuno seguir usando esta estrategia en esta modalidad híbrida, que me alegraba inmensamente por las realimentaciones automáticas. GB3_C.37.

En el apartado del ámbito axiológico se puede evidenciar una cláusula en la que Gabriel reflexiona sobre su no conocimiento de una asignatura que le imponen para dictar, como lo enuncia en el siguiente fragmento.

En este año tenía un bloque asignado para dictar una materia que no era de mis conocimientos y era la de Informática y Emprendimiento. Debía repasar o planear clases que hicieran referencia a

> *Modelado 3D, teoría del color y otros programas que por temas de tiempo no podía explorar, o cuidaba los estudiantes o hacia clases de alternancia. Recuerdo que en esta etapa logré darles una explicación un poco básica y basada en conocimientos de manejo de herramientas del programa. GB3_C.34.*

Por lo anterior, se evidencia una dualidad entre lo que conoce Gabriel y lo que no conoce que no le permiten ser un poco más abierto y dinámico, debido a su poca experiencia en el campo de la informática.

A continuación, se puede evidenciar una relación axiológica en las siguientes cláusulas sobre Gabriel, cuando comenta sus alcances y posibilidades respecto a las mallas curriculares, su conocimiento aprendido en la Editorial y que compara con la del colegio dado que se da cuenta de que no están actualizadas, como se enuncia a continuación.

> *Por lo anterior, y debido a una solicitud de las coordinaciones de ajustar las mallas curriculares en preparación para el siguiente año, pudimos darnos cuenta de que estas seguían elaboradas para enseñanza de contenidos y no tenían sus ajustes a los Derechos básicos de Aprendizaje. Yo con conocimiento en esto, por haber trabajado en la Editorial, sabía que la institución seguía trabajando bajo la modalidad de contenidos, con una malla mal argumentadas por las competencias en ese documento. GB3_C.53.*

Además, Gabriel nota una contradicción entre las mallas propuestas y lo requerido para los "martes de prueba" que el colegio utiliza y que indirectamente atraviesa la práctica de Gabriel en sus clases de matemáticas, como se muestra a continuación en la cláusula 54.

> *Por lo anterior, acabando el periodo con la otra profesora de matemáticas a cargo de esta petición que se nos hizo, se hace un ajuste de malla de acuerdo con los DBA y de las competencias que evalúa la Prueba Saber, dado que estaban articuladas por las competencias de los estándares y no la que exigía el Icfes. Esto, quiere decir que el área de matemáticas y su malla curricular estuvo orientada siempre, por un lado, mientras que las actividades como las de "martes de prueba" iban hacia otro lado. Esta dificultad la manifestamos en su momento, pero la institución no nos quiso brindar el tiempo y espacio para poder ajustar esta dificultad presentada. GB3_C.54.*

Por lo anterior, es posible notar un interés particular de Gabriel al tratar de orientar el proceso de enseñanza de las matemáticas en el ajuste de las mallas curriculares y muestra la ética profesional que se espera de un licenciado en matemáticas para con su práctica, que

infortunadamente la institución no brindó en sus espacios para seguir aportando a su construcción.

El último ámbito es el sociopolítico; este es el más marcado por Gabriel debido a la cantidad de cláusulas que hace referencia en sus relatos autobiográficos que tienen un tono crítico marcado hacia lo político, adjudicable a sus experiencias en sus distintos trabajos a lo largo de su vida profesional.

Una de las primeras experiencias que hace énfasis Gabriel, hace referencia a la experiencia vivida en Quiba Alta y el difícil acceso para llegar al lugar; ello muestra las dificultades que tuvo que pasar para llegar a su práctica, como se menciona en las siguientes cláusulas.

> *Recuerdo que el último bus para llegar al colegio en el barrio Mochuelo Alto, tenía que cogerlo a una hora específica, porque pasaba cada una hora; en el caso de no cogerlo debía caminar hacia el colegio subiendo loma y campo arriba alrededor de cuarenta minutos. GB1_C.23.*
>
> *Fue una de las prácticas difíciles sobre todo por el desplazamiento y el difícil acceso, pues los profesores del Distrito los llevaba una ruta, pero a los practicantes no les brindaban esa posibilidad. El Colegio Quiba Alta está ubicado en la localidad de Ciudad Bolívar en una vereda, por lo que la mayoría de sus habitantes se dedicaban a labores de cultivo en el campo. Los estudiantes tenían poco acceso a tecnología y por ende el contexto de ellos era totalmente diferente. GB1_C.24.*
>
> *Creo que fue una experiencia bastante gratificante debido a la experiencia que se hizo en esa escuela y bueno también por los miles de cosas que tenía que pasar para ir al centro educativo y uno como maestro en formación apenas viviendo todo lo que contrae un contexto educativo. GB1_C.30.*

Esta experiencia marca una etapa diferente a la vida de Gabriel en la que se da cuenta y crea consciencia de los contextos diferentes que tiene una institución y las dificultades que un profesor debe afrontar en el momento de ejercer su vida profesional, que no es fácil ser un profesor de ruralidad y afrontar distintas situaciones para llegar a su destino.

Otra de las experiencias vividas de Gabriel se enmarca en las del colegio de bachillerato acelerado y su otra forma de enseñanza que lo formaron como profesor en la acción misma, con dinámicas que le permitieron construirse y como profesor en otro de los campos de actuación, como lo menciona en la siguiente cláusula.

> *Por lo anterior, digo que son distintas a las que me estaba formando y que me enseñaron en las clases y las prácticas, dado que las clases de bachillerato acelerado las vine a conocer en la acción misma, con dinámicas distintas y que las tuve que afrontar en el proceso. GB1_C.39.*

Seguido de esta experiencia, acontece otro escenario en el que Gabriel manifiesta dificultades por la enseñanza tradicional a la que se le estaba imponiendo, además de las rigurosidades que el rector imponía, y sumándole el pago no afortunado a un profesor de matemáticas, como se comenta en las siguientes cláusulas.

> *Se puede decir que esa fue una de mis primeras experiencias negativas y desconcertantes, debido a que era un colegio de lo que llamamos coloquialmente "de garaje" y mis condiciones de contratación era el pago por el mínimo que en ese momento era por debajo de $800.000. GB1_C.45.*
> *Al finalizar el mes, me dijeron que no continuara con ellos (yo en el fondo tampoco quería). Tiempo después, supe que en ese colegio salieron muchos profesores por las mismas instrucciones del rector, dado que no les gustaba las formas de enseñar de los profesores de ese tiempo. GB1_C.51.*
> *Eso me hizo pensar que no era problema mío como profesor y me tranquilicé al saber que era quizás un estilo conductista diferente al que fui formado y que no quería ser. GB1_C.52.*
> *Desde ese momento, dije que no volvería a trabajar jamás en un lugar así, en un lugar que no cumpliera los estándares de contratación de un docente, ya que sabía que los profesores debían ganar más que una persona de sueldo de trabajo mínimo legal, y que tampoco restringieran mi práctica como profesor y como persona. GB1_C.53.*

Esto, permite ver aquello que "callan" los profesores pero que es una experiencia que los profesores de matemáticas se postulan debido al asunto de tener una hoja de vida o experiencia de mínimo un año para poder seguir escalando, como lo muestra las siguientes cláusulas.

> *Durante la carrera había escuchado compañeros que trabajaban así por la experiencia y conseguían un trabajo, así como para ganar en la hoja de vida, pero la verdad, fue un poco molesta la realidad que viví y vivimos los estudiantes finalizando la etapa de formación. GB1_C.54.*
> *[...] y al graduarnos estar en la faceta de búsqueda de trabajo en cualquier garaje para ganar experiencia y aguantar sueldos injustos e incluso humillaciones; esto lo padecimos muchos maestros y no lo contamos y lo vivencié en esta experiencia, que no me gusta mucho mencionarla debido a que no fue una experiencia grata. GB1_C.55.*

Por lo anterior, se evidencia en Gabriel una consciencia política que le muestra el escenario y panorama real de los profesores y cómo esto influye en la práctica como profesional, en sus clases y en sus formas de ser y estar como profesores de matemáticas.

Otra de las experiencias de Gabriel, se evidencia en la "búsqueda inquietante y desconfortante" de trabajo, en la que se hace una visión de los salarios que ofrecen a los

profesores de matemáticas y las entrevistas que tiene que vivenciar, como lo enuncia en las siguientes cláusulas.

> *Por consiguiente, en los meses de octubre, noviembre y diciembre tuve el tiempo para la búsqueda de trabajo en colegio y realicé entrevistas en distintos colegios, aproximadamente cuatro o cinco instituciones, donde realizaban pruebas escritas, psicológicas y entrevistas. Finalmente conseguí para los primeros días de diciembre entrevista en un colegio privado religioso llamado Colegio Nuestra Señora de la Sabiduría -Colsabi- en la ciudad de Bogotá. GB1_C.71.*
>
> *Esta búsqueda fue un poco inquietante y desconfortante, debido a que no sabía en esencia cuál era el valor de pago para los licenciados en colegios privados; en este colegio ofrecían el pago por escalafón docente, aproximadamente de $1.900.000 y fue un choque duro para mí, debido a que tenía una expectativa alta en cuanto al sueldo y el reconocimiento a los profesores. GB1_C.72.*
>
> *Además, era más bajo de lo acostumbrado en la Editorial. En otras entrevistas, me comunicaban que el perfil mío era muy alto y pagaban menos que esto aproximadamente $1.200.000 o $1.400.000, lo cual me puso a pensar que el tema económico para los profesores no era muy valorado. GB1_C.73.*
>
> *Por otro lado, en algunas de las entrevistas que tuve tenían muy en cuenta que yo hubiera dado clase en un colegio y prácticamente no me servía la experiencia en la Editorial, pues no tenía "experiencia" en colegio. Este fue uno de los motivos por el cual acepté el trabajo en este colegio, que me quedaba cerca a la casa y lugar donde podría adquirir dicha experiencia que solicitaban. GB1_C.74.*

Lo anterior, permite evidenciar en Gabriel sus experiencias que contrastan sobre las expectativas acerca de la docencia; además, refleja la realidad de demanda y oferta de profesores de matemáticas cuando se enfrentan a la realidad de buscar una vacante y reconocer que no es una profesión valorada socialmente en Colombia.

En el colegio Colsabi, Gabriel tiene otras experiencias que le llaman la atención respecto a las dinámicas de control de determinado grupo, como lo enuncia a continuación:

> *[...] además se perdía mucho el tiempo en ese llamado a lista. Por tanto, creé un formulario en línea que tenía dos respuestas: "asistí a clases" o "no asistí a clases", y en algún momento de la clase lo compartía y me llegaba el conteo de personas conectadas y las que no. Sabiendo que hacer llamado de lista como en lo presencial no era una estrategia acorde a las condiciones de los estudiantes. GB2_C.61.*
>
> *El reporte lo debía tener en cuenta debido a que al final del día, yo debía enviar un documento a mi coordinadora a cargo con capturas de pantalla como evidencia de mi trabajo virtual, más el reporte de estudiantes no conectados a mis clases. GB1_C.62.*

Lo anterior, refleja las incidencias de la institución por tener un control de la "asistencia virtual" de los estudiantes, y que Gabriel vio como oportunidad para sistematizar y para poder cualificar los tiempos de sus clases, aunque la asistencia virtual no era una estrategia interesante para llamar la atención de los estudiantes.

En la etapa de alternancia, surge una de las situaciones más confusas para Gabriel que es la de volver al aula de clases presencial bajo una modalidad de trabajo presencial impuesta desde el MEN, sobre todo, porque se estaba abriendo el espacio de aislamiento para ir a trabajar a la institución y el auge de contagios estaba elevado, como se muestra a continuación.

> *De acuerdo con esto el Colegio tomo en cuenta las nuevas condiciones para adaptar la institución a esas normas de Reapertura, Gradual, Progresiva y Segura – RGPS en el colegio. GB3_C.2.*
>
> *Esto fue en medidos de Julio que volvíamos de receso escolar. Por ese espacio de receso yo había tomado un viaje de vacaciones de aproximadamente ocho días para escapar un poco de la rutina y del encierro que habíamos tenido durante un año y medio; esta decisión la tomé debido a que ya estábamos con las primeras dosis de vacunas y estábamos los profesores en proceso de vacunación. GB3_C.3.*
>
> *Recuerdo que fui muy precavido con el uso de tapabocas, de la higiene constante y de la distancia requerida; aun así, al regreso del viaje para prevenir de pronto contagios con mi núcleo familiar, me tomé la prueba de Covid-19 y resulta que salió positiva, era un asunto muy extraño, dado que no tuve síntomas durante el proceso. GB3_C.5.*
>
> *En ese aislamiento requerido por el Covid-19 ya los profesores del colegio ingresábamos a trabajar; recuerdo que fueron dos semanas de trabajo personal de profesores para mirar el tema de los ajustes de la RPGS, de las conexiones de internet y de los computadores que permitieran un buen acceso a esas clases híbridas que íbamos a tener que realizar. GB3_C.7.*

Por lo anterior, se puede entrever las dinámicas gestionadas para la RPGS en el colegio que trabaja Gabriel y cómo las dinámicas de la ley impuestas para trabajar en estado de contagio, como se muestra la visión crítica que expone en las siguientes cláusulas.

> *Como es de saber la enfermedad por Covid-19 no genera incapacidad laboral, razón por la cual, debíamos enviar evidencias de trabajo a nuestro jefe directo, hacer clase con los estudiantes de manera virtual mientras que ingresaban ellos finalizando el mes de julio. GB3_C.9.*
>
> *[...] cosa que uno critica de las instituciones que no tuvieron paciencia o humanidad respecto a la contingencia que los profesores estaban teniendo, sobre todo esperarlo de mi institución de trabajo que se da al amor y la religiosidad y otras expresiones del cuidado de la casa común, pero en ese*

momento se comportaron como empresa y no como la institución educativa católica que dicen ser, aparentar y profesar. GB3_C.10.

Otra de las situaciones que se muestran en el proceso de dar clases de Gabriel en alternancia, se refleja en algo que estaba afectando la voz de Gabriel y que tuvo que solucionar por sí mismo para prevenir sus desventajas creadas por el tapabocas, como se comenta a continuación.

Por otro lado, quiero contar sobre un nuevo asunto un poco molesto para mí y que representaba un poco de desventaja en mis clases; era tener que hacer uso del tapabocas, porque primero no se les escuchaba muy bien a los estudiantes presenciales que hablaban desde la silla y otro factor era que para hacer la clase precisaba que yo alzara mi voz y desgastara mi garganta; acabé las tres primeras semanas muerto de la voz y siempre con dolor debido al esfuerzo. GB3_C.38.

Una solución oportuna y que tuve que cubrir de mi bolsillo dado que en la institución no le vieron importancia a esto que me dio un poco de tristeza, y que tuve que comprar un parlante con micrófono para que me escucharan y no esforzarme gritando. Esto solucionó mucho mi salud en cuanto a la forma de hablar en la clase y hacerme entender haciendo uso del tapabocas. GB3_C.39.

Otro de los cambios en cuanto a la forma de vestir en la institución era que debíamos usar traje antifluidos para protección de la ropa, pero igual que el mismo caso anterior, uno como profesor debía cubrir estos gastos. GB3_C.40.

Es evidente que los cambios no solamente fueron de lugar sino también de hacer uso de elementos que favorecieran la protección, pero que también permitiera la gestión de las clases de Gabriel.

Otro de los asuntos particulares que tienen una postura inquietante en Gabriel, es el uso de herramientas que están en contrariedad de lo que se enseña en el aula, como lo son las pruebas "Milton Ochoa" que son dispuestas como adicional a los estudiantes y que como profesor debe tener el espacio realimentación.

Sin embargo, era mayor la cantidad de preguntas que no se abordaban. Este es un compromiso que uno debía tener en sus aulas debido a que se deben enviar evidencias a los coordinadores de que se hizo el debido proceso. GB3_C.50.

En las pocas capacitaciones que el Colegio tuvo con la plataforma de "Milton Ochoa" yo puntualicé esos errores y era pocas las respuestas que me daban los capacitadores; se justificaban diciendo que eran competencias que los estudiantes debían haber visto años atrás. GB3_C.51.

Lo anterior muestra un proceso desarticulado que se encuentra en la institución en la que Gabriel es consciente y que afronta en su diario vivir como profesor de matemáticas. A continuación, se relacionan algunas cláusulas que le permiten a Gabriel inferir sobre algunos desacuerdos respecto a las decisiones institucionales y que muestran la consciencia de Gabriel sobre el panorama de la enseñanza ganado en pandemia y que de una manera vuelve a perderse debido a las decisiones del plantel y su práctica como profesor de matemáticas, como se muestra en las siguientes cláusulas.

> *Un último asunto que quiero contar en este relato resalta las dinámicas a las que tuve que afrontar como profesor en la vuelta a la presencialidad y alternancia. Es de notar que la institución siempre buscó volver a ser la escuela que era, y querer volver a las mismas dinámicas institucionales y de clase que los maestros ya no hacían. GB3_C.57.*
>
> *Un ejemplo es con la calificación de actividades, la atención de los padres de familia de los estudiantes por medio de agenda, la realización de actividades calificables en clase y extra-clase. El asistir y resistir a las dinámicas administrativas de capacitaciones de un currículo que no tenía en cuenta los cambios a gran velocidad y que precisaba ajustar de acuerdo con las nuevas necesidades nacidas por la interacción presencial con alguno chico y virtual simultáneamente con la otra parte del curso. GB3_C.58.*

Lo anterior, permite inferir que hay dinámicas que podrían ser un poco más simples desde la óptica que se desarrolló en la virtualidad, pero algunos procesos se volvieron a realizar como se hacían antes de la pandemia, como lo comenta Gabriel en las siguientes cláusulas.

> *En fin, en una frase lo comenté a un colega de la siguiente manera: ¡pareciera que se quiere volver es a las aulas de antes de pandemia!, que dentro de todo lo que trabajamos y luchamos en esta nueva adaptación, vimos este paso con gran dificultad debido a un proceso que en su mayoría es impuesto y aprobado por la cabeza de la institución en la que trabajo. GB3_C.59.*
>
> *Una salida a ello es como profesor de matemáticas seguir con unas dinámicas virtuales a las que realizamos en clase, como la de seguir apoyándonos de videos, de plataformas de geometría como GeoGebra, del uso del correo electrónico, del Teams, del WhatsApp para pasar imágenes, de los links de acceso a los materiales de estudio, entre otros. Que, en síntesis, a mi propio modo lograba rescatar la ganancia que gané con mis estudiantes en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas escolares. GB3_C.60.*

Todo lo anterior, muestra la ganancia de actividades de clase y extra clase que Gabriel obtuvo dado las dinámicas creadas en la pandemia; allí se percibe la perseverancia de él por

seguir con las transformaciones generadas en su caso como profesor de matemáticas para realizar en la condición de alternancia y que mantiene pesé a situaciones institucionales que se lo impiden, mostrando otra de las facetas subversivas de Gabriel que exhiben su forma de ser y estar como maestro que enseña y aprende al mismo tiempo.

4.3.4 Cambios y transformaciones de la identidad de Gabriel Jacobo

En síntesis, las vivencias de Gabriel antes y en tiempos de la pandemia se manifestaron en varios cambios de su identidad como profesor de matemáticas. En relación con el saber de Gabriel se reflejan cambios y transformaciones del *conocimiento de los estándares*, dado que su experiencia por los diferentes espacios laborales (editorial, colegio con bachillerato acelerado, práctica universitaria en colegio oficial y enseñanza en colegio privado) le permitieron poner en juego determinada organización de los temas y las competencias de las matemáticas escolares a enseñar, obteniendo diferentes flexibilizaciones de acuerdo al lugar en donde desarrollaba su práctica en especial en la condición de aislamiento por Covid-19.

Otro de los cambios en el saber de Gabriel se encuentra en el subdominio del *conocimiento característico del aprendizaje de las matemáticas*, en relación con las otras formas de interactuar con el contenido matemático asociado a las diferentes tecnologías que utilizaba para desarrollar en su clase. Lo anterior, también trae cambios en el *conocimiento de las teorías de enseñanza de las matemáticas* cuando Gabriel modifica sus recursos, materiales y estrategias de enseñanza en la virtualidad en la condición de aislamiento y las sigue utilizando en la condición de alternancia. Por lo tanto, estos subdominios se pueden identificar como transformaciones en el saber de Gabriel debido a que son modificaciones a su práctica que continua durante el tiempo.

Con respecto al hacer de Gabriel se pueden evidenciar cambios en las *acciones para sí mismo* cuando hace uso de las Tics para comunicarse con la comunidad educativa para el tratamiento particular al conocimiento matemático. Además, se presentan cambios en las *acciones en el aula* que fueron también mediadas por la carga, el tiempo y el horario para mejorar su aula virtual en relación con: el rendimiento de sus clases, la mejora en sus retroalimentaciones, la sistematización de actividades, la creación de guías y recursos, el control sobre las plataformas, la recepción de actividades y la interacción con sus estudiantes. Por

consiguiente, se puede evidenciar que estos cambios se vuelven en transformación de sus acciones debido a la permanencia en su práctica en la alternancia.

Un segundo, cambio que se vuelve transformación en el hacer de Gabriel, se identifica en la forma de *interactuar con la comunidad educativa* en relación con el uso de las TIC para comunicarse por medio de mensajes instantáneos con estudiantes, docentes y padres de familia. Estas formas de interacción se amplían al envío y recepción de materiales de trabajo, notas, información sobre el cronograma escolar, videos explicativos, entre otros.

Por último, otro cambio de Gabriel se relaciona con las *interacciones con comunidades académicas*, pues, nace a través de la iniciativa por aprender sobre el uso de las TIC y sobre las formas de enseñar al asistir a webinarios (que antes no había con frecuencia), a clases en línea y asistencia a eventos virtuales, que transcienden en una transformación, debido a que lo impulsa a continuar sus estudios posgraduales en el marco de una Maestría para ampliar sus conocimientos como profesor de matemáticas.

Por último, los cambios en el ser de Gabriel se manifiestan en el *ámbito emocional* en la que se evidencian las distintas emociones que surgen a la luz de varios desencadenantes por situaciones externas a la clase, por ejemplo, el reproche a las dinámicas de un plantel que no coinciden con las prácticas de él, el miedo o congoja debido a los llamados hacia él por parte de su encargado de área y que causa cambios en sus acciones, la ira debido a situaciones contingentes en un aula virtual, agobio por la cantidad de tiempo y demanda de trabajo ocasionado en la virtualidad, la *felicidad* debido a las acciones de cualificación de las clases virtuales que causan seguridad de sí mismo; y, *alegría* por el reconocimiento de sus estudiantes de la virtualidad a la alternancia. Estas emociones y desencadenantes que surgen en Gabriel se presentan como transformaciones debido a que desarrolla consciencia de sus emociones generadas por el contexto generado por el Covid-19.

Por otro lado, los cambios en el *ámbito de las actitudes* se evidencian como transformaciones en el lenguaje corporal de Gabriel en su interacción con sus estudiantes por medio de la tecnología utilizada para comunicarse (chats, envío de imágenes, levantar la mano, envío de memes, llamadas virtuales), también, se demuestra una actitud de Empatía hacia sus estudiantes dada sus condiciones socioeconómicas que reflejaban en su quehacer. Otra actitud que se transforma es la de la Creatividad al proponer distintas formas de tratamiento del

currículo matemático escolar y de comunicarse por medio de la tecnología en el contexto de las matemáticas, de su conocimiento y del quehacer propio.

Otro de los cambios de Gabriel se refleja en el *ámbito axiológico* en relación con los *valores comportamentales* que desarrolla a partir de las experiencias vividas en el aislamiento y en la alternancia. Asimismo, sobre las *valoraciones hacia las matemáticas* y la organización de los estándares, que pone a Gabriel en una dualidad entre lo que conoce y no conoce, que reconoce como posibilidad de transformación de su práctica, al proponer clases de matemáticas diferentes mediante el uso de las TIC y otros contextos, permitiéndole ser un profesor más dinámico y propositivo.

Por último, el *ámbito sociopolítico* se transforma en el desarrollo de una consciencia política en Gabriel respecto a: los contextos de actuación diferentes que tiene una institución educativa y las dificultades que un profesor puede afrontar en el desarrollo de su quehacer; las condiciones precarias a las que se enfrenta un profesor en relación con la búsqueda de trabajo y pago digno; las condiciones de ley impuestas por el MEN para el desarrollo de las clases en condición de RPGS vs las condiciones de los profesores; las medidas de prevención del Covid-19 y las restricciones de la practica laboral; y, por último, las prácticas de enseñanza que impone una institución versus la realidad de las prácticas en el aula de clase.

Todo lo anterior, revela la perseverancia e insistencia de Gabriel por mantener sus transformaciones respecto a las dinámicas de la condición de alternancia y las imposiciones institucionales. Esto demuestra en él una versión subversiva y de transformación que le permite reconocerse y reflexionar sobre identidad como profesor de matemáticas.

4.4 Interpretación colaborativa de los relatos de Abdón, Gabriel y Gina

Teniendo en cuenta el análisis propuesto por Gabriel, Gina y Abdón de cada uno de los relatos autobiográficos, en este apartado se realizará una interpretación colaborativa que refleja una conversación entre los cambios y las trasformaciones de sus identidades como profesores de matemáticas. Estos, se presentan a continuación en algunos apartados de manera metafórica para relacionar la idea principal que surge a partir de sus reflexiones.

4.4.1 ¡El currículo se quebró, con que lo curaremos!

El currículo propuesto y flexibilizado es uno de los conceptos más trabajados por los tres profesores de matemáticas en la mayoría de sus interpretaciones. Por tanto, el saber del profesor

de matemáticas debe comprender los conceptos y procedimientos matemáticos, conocimiento de las conexiones entre contenidos posteriores y anteriores como lo plantea Carrillo et al (2013, 2017). Al respecto, se evidencia en el análisis de los relatos entre los profesores que hay transformaciones en el dominio del conocimiento pedagógico del contenido [PCK] (conocimiento de los estándares, conocimiento de la enseñanza de las matemáticas y el conocimiento de las características del aprendizaje de las matemáticas). Aquí los tres profesores reconocen un quiebre curricular que resalta por las condiciones particulares de cada uno de ellos por el Covid-19. Además, se vislumbra que no es posible enseñar lo mismo que se hacía de manera presencial en esas condiciones remotas o virtuales, y los profesores adquieren una autonomía en las decisiones de esa flexibilización de competencias o de contenidos de las matemáticas escolares que antes no existía.

Por lo anterior, la flexibilización en el currículo matemático escolar en la condición de aislamiento los obligó a hacer transformaciones en estas nuevas formas de interacción con la comunidad educativa. Además, como lo menciona Carrillo et al (2013, 2017) en su apartado del PCK el profesor de matemáticas comprende las expectativas de aprendizaje de un contenido matemático en un nivel especifico, nivel de desarrollo conceptual o procedimental esperado para un contenido en un determinado momento escolar.

Por lo tanto, se reflejan dos sentidos de concebir la noción de currículo escolar y que definen los autores de este texto como el *currículo propuesto* y el *currículo flexibilizado*. El primero refiere a la organización de contenidos y competencias de las matemáticas escolares el cual puede ser adaptado según la normatividad interna de un colegio como las mallas curriculares de una institución, o las propuestas ministeriales. Estos deben ser tratados de acuerdo con la programación didáctica (conceptual, procedimental y actitudinal) que se ajuste. El segundo, es un proceso de resignificación de lo que se considera el currículo escolar matemático de acuerdo con las circunstancias y necesidades. Además, es la cura a ese quiebre curricular vislumbrado ante la llegada de la pandemia.

4.4.2 ¡Profe, tiene el micrófono apagado!

La modalidad de clase virtual y el uso de la tecnología como medio fue una de las principales opciones que tuvieron que utilizar los tres profesores en la emergencia y la condición

de aislamiento, fue un cambio que nunca se había considerado en las escuelas, que abrieron un sinfín de situaciones que tuvieron que ser pensadas con detenimiento, como, por ejemplo, la enseñanza de las matemáticas de ese currículo flexibilizado.

El análisis de los tres profesores de matemáticas pone en evidencia que la dimensión del Hacer es más representativa debido a la cantidad de cláusulas que sale en cada análisis individual, privilegiando las transformaciones principalmente en las *acciones en el aula, las acciones del profesor consigo mismo y las interacciones con la comunidad educativa.*

Las *acciones en el aula* fueron las más permeadas por la pandemia debido a las nuevas condiciones que impusieron las modalidades remotas y virtuales, las herramientas para realizar las clases y el tratamiento del objeto matemático escolar de una manera diferente, el uso de las Tics modificó las formas de enseñanza y también del aprendizaje, a lo que en el PCK se le considera como el *conocimiento de la enseñanza de las matemáticas* como aquel conocimiento de teorías de enseñanza, recursos materiales o virtuales de enseñanza, estrategias, técnicas, tareas, modos de representación para hacer más comprensible un contenido matemático, Carrillo et al (2013, 2017). Estas acciones pueden relacionarse con la dimensión del saber, creando así una relación equivalente saber-hacer.

En vista de lo anterior, se permite hacer una transformación entre las estrategias o técnicas que utiliza el profesor de matemáticas y los aprendizajes que obtiene a través de su propia investigación y exploración de manera individual o en conjunto con sus estudiantes en el aula virtual. Estas herramientas de tecnología obligaron a tener unas nuevas formas de *interacción con la comunidad educativa*, permitiendo reconocer que los significados de la concepción de tecnología para el profesor se amplían dado los múltiples y diversos usos que se le presentaron para poder realizar su práctica educativa. Además, que permite comunicar gestos, imágenes, emoticones, memes o emociones que no eran visibles en las clases presenciales por medio del chat de las plataformas usadas para su interacción.

4.4.3 ¡El Big Bang del tiempo y espacio!

Al aparecer la pandemia provocó que el profesor de matemáticas no pudiera ir al espacio físico de la escuela y tuviera que continuar con sus labores desde casa, asimismo, se tuvo que recomponer la temporalidad de la escuela presencial a una virtual. Es importante mencionar que

en el aula de clase el profesor desarrolla su clase de acuerdo con el pliegue de su triada didáctica y que esta depende de sus interacciones.

Debido a lo antes expuesto, los profesores manifiestan que hubo un nuevo espacio-tiempo mediado por nuevos dispositivos y tecnologías virtuales, además, representar lo que en la presencialidad se llama como "horario académico" que marca los tiempos y espacios de la vida laboral de un profesor en el aula de clase. Aun cuando, el profesor de matemáticas estableció sus tiempos de trabajo por inercia o porque realmente considera que esos tiempos y esa espacialidad ayuda a crear unos hábitos, provocó que los tiempos de la planeación no fuera posible en una semana "normal" de clase y que se intensificara también su jornada laboral, pues pasó a tener a un mismo grado con el doble de su carga académica un proceso que modificó los horarios.

A la luz de lo anterior, se logra identificar una transformación a la noción de *tiempo,* que tiene dos significados: *el tiempo escolar* y *el tiempo de dedicación del profesor*. El primero se entiende como aquel tiempo que se establece normativamente por parte del gobierno nacional o regional y las directivas institucionales; además se refiere a la distribución e intensidad horaria y a la duración de las clases. También, es aquel tiempo que resulta de adaptar los referentes nacionales a las circunstancias particulares de la institución y en el que efectivamente se desarrollan las actividades escolares. El segundo refiere al tiempo de dedicación del profesor consigo mismo y en el aula.

En cuanto a la transformación del *espacio,* este se refiere, a tres escenarios donde se desarrolla el aprendizaje del alumno: el espacio físico, el espacio virtual y el espacio para el tratamiento de la actividad matemática. El primero se refiere al local donde se realizan las actividades, el cual se caracteriza por tener material, mobiliario, decoración y objetos donde se lleva a cabo la labor educativa. También, es el espacio físico teniendo en cuenta las normas establecidas por la pandemia. El segundo, es el espacio virtual para la comunicación con la comunidad educativa a partir del uso de tecnologías que favorezcan las interacciones entre ambas partes. Por último, el tercero es el espacio para el desarrollo de la actividad matemática por medio de algún software interactivo o plataforma.

4.4.4 ¡Eso ya no me vuelve a pasar!

En la condición de aislamiento las prácticas de los profesores de matemáticas no solo pusieron a prueba sus conocimientos y su hacer, también, desencadenaron muchas transformaciones en el ser, en especial en el ámbito de las emociones debido a diferentes situaciones que sacaron a flote diversos sentimientos, tanto positivos como negativos, uno de ellos se manifiesta con las interacciones entre el profesor y los estudiantes. Se revelaron emociones y desencadenantes originadas por el Covid-19, que no solo surgen por las interacciones generadas en el aula escolar sino también por las condiciones externas al aula.

También, en el ámbito de las actitudes y axiológico se encontraron transformaciones respecto a la visión del profesor respecto a sus estudiantes, por ejemplo, la empatía, resiliencia, y otros valores comportamentales. Y, por último, en relación con el ámbito sociopolítico se desarrolla una trasformación en los profesores de matemáticas en relación con la consciencia de la naturaleza social y política a la hora de reconocer los diferentes obstáculos como físicos, sociales, políticos y socioeconómicos al que pertenece su comunidad educativa.

5 CONCLUSIONES

A partir de los resultados presentados y analizados anteriormente, en este capítulo se abordan las conclusiones del estudio realizado en cuatro apartados. En el primero se hace referencia respecto al objetivo general y los específicos. En el segundo con respecto a la pregunta de investigación. En el tercero, los aportes profesionales que desprendieron del ejercicio de sistematización, reflexión y coflexión del presente trabajo. Por último, se hace referencia a cuestiones que nacen como emergencia del trabajo sobre los aspectos de la identidad del profesor de matemáticas en tiempos de pandemia.

5.1 Conclusiones asociadas al objetivo general

El objetivo general que orientó el presente trabajo de grado fue *analizar los aspectos que configuran la transformación de la identidad de tres profesores de matemáticas antes y durante la pandemia por el Covid-19.* En consecuencia, los resultados de los análisis presentados en la sección anterior enuncian las conclusiones en relación con cada una de las dimensiones (el Saber, el Hacer, el Ser) de la identidad del profesor de matemáticas.

La primera conclusión hace referencia ***al saber del profesor de matemáticas*** en la que se plantean tres grandes ideas: la primera idea se desarrolla en el componente curricular a la que se enfrentan los profesores de matemáticas cuando se encuentran en una institución, ese currículo propuesto que tienen como referencia los profesores y que se apoyan de los documentos ministeriales versus la presión institucional respecto al currículo.

Por lo anterior, en los relatos autobiográficos y el análisis individual se manifiesta un quiebre curricular en las matemáticas escolares, incluso desde antes de la pandemia, que se muestra desnuda y sin censura ante la llegada del Covid-19 en el año 2022. Como se comenta en los análisis del capítulo anterior en su apartado ***"¡El currículo se quebró, con que lo curaremos!"*** esto es una clara evidencia de la lucha incansable de los profesores ante las adversidades que tuvieron que afrontar respecto al aislamiento, el cambio de la escuela física a la escuela virtual desde casa y los desafíos que este contrajo.

Además, la disputa de cumplir con lo establecido de la enseñanza debido a las presiones sobre las creencias de los profesores sobre lo que debe tener/saber cada estudiante para cada grado especifico, las presiones institucionales que suman a estas decisiones y que no reflejaban

el contexto actual de homogeneidad del salón de clase, y que se vuelve heterogéneo al enseñar en las otras modalidades como la virtual o a distancia.

Uno de estos desafíos se convirtió en un cambio momentáneo para los tres profesores de matemáticas respecto a reconsiderar temporalmente la obediencia que se tiene al currículo escolar matemático y cuando se *replantea* acerca de estos como: los contenidos programáticos de los grados asignados, los derechos básicos de aprendizaje, los estándares de competencias de matemáticas, las mallas transversales, entre otros. Por lo anterior, para los autores de este texto se puede evidenciar que los cambios que se dieron respecto al Saber curricular del profesor de matemáticas son inamovibles a menos que exista una situación de coyuntura como lo fue la pandemia del Covid-19.

Es deseable que los profesores de matemáticas continúen de forma constante replantear el currículo propuesto de las matemáticas escolares y se vuelva un currículo escolar dinámico (continuo, en progreso, que se construye) que tenga en cuenta la heterogeneidad del curso a cargo. También, que las acciones del profesor sean visibles de manera activa con el fin de ser un poco subversivo ante la pasividad de la enseñanza tradicional escolar, contrario al de la enseñanza del currículo propuesto y que el profesor de matemáticas pueda identificar las necesidades para tomar decisiones que saquen a la escuela de lo común y de lo vigente que prevalece en la mayoría de las instituciones y claustros actuales en Colombia.

Aun cuando estos cambios del saber del profesor de matemáticas son condicionantes para una nueva aula y resignificar las clases de matemáticas, aparece una segunda idea que se desarrolla en este trabajo que tiene relación con el *saber tecnológico,* para los autores de este trabajo se pone en evidencia que el saber tecnológico es una transformación que surge inicialmente por las modalidades de lo presencial a lo virtual y posteriormente en la modalidad de alternancia. Esto se ve reflejado de manera sucinta en el apartado denominado ***"¡El Big Bang del tiempo y espacio!".*** Además, es posible entrever aquella expresión de los profesores: *"Ahora si me tocó aprender"* debido a las capacidades que se les exigió a los profesores de manejar todos los elementos que conllevan tener una clase virtual, hacer una evaluación por medio de formularios, hacer videos que antes no realizaba para la clase, proponer actividades interactivas por medio de un Quizzis, entre otras, que hicieron parte de un *tiempo de dedicación del profesor*

de matemáticas para formarse y capacitarse en estas nuevas herramientas y competencias que le da un plus agregado al profesor de matemáticas.

Lo interesante de esta discusión, es resaltar que este cambio permanece en los ejes temporales de aislamiento y de alternancia. Quiere decir que el saber tecnológico puede ser entendido como una herramienta para comunicarse y también para el tratamiento del currículo escolar matemático. Y, este, representa una transformación en el saber del profesor de matemáticas que muta y se cualifica con el paso del tiempo y las necesidades de cada contexto escolar.

Siguiendo esta misma línea respecto al saber del profesor de matemáticas y la resignificación de la enseñanza de las matemáticas escolares. Se manifiesta una tercera idea sobre *el saber que se gestiona bajo las condiciones de un colegio público* vs *el saber de las condiciones de un colegio privado* y cómo esto muestra una gran brecha de la enseñanza que nace de las condiciones sociales, culturales y económicas del contexto.

El saber determinado por las condiciones de un colegio público emana una diferencia significativa y que aún sigue un modelo tradicional de enseñanza limitado por las condiciones que este le ofrece. Los profesores del colegio público adoptaron por realizar guías, videos personalizados que limitaron el saber matemático y tecnológico del profesor de matemáticas, dado la escasez de los recursos al que sus estudiantes de cada contexto afrontaban.

Contrario a esta situación, el saber gestionado bajo las condiciones de un colegio privado muestra la cantidad de haceres y saberes que el profesor de matemáticas pudo desarrollar, de reinventarse debido a la conexión online en un cien por ciento de sus estudiantes, aunque siempre limitado por el currículo institucional propuesto, las creencias institucionales que para este se le exigían desarrollar de adoptar en el aislamiento y en la alternancia.

Lo anterior, representa unos cambios del saber limitados por las condiciones de cada institución y su contexto escolar. Sin embargo, la enseñanza de la condición hibrida o como se le llama “de alternancia”, mostró que las instituciones, los directivos administrativos, los salones de clase rompen con las ganancias que se habían obtenido en el tiempo del aislamiento respecto a realizar clases de manera diferente a como los profesores de matemáticas las habían adaptado. Para las instituciones era más importante mantener abierto las aulas presenciales sin tener en cuenta de manera detallada aquel beneficio que los profesores habían obtenido en sus prácticas

que se limitaron de nuevo al tablero y al marcador. Aunque hubo transformaciones del saber en dos de los tres profesores, se hace más evidente la transformación en el profesor del colegio privado, dado que las aulas se volvieron especializadas (con computador y proyector de pantalla) para garantizar la enseñanza de los estudiantes que decidieron realizar en su momento las clases virtuales en casa.

Por lo anterior, se puede entrever que los cambios y transformaciones en referencia del saber del profesor de matemáticas tienen implicaciones fuertes en el hacer del profesor de matemáticas, que como personas comprometidas con esta labor de enseñanza acogieron de manera simultánea para su práctica en referencia con las adaptaciones según su modalidad.

En esta misma línea se presenta la segunda conclusión en referencia al ***Hacer del profesor de matemáticas*** la cual se desarrolla en dos ideas, la primera relacionada con los cambios metodológicos de los tres profesores tras la pérdida del tiempo y espacio en condición de aislamiento, la aparición de herramientas tecnológicas como nuevo espacio de comunicación y formas de presentar los objetos matemáticos, modifican la concepción de clase que tenían, la transición de una metodología a otra, obligaron a los profesores de matemáticas a investigar y explorar nuevas herramientas, identificando esas acciones del profesor consigo mismo y con el aula, y que modifican la concepción sobre la tecnología que tenían y la amplían, configurándose como una cambio que transformó el hacer del profesor de matemáticas, el análisis que se hace individualmente y en el apartado ***¡El Big bang del tiempo y espacio!,*** muestra que, esas acciones de los profesores implicaron un trabajo agotador de planeación, los esfuerzos y sacrificios que los profesores de matemáticas hicieron para poder cumplir con su labor.

Una segunda idea está relacionada con los cambios de lo presencial a lo virtual, no solo la metodologías y formas de enseñar tienen un cambio que modifican el hacer del profesor de matemáticas, las interacciones con la comunidad académica muestran las diferentes opciones que los profesores utilizaron para comunicarse, algunos mediante WhatsApp, otros hicieron videos, generaron live, crearon reuniones por diferentes plataformas, y buscaban primordialmente favorecer la interacción entre varios, la disposición de este recurso no perdonó tiempos laborales, cualquier momento era el indicado, de esto se reconoce una gran diferencia con las interacciones presenciales la cuales estaban limitadas a la presencia física, la aparición de la tecnología abrió

nuevas formas de interacción lo que constituye una transformación en el hacer del profesor y que trasciende en el tiempo.

De lo anterior, es posible reconocer que la condición de aislamiento generó en el profesor de matemáticas diferentes cambios en su hacer, inicialmente se reconocen todas esas acciones que los profesores deben realizar para atender la condición de aislamiento, la pérdida de tiempo y espacio llevaron inicialmente a la cualificación docente de manera autónoma, por otro lado, las interacciones con la comunidad educativa y académica, también sufrieron cambios en el profesor de matemáticas que podrían llegar a ser transformaciones si este lo considera útil para su práctica, como los mencionados en los análisis de cada uno de los relatos.

La última conclusión, hace referencia ***al ser del profesor de matemáticas*** la cual se desarrolla en cuatro ideas esta dimensión precisa y configura el quehacer, en esta se enfatiza en los ámbitos emocional, actitudinal, axiológico y sociopolítico; una primera idea es referente al ámbito emocional donde se hace necesario que los profesores sean conscientes de los detonantes provocados por las emociones tanto positivas como negativas algunas como el miedo, frustración y tristeza que fueron relevantes durante la condición de aislamiento, todo esto con el fin de que puedan regular las diferentes acciones desencadenantes que no permee el desempeño profesional del profesor en la práctica educativa desde las diferentes modalidades de clase como se evidencia en los análisis del capítulo anterior en su apartado ***¡Eso ya no me vuelve a pasar!***

Una segunda idea se centra en relación con las actitudes, esas que se constituyen hacia sí mismo y al lenguaje corporal. En el desarrollo de la investigación se evidenció que, durante la pandemia, el uso de emoticones, la participación alzando la mano de manera virtual o reaccionando con caritas simulando el estado de ánimo, constituyen una manifestación de participación en las clases por medio de plataformas virtuales no contempladas antes de la pandemia. Además de los silencios prolongados durante las clases en línea como se evidencia en los análisis individuales.

Otra idea es en cuanto a lo axiológico este es referente al sistema de valores no solo alude a lo moral y a lo comportamental, los profesores de matemáticas apuntan a la empatía que afloró durante la pandemia entendida esta como la capacidad de ponerse en el lugar de otro como una situación deseable y valorada. Con la pandemia se logró sensibilizar más a los profesores puesto

que lograron entablar conexiones más cercanas con los estudiantes y lograron reconocer mejor el contexto en que cada sujeto vive.

Finalmente, la última idea es referente al ámbito sociopolítico, en está el profesor debe ir desarrollando conciencia de la naturaleza social y política de su actividad desde una mirada crítica, en el caso para los profesores de matemáticas está estuvo sujeta a los cambios producidos por el contexto social, otro cambio es por las políticas determinadas por los diferentes entes gubernamentales, la parte económica y lo social todos estos asuntos modifican esta estructura constituyente del ser docente. Por último, se evidencia que esas acciones externas que no hacen parte del quehacer docente ponen en manifiesto obstáculos en el desarrollo de la práctica y no está condicionado por la modalidad de clase, tiempo escolar, tecnológico si no simplemente por las condiciones de la contratación con el Estado y las diferentes necesidades presentes de acuerdo con cada institución educativa.

5.2 Conclusiones asociadas a la pregunta de investigación

La pregunta de investigación que permitió dirigir el presente trabajo de investigación fue *¿Cómo se transformó la identidad de tres profesores de matemáticas antes y durante la pandemia por el Covid - 19?* Teniendo en cuenta lo anterior y las conclusiones presentadas en el apartado anterior, presentamos algunos cambios y transformaciones que surgieron del análisis colectivo en cuatro grupos.

El primer grupo menciona ***esos cambios y transformaciones en el saber de la identidad del profesor de matemáticas*** esta se refiere a aquellos modelos del conocimiento que el profesor reconoce en su práctica. Durante la investigación se ha permitido evidenciar dos asuntos que emanan del saber del profesor, el primero sobre que contenidos curriculares se debe priorizar en una pandemia que está condicionado a los diferentes discursos matemáticos que el profesor asuma, con lo anterior en mente, las diferentes adaptaciones que se realizaron a las mallas curriculares presentan variaciones que no requiere de mayores cambios con respecto al conocimiento matemático si no solo una adaptación transitoria. Otro asunto que se evidenció es respecto al uso de la tecnología. El profesor de matemáticas no solo tiene que saber matemáticas, con la situación coyuntural tuvo que recurrir a otro conocimiento como lo es el tecnológico, los profesores por necesidad tuvieron que adaptarlo no solo para el tratamiento del currículo, sino

también como medio de comunicación y acercamiento al estudiante lo cual provocó un cambio en la manera que desarrolla la clase de matemáticas de acuerdo con la modalidad de clase.

Siguiendo el mismo orden otro grupo es en función de ***esos cambios y transformaciones en el hacer de la identidad del profesor de matemáticas*** esta se enfatiza a las actividades y acciones que el profesor realiza en el marco de su desempeño profesional. En la pandemia se logró evidenciar dos asuntos referentes hacia las acciones desarrolladas por el docente, el primero están ligadas a las interacciones con el conocimiento matemático y los estudiantes, puesto que la modalidad de clase se vio subyugada de tres maneras: sincrónica, asincrónica y remota, las cuales provocaron que se transformara la manera de enseñar y que esta trascendiera fuera del aula diversificando su quehacer docente. Otro asunto relevante se evidencia con esas acciones que depende del tiempo, este no solo en el aula física sino también por fuera de ella; y las acciones realizadas en el espacio tanto físico como virtual, lo cual transformó la manera en que el profesor realiza sus diferentes interpretaciones y comprensiones de las relaciones sociales vinculadas a la dimensión espacial provocadas por el Covid-19.

El tercer grupo está asociado con ***esos cambios y transformaciones en el ser de la identidad del profesor de matemáticas*** esta corresponde fundamentalmente con algunos rasgos de la subjetividad del profesor de matemáticas. En la dimensión del ser se logró evidenciar dos asuntos que influyen en la sensibilidad y atribuye esa condición de fragilidad presente en los humanos, el primero es respecto a lo emocional puesto que con la pandemia se demostró la capacidad del profesor de automotivarse, ser consciente de su propia autorregulación y cómo su condición humana lo volvió más empático, transformando esa apreciación que se tiene sobre las motivaciones y sentimientos de otros. El otro asunto se refiere al carácter social, político y profesional que tiene el profesor de matemáticas sobre sí mismo y que con la pandemia se hizo más presente, puesto que se hizo consiente de su importancia en la comunidad educativa; y que cambió la manera en que percibía su propia postura de por una más crítica revelando la importancia de trascender lo social más allá del aula de clase.

El último grupo, es el que integra esas dimensiones que configura al profesor y se refiere a ***esos cambios y transformaciones en la identidad del profesor de matemáticas.*** La relación que existe entre los anteriores grupos alude al nivel de coherencia que existe entre las acciones desarrolladas en el quehacer docente de manera efectiva y el discurso matemático; en la

condición de aislamiento es evidente que la dimensión del ser determina la actividad docente y esto repercute en las prácticas. Además, el ser es más perceptivo dado que determina una mejor calidad de interacciones no solo con los estudiantes sino con la comunidad educativa propiciando espacios donde se configure la actividad matemática.

5.3 Conclusiones respecto a la apuesta metodológica

Una de las conclusiones más bellas e importantes de este trabajo ha sido la apuesta metodológica que se ha denominado *Método Para La Construcción Colaborativa De Relatos* Autobiográficos– MCRA. Dado que los autores de este trabajo reconocen que la reconstrucción del relato autobiográfico mediante los ocho momentos permite reconocerse a sí mismo, como también reconocerse a través del otro. Lo cual es una de las acciones más valiosas que se ha identificado porque demuestra que esta forma de crear los momentos del MCRA son en esencia ejercicios de reflexión constante al momento de conocerse a sí mismo a través de las letras; y de la coflexión al reconocerse de manera abierta sin dificultades, colaborativa y sinceramente con el profesor colega que comparten una profesión.

Por lo tanto, se permite inferir que la reflexión y coflexión no se presenta de manera lineal y cuando se acaba un proceso de investigativo, sino que este método que se propone lo vivencian desde el primer momento que se empieza a planear la ruta metodológica.

5.4 Aportes profesionales en relación con el trabajo a los autores del texto

Durante el desarrollo de esta investigación ha provocado varias reflexiones una de ellas es la importancia de resaltar la labor social que los profesores de matemáticas tienen con la sociedad formando, enseñando y transmitiendo conocimientos y no solo disciplinarios si no también en la formación humana.

Es importante resaltar que, se ha logrado realizar un pequeño acercamiento a lo que se reconoce como las dimensiones del ser, hacer y saber que configura la identidad del profesor en momentos de crisis y favorece en el desarrollo profesional de los profesores lo cual provoca que se pueda mejorar la calidad educativa, haciendo frente a los nuevos retos que presenta una sociedad que cambia constantemente.

El reto ahora es incluir en la práctica educativa todas esas acciones de mejora que se realizaron durante la situación de emergencia, las cuales potencializaron el quehacer docente lo cual favorezca no solo al educador sino también al estudiante. Además, esta pandemia da cuenta

y razón, que educar no solo es desarrollar habilidades intelectuales, sino también éticas y afectivas que deben preparar para la vida.

Del mismo modo, los resultados de este estudio alerta que con la emergencia provocada por el Covid-19 ha intensificado las desigualdades que ya existían en la educación, pues se volvieron más visibles y podría generar años de atraso en la calidad educativa de nuestro país. Como lo menciona la Organización de las Naciones Unidas en su artículo titulado el impacto del Covid-19 en la educación podría desperdiciar un gran potencial humano y revertir décadas de progreso ONU (2020), los profesores desde el papel como formadores pueden contribuir de manera significativa a subsanar algunas de estas situaciones con el fin de ayudar a fortalecer los proyectos de vida.

Finalmente, se resalta el poder investigativo que este trabajo ha tenido en el crecimiento profesional como parte de una comunidad académica, dado que fue necesario comprobar y construir un proceso metodológico que diera respuesta a aquellos cambios y trasformaciones presentes en la identidad del profesor de matemáticas, a partir de un trabajo constante con algunos obstáculos presentes por la condición de pandemia y el desconocimiento de algunos aspectos de sistematización.

5.5 Preguntas emergentes

Teniendo en cuenta los resultados de esta investigación se deja a consideración un trabajo que se podría realizar en estudios futuros. Este complementaría la pregunta problema formulada en este proyecto de grado en relación con esos cambios y trasformaciones presentes en la identidad del profesor de matemáticas en la era de la postpandemia. Sería de gran ayuda para la comunidad educativa analizar si esas acciones adaptadas con el fin de subsanar el acceso a la educación provocada por un fenómeno como la pandemia, generaría en el profesor cambios que prevalecen con el tiempo o por el contrario retornaría a sus prácticas habituales y si es posible reconstruir la enseñanza de las matemáticas escolares. A continuación, dejamos algunas preguntas al lector para que pueda inspirar o reflexionar respecto a estos asuntos que nos movió en este trabajo:

- ¿Qué prácticas educativas de los profesores de matemáticas se mejoraron con la Pandemia por Covid-19?

- ¿Cuáles fueron las dificultades encontradas de los aprendizajes de los estudiantes después de la pandemia?
- ¿Cómo caracterizar la identidad del profesor de matemáticas en la era de la postpandemia?
- ¿Es posible utilizar el MCRA para desarrollar procesos de reflexión y coflexión entre pares como profesores de matemáticas?
- ¿Es posible tener cambios y transformaciones de la identidad del profesor de matemáticas que no sean mediados por efecto de una pandemia?

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arfuch. L. (2013). Memoria y Autobiografía. *Exploraciones en los límites*. Buenos Aires. Fondo de Cultura Económica

Alvarez, U., Unda., M., Garcia, N & Orozco, J. (2020). *Prácticas Formativas Durante la Pandemia: Valorar la experiencia volver a la Escuela. Secretaria de Educación Distrital y Universidad Pedagógica Nacional*. Bogotá.

Ball, D., Hill, H. y Schilling, S. (2008). Unpacking pedagogical content knowledge: conceptualizing and measuring teachers' topic-specific knowledge of students. Journal for Research in Mathematics Education, 39, 372-400.

Carrillo, J., Climent, N. & Muñoz, M. (2013). Determining Specialized Knowledge for Mathematics Teaching. Proceedings of the VIII CERME (2985-2994). Antalya, Turquía.

Camacho, L. N. (2021). Práctica educativa en la Fundación Social Crecer en tiempos de distanciamiento social. Reflexiones desde experiencias emocionales. Recuperado de: http://hdl.handle.net/20.500.12209/16829.

Camargo, L. (2021). Estratégias Cualitativas de investigación en Educación Matemática. Bogotá: Universidad de Antioquia.

Camargo, N., Cañón, E & López, J. (2022). Brecha digital: Apropiación del docente rural y urbana en tiempos de pandemia covid-19

Castañeda, J. (2005). Reseña de " Cómo pensamos. Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo". Revista Intercontinental de Psicología y educación, 154-162.

Cortes, G., Herrera, S., & Sierra, C. (2022). El maestro rural en tiempos de pandemia: retos y desafíos desde la experiencia de seis maestros de Boyacá y Cundinamarca.

Da Ponte, J. P. (2012). Estudiando el conocimiento y el desarrollo profesional del profesorado de matemáticas. In N. Planas (Ed.), Teoría, crítica y práctica de la educación matemática (pp. 83-98). Barcelona Grao.

Flores, P. (2013). La reflexión sobre la práctica del profesor de matemática: el caso de la enseñanza de las operaciones con números enteros. Revista iberoamericana de educación matemática, 37- 46.

Flick, U. (2012). Introducción a la investigación cualitativa. Madrid, España: Ediciones Morata.

García, G., Valero, P., Amaya, C. O., Bustos, F., & Romero, J. (2013). Procesos de inclusión/exclusión: subjetividades en educación matemática. Fondo Editorial.

García-González, M. y Martínez-Sierra, G. (2016). Emociones en profesores de matemáticas: un estudio exploratorio. En J. A. Macías, A. Jiménez, J. L. González, M. T. Sánchez, P. Hernández, C. Fernández, F. J. Ruiz, T. Fernández, A. Berciano (Eds.), Investigación en Educación Matemática XX (pp. 247-252). Málaga: SEIEM. Recuperado de http://funes.uniandes.edu.co/8865/1/Garcia2016E-mociones.pdf

García y Martínez. (2017). Conocimiento emocional del Profesor de Matemáticas. https://www.researchgate.net/publication/336672570_El_conocimiento_emocional_y_el_acompanamiento_docente

García. M. (2020). Desarrollo del conocimiento emocional en matemáticas. Uno: Revista de didáctica de las matemáticas, (88), 17-23.

García-González, M. S., & Ramos-Silverio, J. (2020). Perfil emocional de docentes de matemática. Uniciencia, 34(2), 137-152.

González, J., Jiménez, M., Menenes, J., & Vargas, D. (2021). Ser maestra en tiempos de pandemia: narrativa de la historia de vida desde la emocionalidad, de una maestra del grado primero de primaria del colegio Técnico Domingo Faustino Sarmiento. Recuperado de: http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/16839

Grossman, P.L., Wilson, S.M. y Shulmane, L.S. (1989). Teachers of substance: Subject matter knowledge for teaching", en M.C. Reynolds (ed.), Knowledge base for beginning teacher. Oxford: Pergamon Press, 23-36. Edic. cast.: Profesores de sustancia: El conocimiento de la materia para la enseñanza. Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado, 9 (2), 2005.

Guacaneme, E., Salazar, C. (2022) Catedra Doctoral en Educación y Pedagogía 2022-1: Educación en ciencias y matemáticas: contextos, desafíos y oportunidades, Lección 10: Aspectos esenciales en la constitución de la identidad del profesor de matemáticas como oportunidades y retos para la formación. https://www.youtube.com/watch?v=L5MFOd5417Y

Lezama, F., Flores, R., Buendía, G., & Mariscal, E. (2020). Voces Latinoamericanas en la transición hacia la enseñanza a distancia por COVID-19. Revista investigación e innovación en matemática educativa.

Martínez-Sierra, G., Arellano-García, Y., & Hernández-Moreno, A. (2021). Which Situations Trigger Emotions of Secondary School Mathematics Teachers

MEN, M. D. (1998). Lineamientos curriculares.

MEN, M. D. (2006). Estandares Basicos de Matematicas.

MEN, M. D. (2015). Derecho básico de aprendizaje: matemáticas. Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

MEN y Universidad de Antioquia. (2016a). Mallas de aprendizaje, matemáticas, grado quinto. Versión preliminar. Bogotá: MEN.

MEN, M. D. (2017). Derecho básico de aprendizaje: matemáticas. Ministerio de Educación Nacional de Colombia. V2.

Ortony, Clore y Collins. (1996). La estructura cognitiva de las emociones. Siglo XXI de España Editores,S.A

OCDE, O. F.O. (2020). La OCDE global da la bienvenida a Colombia como su 37º miembro. Obtenido de Organization For Economic Co-operation and Development. (OCDE). (2020). La OCDE global da la bienvenida a Colombhttps://www.oecd.org/newsroom/la-ocde-global-da-la-bienvenida-a-colombia-como-su-37o-miembro.htm

Parada, S., Figueras, O., & Pluvinage, F. (2011). Un modelo para ayudar a los profesores a reflexionar sobre la actividad matemática que promueven en sus clases. Revista Educación Y Pedagogía, 85-102.

Pérez., A., Ramos., E., & Casas, J. (2020). Educación, pobreza y coronavirus en Colombia. Educación y Cultura, 11.

Pino-Fan, Luis R, & Godino, Juan D. (2015). Perspectiva ampliada del conocimiento didáctico-matemático del profesor. Paradigma, 36(1), 87-109. Recuperado en 16 de enero de 2023, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512015000100007&lng=es&tlng=es.

RAE (2022a) Real Academia Española. Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.6 en línea]. https://dle.rae.es.

RAE (2022b) Real Academia Española. Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.6 en línea]. https://dle.rae.es.

Rodríguez, L. (2022). Experiencias de maestros de matemáticas en servicio durante la pandemia del Covid-19.

Salazar, C. (2019). Una perspectiva de investigación narrativa en matemática. Revista investigación e innovación en educación matemática.

Sánchez, A., & Correa, K. (2022). Emociones vividas por docentes de niños en tiempos de pandemia. Reflexiones desde el estudio de caso. Recuperado de: http://hdl.handle.net/20.500.12209/17627.

Schön, D. (1992). La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en los profesores. Paidos.

Sembylas, M. (2007). Emotional ecology: The intersection of emotional knowledge and pedagogical contect knowledge in teaching. Teaching and Teacher Education, 23 (4), 355- 367.

Shoenfeld, A., & Kilpatrick, J. (2008). Toward a Theory of Proficiency in teaching mathematics.

In Tirosh & T. Wood (Eds.), Tools and Processes in Mathematics Teacher Education (pp.321–354). Sense Publishers

Shulman, L.S. (1986). Those who understand: knowledge growth in teaching. Educational researcher, 15(2), 4-14

Smyth, J. (1991). Una pedagogía crítica de la práctica en el aula. Revista de Educación, 275-300.

Suarez, J. (2021). Impacto de la pandemia del COVID-19 en el aula y en la labor del docente de ciencias naturales: estudio de caso.

Unesco Oficina para América Latina. (2021). Desigualdades Educativas En América Latina: Tendencias, políticas y desafíos

Valero, P. (1999). Deliberative mathematics education for social democratization in Latin America. Zentralblatt für Didaktik der Mathematik. https://doi.org/10.1007/s11858-999-0004-z

Vargas, C. (2021). El relato autobiográfico. Narrar la experiencia como ejercicio de escritura de sí mismo y construcción social de la realidad.

..

6 ANEXOS

6.1 Anexo 1: Relato antes de la pandemia de Abdón Antonio Alarcón

Soy Abdón Antonio Alarcón Acero el gusto por las matemáticas y la facilidad que tenía para comprenderlas en la etapa escolar me impulso a estudiarlas, mi condición socio económica me permitió solo estudiar en una universidad pública, por lo cual, en el año 1999 me presente a la universidad pedagógica para empezar a estudiar en el año 2000, durante 7 años curse todos los seminarios y asignaturas de la licenciatura con resultados satisfactorios, !al fin terminé mi pregrado¡ y en el año 2006 pude decir: soy Licenciado en matemáticas de la Universidad Pedagógica Nacional, el querer saber más matemáticas, me hizo comenzar en el año 2008 una especialización en matemática aplicada en la Universidad Sergio Arboleda, la culmine en el año 2009, el énfasis de la especialización fue en sistemas dinámicos y aparecen nuevos conocimientos, como: sistemas caóticos, sistemas dinámicos discretos, los fractales como sistemas dinámicos, sistemas difusos, entre otros.

Mi inicio como profesor fue por allá en el año 2005, aun no me había graduado, fue en un colegio pequeño, tenía aproximadamente doscientos estudiantes, recuerdo que era el profesor de matemáticas de grado sexto a once y dictaba las físicas en décimo y once, ¡Ah! y con dirección de curso incluida, el ingreso era a las 6:15 am y la salida a las 14:15 pm, todos los días tenía clase de manera continua no había espacios para horas libres ni nada de eso, el ambiente era muy chévere, sin embargo, lo malo era el salario. Este trabajo solo duro seis meses.

El siguiente año trabajé en un colegio militar, tuve a mi cargo los cursos de séptimos y octavos, a diferencia del anterior, había un día el cual no asistíamos porque era entrenamiento militar, sin embargo, la disciplina de los estudiantes era complicada. En el año 2007 ingrese al Instituto Nueva América de Suba dónde trabaje durante tres años, dicte las clases de los grados octavo hasta once, y también un cuarto de primaria, en esta institución el horario de trabajo con los estudiantes era desde las 6:30 am hasta las 12 :30 pm, luego, trabaje en un colegio religioso durante el primer semestre del año 2010, llamado Santo Ángel, allí tenia a mi cargo las matemáticas de noveno y once.

En el año 2009 decidí ingresar como profesor de planta en la Secretaría de Educación, aunque no me llamaba la atención el trabajar con esta entidad, ya que, la población siempre ha

sido complicada; sin embargo, en comparación con los colegios privados iba a tener otras condiciones laborales más estables, no debía estar con la incertidumbre si continuara en el año siguiente, además con esta entidad los contratos son a doce meses a diferencia del privado.

Para ingresar a trabajar con el Estado, debí participar en un concurso de méritos, al cual se presenta muchas personas para muy pocas plazas, este consta de una serie de etapas, inicialmente presenté un examen escrito en el que se miden los conocimientos en pedagogía, en matemáticas y por último una prueba psicotécnica, para poder continuar en el proceso necesitaba superar los sesenta puntos en dicho examen, luego de haber obtenido una puntuación favorable seguía el estudio de la hoja de vida y por último tuve que presentar una entrevista, después de pasar todas estas etapas, fui nombrado el 12 de julio del 2010 en el colegio María Mercedes Carranza (MMC) en la jornada de la tarde, ubicado en la localidad de Ciudad Bolívar en Bogotá, con algo de temor porque la población es muy complicada, el riesgo siempre está latente.

Durante los diez años que trabaje en esta institución antes de la pandemia, pase como profesor de matemáticas en todos los grados, hice parte del consejo académico, del comité pedagógico, jefe de área y de ciclo, cada uno de ellos con funciones particulares propias del cargo. En cada uno de ellos se debían realizar reuniones en la cual se tomaban decisiones que permitían el funcionamiento de la institución, ajustes al manual de convivencia y al sistema de evaluación institucional, preparación de izadas de banderas, evaluaciones de las actividades, entre otros, era muy chévere hacer parte porque me sentía importante un líder, además en estos cargos debía organizar los cronogramas de evaluaciones, actividades del proyecto de Gestión de Riesgo y del área de matemáticas.

A este trabajo con la secretaria del distrito, se le suman otras experiencias como profesor de matemáticas en la jornada mañana en diferentes colegios privados, como por ejemplo el colegio George Williams y educación por ciclos, con horarios flexibles, los cuales me permitían desplazarme al colegio MMC.

A través de esta experiencia puedo establecer algunas diferencias entre ser profesor de una institución pública con respecto a la misma función en un colegio privado y que condicionan mi práctica. por ejemplo, la intensidad de clases es menor en lo público, y que se ven afectadas por los refrigerios o la comida caliente, ¡no solo eso¡, genera perdida de clases, afecta el desarrollo del

currículo propuesto, el desarrollo de las actividades. Cosa contraria en los privados donde es mayor trabajo pedagógico con los estudiantes.

Otras diferencias significativas: la constante actualización de los planes de acuerdo con los referentes y los resultados del Icfes, las condiciones económicas en un privado permiten hacer trabajos con distintos materiales, sacar fotocopias, asimismo, la disposición de los estudiantes para el aprendizaje y el acompañamiento de los padres también son determinantes, siendo una dificultad marcada en las instituciones públicas.

Y que tanto sabe

A través de mi experiencia en cada una de estas instituciones pude ampliar mis conocimientos como profesor de matemáticas y pude aplicar algunos de los aprendizajes obtenidos en los diferentes seminarios de la carrera como lo son el manejo e implementación de los lineamientos en el currículo, actividades para el desarrollo del pensamiento matemático, las cuales me parecieron interesantes cuando las apliqué en este momento.

Por otra parte, la práctica realizada en primaria me ayudo a implementar actividades planteadas en el trabajo de grado que realicé para obtener el título de licenciado, las cuales estaban basadas dentro de las competencias propuestas en los diferentes referentes ministeriales y además planteadas de acuerdo con el desarrollo de los niveles de conceptualización de geometría propuestos por los esposos Van Hiele, esta tesis relacionaba la topología y la teoría de grafos aplicado a la geometría.

Algunas de las actividades estaban relacionadas con la noción de punto, línea y plano a través de grafos, de igual manera identificar si los grafos cumplían con los recorridos eulerianos, no solo las implemente en primaria, también me permitió realizarlas con los estudiantes de octavo, y establecer una generalización para determinar cuándo es posible hacer este tipo de recorridos o aplicar la formula Euler; entre otras de las actividades realizadas fue la construcción de un tangram chino, que de la mano con la topología, es posible establecer relaciones de interior, exterior y frontera de piezas en la creación de figuras con el tangram, asimismo, identificar cercanía y proximidad. Desde la geometría y el trabajo con el álgebra el tangram también brinda una oportunidad para el desarrollo del pensamiento algebraico, esto al comparar las áreas, las longitudes de los lados de las figuras, cuando se determina cuántas veces caben la pieza más pequeña en las demás y el calcular áreas y perímetros.

Con la especialización en matemática aplicada pude identificar en mi práctica como profesor, los autómatas celulares, con los cuales es posible representar un comportamiento de acuerdo con los números y su descomposición en base dos, esta representación en binario permite construir figuras semejantes a los fractales, en especial triángulo de Sierpiński.

Otro aspecto a mencionar es la revisión de textos, los cuales me favorecieron para ampliar mis conocimientos en didáctica, en el estudio de los problemas, la selección de los temas, la elaboración de material didáctico que debíamos plasmar en unas guías de trabajo, dentro de los textos que se revisaron, rescato los libros de Santillana, ya que implementaban de manera muy precisa el trabajo con los lineamientos y los estándares los cuales se encuentran propuestos en los planes de estudio de cada uno de los colegios. Además, se podían identificar algunas actividades interesantes, que me permitieron desarrollar el pensamiento matemático en mis estudiantes, sin dejar a un lado la revisión de videos con tutoriales para hacer origami, fractales recortados, resolver dudas, entre otros.

La revisión estaba motivada por saber cómo era la estructura de las pruebas Icfes, allí, se podían encontrar algunas preguntas que sirvieron para implementarlas en las pruebas internas, se puede resaltar que también fortaleció mi práctica ya que eran interesantes en la manera como se proponían y las competencias que evaluaban, lo que me permitió aplicarle a los estudiantes estos contextos como actividad en clase, fortaleciendo los aprendizajes de los estudiantes y las competencias para las pruebas.

Currículo

En cuanto a los currículos diseñados por cada una de las instituciones en las cuales he trabajado, me han permitido reconocer las reformas que se implementan por parte del MEN, esto se evidencia en la actualización de los planes de estudio, inicialmente cuando se implementan los estándares mínimos de calidad, los cuales durante aproximadamente ocho años estuvieron inmersos en estos.

Por otro lado, los bajos resultados en las pruebas PISA para Colombia generan restructurar las políticas en la educación del país, para esto el MEN plantea el día E en las instituciones, en el cual se hace una comparación de los resultados de las pruebas saber a nivel Institucional y Nacional, determinando unos índices de calidad para las diferentes instituciones. Con los derechos básicos se actualizan los estándares de calidad, llevando a que los currículos sean organizados de

manera más flexible, se manejen dichos aprendizajes año tras año y así favorecer los desempeños de los estudiantes en las pruebas saber.

Y la tecnología

Cuando salí de la universidad y hasta antes de la pandemia, el contacto con las tecnologías fue muy poco, recuerdo que había solo algunos programas: Derivé, Cabri, Matlab, para adquirir un programa de estos salía muy costoso, por lo general eran pirateados, y de igual forma las instituciones difícilmente contaban con los recursos. Una de las experiencias que aplique en un colegio privado, fue, como se transformaban las funciones trigonométricas cuando se hacen cambios en la expresión algebraica, para esa época se presentaba mediante un video Beam, el cual debía ser solicitado con anterioridad a las directivas del plantel, de esta manera los estudiantes podían observar lo que sucedía y generaban sus conclusiones y yo dinamizaba.

Luego, trabajando en el colegio distrital y en un dialogo cordial con el profesor de inglés, conocí una plataforma llamada Edmodo, en la que se puede trabajar tanto en las clases como fuera de ellas, la implementé en mis clases con los grados décimos y onces, en esta vi una oportunidad para presentarles videos, hacer evaluaciones virtuales, consultas por la internet, fue una propuesta alterna porque siempre estaba presente la dificultad de los recursos por parte de los estudiantes.

Por otra parte, en el distrito para ascender o reubicarse salarialmente es necesario realizar un video de una clase con ciertas especificaciones planteadas por el distrito, es por esto que para el concurso del año 2017, para participar en este, un compañero que estaba haciendo una maestría en ese año me asesoro y me ayudo con el manejo de una herramienta llamada GeoGebra, nunca la había trabajado hasta ese momento, y también para aprovechar que en esa época la institución contaba con veinte computadores para el área de matemáticas, me tocó revisar ciertas herramientas de GeoGebra, como el deslizador, construcción de funciones y de esta manera mostrar de manera dinámica las transformaciones de funciones; esto facilito el trabajo y logre pasar el concurso y así reubicarme salarialmente y tener mejores condiciones. Luego de trabajar con esta herramienta en dicha clase, decido implementarla en otras actividades con los diferentes grupos de trabajo, haciendo que el aprendizaje en los estudiantes sea de manera más llamativa para ellos.

Adicionalmente trabajando en una de las instituciones privadas, donde se empezó a implementar la plataforma de Santillana, conozco los e-books, los cuales eran complemento del texto guía que se utilizaba en las clases, en ellos se encontraban videos, algunas actividades

interactivas, estos eran solo manejados por el profesor y algunas evaluaciones desde la plataforma Pleno creadas por la misma Editorial, al ser un material nuevo en la institución poco era su uso, en algunos salones inclusive no había el video Beam para ser proyectados, actualmente me encuentro inscrito en esta plataforma, pero ya no laboro en la institución, por esto la que tengo esta desactualizada.

Materiales

Son muchas actividades que he realizado en mi práctica que han implicado el uso de algún material didáctico, algunas las aprendí en la universidad y otras de cosas que se van encontrando en libros de texto, por ejemplo el uso de los pentominós para comparar áreas y perímetros; la enseñanza de la factorización desde la construcción de rectángulos y cuadrados, el de función con la construcción de cajas sin tapa, la construcción de un teodolito para medir alturas, además de la indagación en internet de páginas educativas, como por ejemplo Educaplus para plantear pirámides de números enteros. Desde que inicie mi práctica docente hasta la actualidad siento que he conocido diferentes herramientas que me han ayudado a mejorar la forma de enseñar, ya que han hecho un aprendizaje más dinámico y llamativo para los estudiantes.

Situaciones que marcan

En la práctica existen situaciones, condiciones o comportamiento de los estudiantes que nos marcan y que nos permiten reconocer sus diferencias, por mencionar algunos: en mi primer año de práctica como docente, en el colegio militar los estudiantes por lo general son adolescentes que tienen comportamientos agresivos, se encuentran en extra-edad o no saben controlar sus emociones debido a esto terminan golpeándose, o son tan indisciplinados que se deben separar del grupo, no dejan dictar clase, generando frustración, deseos de no llegar a los cursos donde el ambiente es pesado; esta experiencia me hizo que el siguiente año fuera tan radical en todo que ni los estudiantes se podían parar del puesto, con el pasar del tiempo eso cambio.

Otra de las experiencias que me marcaron fue en el Colegio del distrito MMC, donde una estudiante del grado noveno tenía un hijo producto de una violación, ella me preguntaba que cuantos hijos tenía y en ese momento no era papa, ella se burlaba diciendo que me iba ganando, ¡ay dios mío! tanta inocencia y fortaleza. Las condiciones económicas de las familias, padres en prisión, las pandillas, la seguridad del sector, entre muchos más, este tipo de situaciones hacen que antes de ser un profesor se debe ser persona, porque no se sabe con la realidad que cada uno de los

estudiantes y sus familias viven, una forma de ayudarles es siendo más flexibles con la evaluación y las tareas, siento que tienen tantos problemas o condiciones muchas veces lo académico es lo que menos les importa.

Aunque no todas las situaciones que nos marcan deben ser tristes, en ocasiones, ser profesor nos hace sentirnos queridos por los estudiantes, que hasta un par de zapatillas nos regalan, como muestra su afecto.

6.2 Anexo 2: Relato durante el aislamiento de Abdón Antonio Alarcón

El jueves 11 de marzo del 2020 nos reunimos todos los profesores del colegio María Mercedes Carranza en la sala de profesores, existía un rumor qué iban a cerrar todas las escuelas por la pandemia provocada por el Covid-19, la orientación del MEN fue "busquen estrategias para afrontar esta situación". En el interior de la comunidad, se pensó que el cierre iba a durar como máximo tres semanas, existía una actitud en tomar las cosas a la ligera, además, las únicas noticias que se tenía al respecto eran las que se escuchaba en los noticieros locales, ¡y no les creo!, en suma, tampoco había una directriz clara desde el Gobierno, un acontecimiento como el que se avecinaba me iba a tocar, la "pandemia".

En ese momento los profesores no imaginábamos las implicaciones de un cierre total de las escuelas. Al finalizar la reunión, el rector decidió que todos tendríamos que ir el sábado al colegio para crear actividades de los grados asignados, y de esta forma garantizar que los estudiantes siguieran su proceso.

La elaboración de este material tuvo en cuenta que estábamos a dos semanas del cierre del primer periodo y tenía a cargo los grados novenos, décimos y un octavo, se tuvieron en cuenta los temas vistos hasta la fecha, y que estuvieran propuestos en el plan de estudios, para noveno se había hecho la construcción de los números reales, recuerdo que hice un ejercicio sobre unas bacterias y determinar cómo se reproducen y se mueren en un cierto tiempo, y con ello, los estudiantes debían determinar una generalización, de acuerdo a esto, para las guías se cambió el contexto, ¡y bueno!, los problemas planteados estaban relacionados de acuerdo a como se propagaba el virus del Covid- 19 en las personas, otro ejercicio fue del mismo corte y con las mismas condiciones, sin embargo, lo llame Covid -19 II, y el cambio radicó en la forma como se reproducen, ya no se duplican si no que se triplican.

Por otro lado, tanto para grado octavo, como para grado décimo se propusieron guías con suma de expresiones algebraicas, teorema de Pitágoras y la resolución de triángulos, respectivamente, por lo tanto, reforzaban esos temas, de igual manera en ese momento se trabajaban con los estudiantes unas cartillas de talentos matemáticos de la editorial didáctica y también permitieron proponer ciertas actividades de acuerdo con lo visto durante el periodo. Es importante recalcar que las guías nunca tuvieron la intención de avanzar en el desarrollo del plan de estudios, además para esa fecha se estaba culminando el primer periodo por lo que no se debía avanza.

Las guías realizadas por los profesores de la institución fueron subidas por un coordinador a un blog institucional, los estudiantes debían ingresar, descargarlas y desarrollarlas en las dos semanas siguientes. Para la entrega los estudiantes debían hacerlo por medio electrónico, mediante el correo, debido a esto, el trabajo como profesor se redujo a recibir correos con actividades, ¡Bueno, los que enviaron!, realimentar lo que hicieron y devolverles de la misma manera, en esas dos semanas, la interacción con los estudiantes se redujo a recibir y devolver correos, la cantidad de correos por revisar cada día aumentaba, el trabajo se triplicó, adicionalmente lo que entregaban no respondían con los mínimos solicitados en las guías o la solución a los problemas muchas veces no contestaba lo que se les preguntaba.

Durante la condición de aislamiento no fui director de curso, fui jefe de área, por tener esta etiqueta, debía asistir a las reuniones de comité pedagógico y consejo académico, en estas reuniones se tomaban decisiones respecto al trabajo que se debía implementar con los estudiantes en los siguientes periodos académicos, en las reuniones de comité y de la mano con los directores de curso se evidenció la no conectividad de algunos estudiantes, se identificaron aquellos con mayores dificultades y carencias no solo de conectividad sino económicas por que muchos de los acudientes en esta condición de aislamiento se quedaron sin trabajo, como profesor me sensibilicé, el conocer el contexto de los estudiantes hizo que más allá de que tantas matemáticas saben, es comprender por qué los estudiantes no entregan o se demoran el hacerlo, al momento de la evaluación tuve en cuenta estas circunstancias.

Y se acabaron las tres semanas y no volvimos otra vez a la presencialidad, el trabajo institucional estaba enfocado en atender el derecho a la educación, después de más de un mes se hicieron reuniones de profesores de manera virtual a través de la plataforma *Zoom*, el trabajo con

estas plataformas fue algo novedoso, no las conocía, tengo un recuerdo muy vago de Skype. Una primera reunión tenía como objetivo que: las directivas nos dieran las pautas para el inicio del segundo periodo académico y nosotros comunicárselos a nuestros compañeros en reunión de área, desde la rectoría y de acuerdo con las directivas ministeriales se hablaba de la flexibilización curricular.

Para atender a esta flexibilización, en las reuniones entre los profesores del área se seleccionaron los saberes con mayor importancia y trascendencia en el currículo, no son solo importantes en el grado si no a lo largo del plan de estudios.

Esta revisión tanto del plan de plan de estudios y de los documentos ministeriales como los derechos básicos de aprendizaje facilito esta selección, con estos mínimos, se proponen unos módulos de aprendizaje para cada uno de los grados, en el 2020 mi asignación académica estaba en los grados novenos y décimos, por lo tanto, preparé los módulos que favorecieron el aprendizaje de las funciones para novenos y la solución de triángulos para décimo, siendo estos los saberes seleccionados, la tarea de creación de los módulos no fue difícil, ya que desde el trabajo realizado a lo largo de mi práctica implicaba el tener mucho material que podía utilizar, este material fue necesario acondicionarlo de acuerdo a la condición.

La construcción de los módulos tuvo en cuenta los saberes seleccionados y el contexto de los estudiantes, que en ese momento era su casa, como profesor me preguntaba de qué manera puedo enseñar el uso de las matemáticas más allá de unas matemáticas estáticas, recuerdo que para noveno trabaje unos talleres sobre la construcción de cajas sin tapa que alguna vez resolvimos en el seminario de evaluación, en octavo los estudiantes buscaron el numero phi en su cuerpo utilizando las relaciones establecidas por Vitrubio, entonces ellos hacían mediciones de algunas partes de su cuerpo y con la relación entre los resultados establecían que tan cerca estaban a ese número de oro.

Profe no entiendo

Lo que en realidad más me preocupaba era realizar una explicación, y que los muchachos entendieran lo que se estaba pretendiendo con estas guías de aprendizaje, el uso de estas herramientas abrió una nueva oportunidad para dictar clases en esta condición de aislamiento. con ayuda de esas nuevas plataformas de comunicación virtual se desarrollaron las clases, al igual, en años anteriores había trabajado en una plataforma llamada Edmodo, un aula virtual donde se

asignan tareas, subes videos, se interactúa mediante el chat con los estudiantes, ¡Mi aula durante los primeros meses!, a pesar de plantear unos tutoriales, un paso a paso de como ingresar a la clase no logre que todos se vincularan, ¡Pero si la mitad¡, a pesar de tener muy pocos estudiantes vinculados, creo que estaba haciendo bien mi trabajo, recuerdo en una ocasión, un estudiante me escribió a altas horas de la noche por WhatsApp, "profe, no entiendo que se debe hacer en la guía", le mencione que en Edmodo había unos videos explicativos, el me contesto que no podía vincularse a la plataforma entonces sin importar la hora le ayude a unirse a la clase, estos encuentros me toco suspenderlos porque desde el colegio dieron la directriz que se debían hacer cada tres semanas y de una hora por curso.

Por medio de Edmodo programé encuentros sincrónicos y subí algunos videos explicativos que hacía con zoom, muchas de estas explicaciones parecen como una clase con estudiantes, una de las ventajas que tiene zoom es que cuando se comparte pantalla aparece una ventana que se llama pizarrón y se puede escribir sobre los que se esté presentando, por otro lado, en años anteriores mi esposa quería un computador y terminamos comprando un yogabook, sabíamos que tenía un lápiz óptico, sin embargo, desde que la compramos nunca lo habíamos utilizado, ¡Y qué maravilla ¡, lo funcional que fue en las clases virtuales podía escribir como si fuera un tablero.

Al igual la búsqueda en internet permitió encontrar e identificar plataformas nuevas para mí, u otras, que a pesar de tener conocimiento de su existencia no las había trabajado e implementado en mis clase, estas ayudaron a dictar esas clases desde la virtualidad, por ejemplo para el trabajo con las funciones trigonométricas en el grado décimo el software en línea GeoGebra facilitó la construcción de estas, Así mismo con el simulador Phet Colorado se trabajó con algunas ecuaciones, fue muy interesante y agradable interactuar con esta plataforma y simulador ya que en la presencialidad posiblemente no las hubiera trabajado. La evaluación de los aprendizajes se limitó a quien entregaba la guía, no importaba si estaba bien o mal, recuerdo las palabras de la coordinadora: ¨hagamos un acto de Fe¨, entendiendo esta oración como que los estudiantes fueron los que hicieron la actividad y no sus padres o algún compañero que le presto la actividad, hubo estudiantes que nunca me enviaron trabajos, pero al final toco pasarlos, aunque hayan presentado trabajos en las demás materias, menos en la mía, todo por la condición.

Se acerca el Fin de año

Después de recorrer un año difícil, viene los más complicado y es la promoción de los estudiantes al siguiente grado, por ser parte del consejo académico se debía tomar postura sobre la promoción, fueron reuniones de más de cinco horas tratando de definir cómo iba a ser ese proceso, los estudiantes que más interesaban eran aquellos estudiantes que nunca se conectaron o se perdió la conexión en algún momento, para este tipo de condiciones se tomó como decisión que no debían ser promovidos por que nunca hubo evidencia de un proceso, en cuanto a aquellos que tenían un proceso en algunas de las asignaturas fueron promovidos, así no hayan presentado actividades en alguna de las áreas, este trabajo me gustó mucho por que hice parte en la toma de decisiones que tendrían gran incidencia en la comunidad,

Por otro lado, A pesar de que a aquellos estudiantes que no tenían conectividad, el MEN implemento la estrategia Aprende en casa toca tu puerta, la cual permitió que todos los estudiantes tuvieran accesos a las actividades, el diseño de estas era muy claro y conciso, el cual no tenían ningún trabajo con trabajo con internet, eran muy básicas entendiendo que los estudiantes solo tendrán a la mano ese material y no tienen la opción de consulta.

El tiempo dedicado a ser profesor se duplicó, cualquier momento del día Se hacía el trabajo pedagógico con los estudiantes, una explicación, una aclaración de dudas en la presencialidad se hacía para cuarenta, ahora en esta condición de aislamiento se transformó en cuarenta explicaciones, un trabajo muy agotador y en ocasiones frustrante por las demás condiciones que permearon mi labor

A pesar de las diferentes dificultades que se presentaron durante el año 2020, falta de conectividad por parte de los estudiantes, también el desinterés, el trabajo fue enriquecedor, ¡Y comienza de nuevo el año escolar 2021¡, desde la secretaria de educación se habían habilitado los correos institucionales con Microsoft 365, una plataforma que permitió abrir los cursos y se tenía más control, sin embargo, también hubo dificultad por que los estudiantes no activaron el correo, para que se los volvieran a habilitar era un proceso de más de un mes. De nuevo la falta de conectividad por parte de los estudiantes, y la falta de instrucción por parte de la secretaria para el manejo de la plataforma. Esto fue Un limitante tanto para los estudiantes como para los profesores, de la misma manera que el año anterior se siguieron trabajando los módulos de aprendizaje, recibiendo correos, y contestando por el mismo medio a pesar de que se tenía la plataforma.

En este año, si se hicieron horarios para los encuentros sincrónicos, al menos una vez cada dos semanas, se programaban una hora por grado, en este espacio de interacción con los estudiantes hacia actividades en línea, como por ejemplo en Educaplus para trabajar operaciones con números enteros, ecuaciones visuales, expresiones algebraicas, entre otros. El tener la plataforma Teams, todos los estudiantes tenían acceso al chat, y allí podían enviar los resultados de la exploración, siempre mi objetivo era que la interacción con estas plataformas les permitiera desarrollar lo que se planteaban en los módulos, además que en la presencialidad la falta de muchos recursos no permitía su uso.

6.3 Anexo 3: Relato durante la alternancia de Abdón Antonio Alarcón

Y de nuevo a la presencialidad

Luego que finalizaran las vacaciones de mitad de año, desde la secretaría educación da la directriz que los colegios deben regresar a la presencialidad de manera alterna y segura, pero para que se pudiera dar este retorno a los colegios, estos debían cumplir con ciertas condiciones, como lo era el distanciamiento entre los estudiantes de dos m^2, el uso constante los tapabocas, la ubicación en lugares específicos de lavamanos para el uso exclusivo de lavado de manos al ingresar y salir del colegio, mantener el gel antibacterial en lugares visibles para los estudiantes, además debido a las medidas en el distanciamiento no era posible que asistiera el 100% de los estudiantes en el mismo horario, lo que obligo a todas las instituciones educativas a crear horarios alternos en el que un porcentaje de estudiantes se encontraba en casa realizando actividades escolares y el otro porcentaje está de manera presencial, estos se manejan hasta finalizar el año escolar 2021. Por otra parte, otro de los parámetros, era que los profesores debían tener el esquema completo de vacunación contra el COVID, para los estudiantes era una exigencia, ya que aún no había comenzado los esquemas de vacunación con los adolescentes, y además no representaba un peligro a la hora de retornar a las aulas de clase.

De acuerdo con lo anterior, al ingresar a labores después de finalizadas las vacaciones de mitad de año, siendo las 10:30 de la mañana me encontraba en mi casa alistando mis cosas para así retornar a la presencialidad, como lo hacía todas las mañanas antes de la pandemia, cuando ya me encontraba dispuesto a salir de mi hogar recibí el llamado de uno de mis compañeros, quien me comunicaba que no podía retornar al colegio ya que aún no tenía mi esquema completo de vacunación y como se lo menciono anteriormente, era uno de los parámetros exigidos por la

secretaria de educación, termino la llamada con mi compañero y para corroborar esta información me comunico con la coordinadora del colegio, ella me informa que es correcto y que debo comunicarme con el centro médico correspondiente para que me faciliten la certificación del porque no me encontraba con el esquema completo.

En ese momento no tenía mi esquema vacunación completo debido a que en el mes de mayo salí positivo para Covid-19, y luego de haber tenido esta enfermedad es necesario esperar noventa días para poder iniciar el esquema de vacunación, por esta razón debía esperar hasta agosto para aplicarme la primera dosis de la vacuna contra el Covid-19, esperar quince días para recibir la segunda dosis y de ahí debía esperar otros catorce días a que no presentara alguna reacción a la vacuna, pasados esos tiempos ya podía retornar al colegio, más exactamente finalizando el mes de septiembre, de cierta manera tuve un sentimiento de tranquilidad, ya que una de las cosas que me mortificaba de la presencialidad, eran esos desplazamientos tan largos que debía hacer para poder llegar al colegio y que demandaban casi 5 horas diarias, también seguiría en la casa con mi familia y no quería perder eso.

Por otra parte, debido a que algunos profesores no podíamos retornar al colegio por esta situación, desde la institución, las directivas organizan horarios alternos para que los estudiantes recibieran sus clases virtuales y no se vieran afectados, y además se pudieran cumplir con las temáticas propuestas para el año lectivo, estos encuentros se realizan desde la plataforma teams la que fue adquirida unos meses atrás por la Secretaría de Educación y los estudiantes ya estaban vinculados en los grupos de sus cursos.

Durante el año 2021 tuve asignados los grado séptimo y octavo cómo carga académica, con respecto a la carga del año 2020 los grados no eran los mismos, además ese año al igual que el anterior, no fui director de curso mantenía la jefatura del área de matemáticas, pero por ese año no pertenecí al consejo académico, ya que, esa función la cumplía el jefe de área de la jornada mañana, los grados estaban divididos en dos grupos A y B, esta distribución implico que, en una semana los estudiantes tendrían clases dos días del horario o en algunas hasta tres, ya que el horario estaba definido como Lunes grupo A y Lunes Grupo B, con los cuales tenían clase una vez cada dos semanas, otra característica del horario, era el tiempo, ya que cada clase solo tenía una intensidad de una hora. A diferencia de las clases en aislamiento, los encuentros sincrónicos con los estudiantes siempre buscaron fortalecer los saberes propuestos en los módulos guías y que fueron

seleccionados para la flexibilización curricular hecha en el año 2021, de la misma manera, las actividades eran para la consolidación de estos saberes en los estudiantes.

En estos encuentros sincrónicos se aprovechan las herramientas tecnológicas que fui conociendo durante la época de aislamiento, además me ayudaron a fortalecer los aprendizajes en los estudiantes, por ejemplo, para séptimo se inicia con ecuaciones, para ello en el módulo se plantea una ecuación como la relación entre dos expresiones mediante una igualdad, entonces para el trabajo con los estudiantes y antes de hacer alguna manipulación algebraica se explora esa la noción de igualdad con ayuda de la de unos simuladores Phet, estos simuladores los conozco por mi esposa quien en condición de aislamiento estaba haciendo su maestría, y en una de sus clases apareció y me pareció muy interesante, nunca lo había utilizado ni escuchado, pero me intrigaron las diferentes situaciones que allí plantean como recursos para explicar las matemáticas, de una forma más amigables con los estudiantes, para el trabajo con los estudiantes en los diferentes grados que tenían para este momento, además, aprovechando que la secretaria ya había contratado una plataforma para los profesores y estudiantes tome la decisión de trabajar con los ellos en esta plataforma.

Una experiencia que se puede mencionar con este simulador fue con los estudiantes del grado séptimo, quienes construyeron igualdades como una balanza, los platos representaban los términos y el peso de los elementos no deben cambiar el sentido la inclinación de la balanza. Por otro lado, esta manipulación me permitió reconocer en estas ecuaciones la incógnita, ya que para determinar esas igualdades se usaban figuras, animales y frutas, de la misma manera, una igualdad se generaba cuando el estudiante comparaba dos manzanas con un limón y a partir de estas se hace la analogía con algo que no conozco y está determinado por su peso, desde el trabajo con los estudiantes ellos debían identificar o crear algunas igualdades, también se trabajó algunas propiedades, la uniformidad y esta se evidenciaba cuando quito algo de un lado de la balanza también debo hacerlo en el otro ya que al hacerlo solo en un lado se pierde el equilibrio.

La evaluación de estas actividades solo se tuvo en cuenta para los estudiantes que ingresaban a los encuentros sincrónicos, era una nota adicional para ellos, la poca asistencia me obligó a tomar esa decisión y no afectar a los demás, los estudiantes generaban capturas de lo hecho y me las enviaban por el chat de teams, una dificultad era que no sabían manejar la plataforma, enviaban sus evidencias por correo, Al igual que con el simulador, conocí otras

herramientas tecnológicas que utilice en mi práctica por ejemplo: actividades sobre el valor numérico de expresiones algebraicas con That Quiz, las operaciones básicas mediante Educaplus, este trabajo lo alternaba con el desarrollo de las actividades planteadas en el módulo, una actividad por semana.

Semana tras semana los encuentros se fueron dando, sin embargo, se empezó a disminuir la asistencia de los estudiantes, recuerdo que, para una clase programada para 20 estudiantes solo ingreso una, esta situación me generaba desmotivación y en ocasiones frustración por que los estudiantes mostraban desinterés, no les importa, aun teniendo los recursos para ingresar a las clases, siempre había una excusa, a pesar que siempre trate de llevarles cosas innovadoras y que posiblemente no se realizan comúnmente en clase, además implicaba que las actividades me tocaría volverlas a repetir repetirlas en la presencialidad.

Al igual que los encuentros, las reuniones de área se debían realizar de manera presencial en los horarios que las coordinadoras habían propuesto en la jornada laboral, sin embargo yo estaba en casa y era el único, por lo tanto se debían hacer a través teams y en ocasiones se dificultaba la conexión por que la institución no contaba con los recursos y el internet presentaba problemas, al igual, las reuniones que hacían los jefes de área se convirtieron tediosas porque estaba totalmente desinformado de lo que venía sucediendo en la institución, esperaba con ansias cumplir los tiempos para volver a la presencialidad, y también se suma que cuando estábamos en aislamiento mi familia estaban conmigo, ahora no, entonces pasaba buen tiempo del día solo y me sentía aburrido, me toco realizar los quehaceres del hogar para distraerme pero cuando terminaba otra volvía ese sentimiento, esto me afecto mucho.

Por fin llegó la hora del retorno al colegio, sentí que era el nuevo de la institución, a pesar de manejar los mismos tiempo que tuve durante mi trabajo virtual, me toco con el pasar del tiempo acostúmbrame a la nueva realidad, los estudiantes no rotaban y me hacer recorridos por el colegio para poder dictar mis clases, lo primero que hice fue identificar esas voces que me hablaban en la virtualidad y que en la mayoría de clases estuvieron pendientes, preguntaban, manteníamos un dialogo cordial, ahora, los pude conocer de manera presencial, sus rostros estaban cubiertos por un tapabocas no pude identificar esos gestos en cada uno de ellos que me indicaban si habían comprendido lo que se les decía, de igual manera, las explicaciones debían ser cortas por que al no estar acostumbrado al uso de los tapabocas me generaron malestar en la garganta, y también

los tiempos de clase eran muy reducidos, los estudiantes ingresaban a las 12:30 pm y salían a las 4:30 pm, con estas dinámicas a los grupos los podía ver una vez cada quince días, al igual que las clases virtuales solo asistían una cantidad reducida de estudiantes, por curso debían asistir en promedio 20 estudiantes, pero solo asistían 10 , el desarrollo de los módulos fue poco, ya que por el no ingreso a las clases virtuales se debía retomar esas actividades que no vieron, la evaluación se hacía en el mismo salón, esta se hacía con cada uno de los grupos, es decir que lo que realizaba con un grupo en un día lo replicaba con el otro, al siguiente día, los estudiantes que estaban virtuales tuvieron que trabajar de manera autónoma, era una oportunidad para hacer seguimiento a los procesos que de los estudiantes, los correos se redujeron, solo llegaban por este medio las actividades de aquellos estudiantes que no asistían porque tenían alguna condición médica o por que los padres no dieron permiso para volver, pero la institución también debían garantizar el derecho a la educación, con estos se tenía en cuenta lo que enviaran, ya que no se podía hacer una explicación, la virtualidad se acabaría para mí y los estudiantes.

La institución no contaba con recursos tecnológicos, por lo tanto, al retornar al aula de clase se perdieron las actividades interactivas, el uso de plataformas para el aprendizaje, la plataforma teams, en fin aquello que aprendí en virtualidad debía dejarlo a un lado, aparece ese sentimiento de impotencia por las condiciones que siempre estarán presentes en un colegio público, que depende de los recursos del Estado, ya se sale de mis manos, de ahora en adelante, podemos hacer cosas diferentes y que involucre el uso de las matemática, las clases se modificaron propuse actividades donde se aplicaran, por ejemplo el valor numérico pero desde la cantidad de calorías que debe consumir, aunque algo que se ganó en esta institución, fue poder organizar todas las actividades de cada una de las asignaturas en unos módulos de aprendizaje, creo que deben mejorar y reorganizar a la nueva realidad de presencialidad.

Desde mi percepción la necesidad del retorno tenía otra intención externa a la institución, y que involucra dineros que no se han podido gastar y que son recursos del Estado, por ejemplo, los refrigerios, para finalizar se año 2021 se mantuvo en la evaluación y promoción esa misma flexibilización que hubo en la condición de aislamiento.

6.4 Anexo 4: Relato antes de la pandemia de Gabriel Jacobo Sánchez Coral

Gabriel Jacobo como profesor de matemáticas antes de la Pandemia del Covid – 19

Mis primeras experiencias

Mi nombre es Gabriel Jacobo Sánchez Coral soy Licenciado en Matemáticas desde el año 2019 de la Universidad Pedagógica Nacional y realizó actividades laborales asociadas a las matemáticas desde aproximadamente el año 2015 cuando realizaba clases particulares en algunos lugares de la ciudad y al mismo tiempo haciendo prácticas o terminando materias de últimos semestres.

Llegué a enamorarme de ser profesor de matemáticas en el trayecto de la formación de la Universidad pedagógica Nacional, cuando salí de estudiar mi secundaria en el 2010 quería estudiar alguna carrera relacionada con las ciencias económicas, mis opciones estaban entre la U. Pedagógica a Matemáticas, la U. Nacional a Economía o la ESAP que era una escuela superior semipública de Administración Pública, en cualquiera de las tres opciones que presenté pase a la UPN (Universidad Pedagógica Nacional) y a la ESAP, y tomé mi decisión de estudiar en la UPN en el año 2012 debido a que tenía afinidades y gustos por las matemáticas y por la Universidad Pública.

Aún quería presentarme a estudiar en la Universidad Nacional en unos semestres después, así que solo entre a la UPN y empecé a conocer en profundidad las materias y el otro mundo al que me enfrentaba, durante el transcurso de mi carrera en la Licenciatura en matemáticas, me enamoré de las matemáticas y de la enseñanza ya estando en semestres avanzados cuando me encontraba con asignaturas de pedagogía, asistí a encuentros de educación matemática y me gustaba cada vez más, razón por la cual decidí continuar y desistir de mi idea de irme por la rama de ciencias económicas.

Durante mi formación aprendí muchas cosas en relación con las Matemáticas, la pedagogía y las diferentes formas de enseñar cierta rama de ellas en aulas escolares, en la licenciatura estaba dividido por ramas de conocimiento, la del Cálculo, la del Algebra, la Geometría, y la de tecnología o programación. En mitad de carrera uno ya veía materias de Enseñanza y Aprendizaje de estas ramas y algunas otras de pedagogía.

Por el año 2017 hasta mi fecha de graduación en 2019 tuve la oportunidad de estar asociado a realizar trabajos asociados a la carrera y en este caso eran realizar autoría de textos escolares de matemáticas, normalmente se daba el trabajo entre finalizando año dado que la empresa editorial para quien laboraba requería realizar unos contenidos y diagramarlos de acuerdo con la petición de las mallas curriculares de los colegios antes de iniciar el siguiente periodo escolar.

Esta Editorial era muy peculiar, pues hacia libros de texto particulares por así decirlo, teniendo en cuenta las sugerencias de las mallas curriculares que el colegio demandaba. Quiere decir que mi labor como editor consistía en ajustar los libros a los contenidos de las mallas curriculares que el colegio enviaba y comparar de acuerdo con la base de datos del material diagramado que tenía la Editorial, comentar si estaba cubierto el material o si se tenía que elaborar algún contenido para el libro de ese colegio en específico. Al final cada libro era distinto dado que se ajustaba a lo que el colegio estaba trabajando. Para esto, era importante tener en cuenta sobre todo que estuviera al pie de la letra de la malla curricular del colegio, pues era una directriz para que fuera aprobado por la institución.

Creo que fue una oportunidad para conocer de primera mano cómo eran las mallas de los colegios porque no recuerdo que en la en la formación hubiera tenido acceso a las mallas curriculares de las prácticas, bueno durante los primeros semestres que uno estudia no había visto que era una malla curricular simplemente había visto lo que son los lineamientos los estándares y estaban apareciendo los DBA, pero no era tan fuerte ese cambio todavía.

Obviamente pues mi deber ser como profesor de matemáticas era como mirar si de pronto eso podía ajustarse a los lineamientos y estándares, pero no era la instrucción, la instrucción era mirar si esto que está pidiendo el colegio se ajusta los materiales que tenemos acá sobre el contenido, entonces, lo que se tenía en cuenta era si realmente cumplía con lo que el colegio está pidiendo y si no existía ese material, tocaba mandar a crearlo

Digamos que fue como el primer encuentro indirecto con lo que son las dinámicas de un colegio a través de las mallas curriculares que pude reconocer como es que era que se trabajaba en los distintos colegios que mandaban a hacer una organización distinta para su libro personal como colegio.

Recuerdo que privilegiaban mucho el pensamiento numérico y los otros pensamientos como el espacial y geométrico, el aleatorio no era tan prioritario, los libros de esa Editorial eran muy procesuales, había más actividades de procedimiento o algorítmicos que de resolución de problemas. Se veían temas o contenidos que se ajustaban a ciertas temáticas de grados escolares, pero no estaban en su momento ajustados a los EBCM.

En ese mismo año tuve una experiencia de ser profesor de matemáticas de práctica y también una experiencia en ejercicio, haciendo mi práctica como profesor de manera distinta en

dos colegios distintos. En las mañanas hacia mis prácticas de inmersión de la Universidad llamadas Práctica en aula - PAULA y Prácticas de inmersión - PIPE, en un Colegio Rural Quiba Alta en el sur de Bogotá, en el cuál realizaba clase dos días a la semana en un grado sexto con un aproximado de treinta cinco estudiantes en la materia de geometría. En este espacio tenía una dura labor de desplazamiento, debido a que el colegio era bastante lejos de mi casa, y para llegar al sitio a las 6:30 am hasta las 8:30 am, yo debía coger tres buses o SITP que me llevarán al sitio.

Recuerdo que el último bus para llegar al colegio en el barrio Mochuelo Alto, tenía que cogerlo a una hora especifica, porque pasaba cada una hora, en el caso de no cogerlo debía caminar hacia el colegio subiendo loma y campo arriba alrededor de cuarenta minutos. Fue una de las prácticas difíciles sobre todo por el desplazamiento y el difícil acceso, pues los profesores del distrito los llevaba una ruta, pero a los practicantes no les brindaban esa posibilidad. Este colegio Quiba Alta, está ubicado en la localidad de Ciudad Bolívar en una vereda, por lo que sus habitantes la mayoría se dedicaban a labores de cultivo en el campo. Los estudiantes tenían poco acceso a tecnología y por ende el contexto de ellos era totalmente diferente.

Con la profesora encargada del curso acordamos que mis visitas tendrán una misión de enseñar una de las ramas de la matemática que era geometría, en el caso de ella me dio libre albedrío para enseñarles esta materia, era guiados por los profesores que tenía con asesoría de práctica y me orientaban sobre cómo organizar las temáticas y las guías propuestas para ejecutarlas, para ello yo tuve en cuenta las mallas de ese colegio y hacer actividades distintas con respecto a los conceptos y competencias que debían estudiar, sobre todo me centré en ese momento en contenidos o conceptos geométricos como figuras bidimensionales, definiciones como por ejemplo ángulos, tipos de triángulos, cuadriláteros, plano cartesiano, movimientos en el plano (simetría, reflexión, traslación).

Mi trabajo con ellos más que formalizar y dictar conceptos en el cuaderno fue llevarles actividades que salieran de la rutina de su profesora a cargo, por ello les traía actividades como Origami, reconocimiento de objetos en su entorno (campo), y la última semana hice un trabajo distinto que fue trabajar estos conceptos de geometría de movimientos en el plano con la práctica de la Capoeira, y fue una experiencia interesante debido a que nunca habían trabajado la geometría de otra manera, hicimos una salida a otra sede del colegio que quedaba aproximadamente a diez minutos donde había una plaza abierta para la práctica y les enseñe movimientos de Capoeira y

conceptos de transformaciones en el espacio, conceptos como simetría, traslación y reflexión con algunos movimientos de capoeira.

Creo que fue una experiencia bastante gratificante debido a la experiencia que se hizo en esa escuela y bueno también los miles de cosas que tenía que pasar para ir al centro educativo y uno como maestro en formación apenas viviendo todo lo que contrae un contexto educativo.

Por otro lado, seguidamente de dar clase en el Colegio Quiba Alta por las tardes daba clases de matemáticas y de física en un colegio privado en el sector de Chapinero en Bogotá, tenía entre diez a quince estudiantes que requerían en las tardes realizar un bachillerato acelerado. Estás clases eran dos días en las tardes para estudiantes de décimo y once al mismo tiempo. En este colegio había unas dinámicas distintas dado que tenía que pensarme como hacer una clase para estudiantes de dos grados distintos en una misma aula de una hora y treinta minutos, el cual dificultaba mucho la forma de división de temáticas y de estrategias.

Por temas de tiempo y de la misma práctica en esa aula, decidí no hacer clases distintas y enseñarles conceptos que estuvieran trabajando al mismo tiempo aun ellos fueran de décimo y de grado once, la motivación era que tenía estudiantes de dos grados distintos y dividir el trabajo para ellos era para mi muy difícil, sobre todo porque no contaba con la experiencia de abordar dos grupos distintos en una misma franja. Además, nunca tuve formación en bachillerato acelerado, la formación que uno recibe en la universidad está pensado para aulas estándar, de colegios normales, pero este era un colegio de bachillerato acelerado o como le dicen coloquialmente un “validadero”, que en esencia no tenía un programa formal para estos estudiantes y contrataban profesores que hicieran lo necesario para enseñar la materia en esos grados.

Recuerdo haberles enseñado conceptos como funciones y sus distintas representaciones, intervalos, resolución de ecuaciones, límites, entre otros que para mí creía que eran importantes para la Prueba Saber que tenían que presentar, aunque sabiendo que la mayoría de ellos ya salían directo a Universidad privada y tenían como objetivo estudiar algo en relación con las matemáticas.

En la asignatura de Física, fui muy reservado dado que no tenía demasiada apropiación de los temas y solamente enseñé algunos conceptos como movimiento rectilíneo, acelerado, fuerza centrífuga y las Leyes de Newton. Estas clases fueron un poco más teóricas de aprender conceptos y revisar algunos ejercicios propuestos en el Serway. Como mi trabajo era lo que se propusiera en

la clase, trataba de no llevarme trabajos de los quince estudiantes, sino calificarles en la clase dado que no tenía tiempo de calificarles en otro espacio, además que tenía mis prácticas de la mañana y trabajo de grado.

Es importante resaltar que en este trabajo como profesor de bachillerato acelerado tuve la oportunidad de formarme con la idea de un profesor que tiene unas características distintas como la de hacer clases puntuales y precisas, de acuerdo con el currículo porque lo que se debía haber visto en un año, ellos las debían ver en medio año, hablando de aproximadamente cuatro meses de trabajo en aula.

Por lo anterior, digo que son distintas a las que me estaba formando y que me enseñaron en las clases y las prácticas, dado que las clases de bachillerato acelerado las vine a conocer en la acción misma, con dinámicas distintas y que las tuve que afrontar en el proceso, en este proceso aprendí sobre un programa de enseñanza que maneja una propuesta de las matemáticas distintas al usual, quizás flexible y poco trabajado de manera rigurosa como en el colegio estándar de tiempo completo. Fue una de mis primeras experiencias en aula que, aunque es distinto al colegio usual, aprendí que la flexibilidad es una posibilidad que depende del profesor afrontar estas adversidades y dar solución según sus prácticas se van relacionando.

Para el año 2018, ya había acabado mis prácticas uno y dos en Quiba y el trabajo en ese colegio privado había terminado también, estaba concentrado en escribir mi tesis de grado de licenciatura y estaba en la última práctica, esta se llamaba práctica según modalidad que consistió en ir al Instituto Pedagógico Nacional, a realizar práctica diferente al currículo, como por ejemplo ser profesor practicante del Club de Matemáticas, donde tenía que asistir cada ocho días a ese espacio donde se inscribían estudiantes que iban a aprender otro tipo de matemáticas no escolares. Recuerdo que con ellos trabajamos en la construcción del significado de Rosetones cíclicos y diédricos y sus construcciones en GeoGebra. Al mismo tiempo conseguí un trabajo en colegio pequeño llamado Gustavo Adolfo Bécquer en las mañanas, en ese colegio, tenía horario de 6:30 am a 1:30 pm y me dieron carga académica de matemáticas de grado sexto a once con una cantidad de 14 a 22 estudiantes por salón.

Se puede decir que esa fue una de mis primeras experiencias negativas y desconcertantes, debido a que era un colegio de lo que llamamos coloquialmente “de garaje” y mis condiciones de contratación era el pago por el mínimo que en ese momento era por debajo de $800.000. Esta

experiencia en ese colegio fue un poco triste, debido a que no me sentía cómodo trabajando en él, dado que me molestaba mucho de primera instancia el pago tan poco que recibía y además la carga la sentía muy pesada y las directrices del rector.

Trabajando en ese lugar me di cuenta de que el rector del colegio contrataba personal que no era profesor o licenciado y el único que tenía afinidades a la docencia era yo, sentía que el rector del colegio que dirigía lo tenía por hacer dinero tipo empresa y no por el bienestar de la institución, de los estudiantes y de los profesores. Por otro lado, era un rector que concebía que las matemáticas eran algorítmicas, quería que les enseñara como exigencia solamente ejercicios el Algebra de Baldor, sentía muy reprimida mi práctica y eso no me gustaba, ya que las actividades que hacía en clase tenían dinámicas recreativas, salíamos del salón, realizábamos actividades de Origami, hacíamos consultas sobre noticias, entre otras, que no eran muy bien vistas.

El tope para salir de ese colegio fue finalizando periodo después de dos meses, debido a que él rector no podía creer que la mayoría de los estudiantes pasaran los exámenes bimestrales, que nunca en ese colegio habían visto una mejora significativa. Al finalizar el mes, me dijeron que no continuara con ellos (yo en el fondo tampoco quería). Tiempo después, supe que en ese colegio salieron muchos profesores por las mismas instrucciones del rector, dado que no les gustaba las formas de enseñar de los profesores de ese tiempo. Eso me hizo pensar que no era problema mío como profesor y me tranquilicé al saber que era quizás un estilo conductista diferente al que fui formado y que no quería ser.

Desde ese momento, dije que no volvería a trabajar jamás en un lugar así, en un lugar que no cumpliera los estándares de contratación de un docente, ya que sabía que los profesores debían ganar más que una persona de sueldo de trabajo mínimo legal, y que tampoco restringieran mi práctica como profesor y como persona.

Durante la carrera había escuchado compañeros que trabajaban así por la experiencia y conseguían un trabajo así como para ganar en la hoja de vida, pero la verdad, fue un poco molesta la realidad que viví y vivimos los estudiantes finalizando la etapa de formación y al graduarse estar en la faceta de búsqueda de trabajo en cualquier garaje para ganar experiencia y aguantar sueldos injustos e incluso humillaciones, esto lo padecimos muchos maestros y no lo contamos y lo vivencie en esta experiencia, que no me gusta mucho mencionarla debido a que no fue una experiencia grata.

Seguido de esto, me concentré en mi práctica de modalidad y mi trabajo de grado asistía a eventos académicos de educación matemática como asistente y me gustaba mucho escuchar y aprender sobre otras matemáticas, las formas de enseñar y de estar atento sobre lo que abordaba la educación matemática.

Tiempo después, a mediados de mitad de año, gracias a la asistencia a un evento académico al que asistí como ponente de la Universidad, me reencontré con un colega que me comentó sobre un trabajo de edición de libros web digitales en la Editorial Santillana que es una empresa reconocida a nivel de sector educativo y estaba construyendo sus textos para el siguiente año y requería un Licenciado en Matemáticas para la organización de contenidos en sus ediciones digitales, decidí postularme y trabajar con ellos en esa convocatoria.

En esta empresa editorial tuve la oportunidad de realizar creación de contenidos digitales y de textos físicos que, si bien requerían una matemática escolar particular se basaba en los DBA, requerían unas formas de estilo y de redacción que estaba descubriendo en el camino, en la Editorial exigían una forma de escribir de manera clara y sintética en los ejercicios de matemáticas.

Esta actividad de trabajo editorial al principio no fue nada fácil para mí, dado que en la Universidad tampoco había explorado estas otras opciones laborales que requieren una dinámica distinta a la de enseñar haciendo, hablando o mostrando en un tablero, que la de enseñar por medio de un texto, de una imagen, de un procedimiento.

Tuve la oportunidad de finalizar el proyecto de libros para bachillerato, en la cual estaban ya casi acabando y mi gestión fue más organizacional y de verificación de que los contenidos que en su momento fueron trabajos mediante la adaptación de los DBA y los materiales que en su momento ya estaban realizados en ediciones pasadas, tenía que revisar que estaban completos y se ajustaban a las unidades o grados específicos. La Editorial tenía también una malla o una lista de contenidos que estaban mediados por los DBA, cuando la diagramación estaba terminada mi objetivo era revisar que tanto lo matemático, el contexto de los ejercicios y la corrección de estilo estuviera acorde y pertinente, el material digital o libro web no debía tener ningún error debido a que eran los libros que ya se publicaban para todo el país. En esencia el libro físico era el mismo libro web digital, pues por cuestiones de edición y diagramación había cuestiones de forma que los desarrolladores pasaban por alto y yo como editor debía ajustar y aprobar.

Para el año 2019, estuve trabajando en la misma Editorial como editor de libros web, pero, para el nuevo proyecto del siguiente año que era matemáticas para primaria. En esta ocasión, mis labores aumentaron debido a que tenía el trabajo desde cero y debía organizar el material que ya existía de la edición anterior, renovarlo o descartarlo para la nueva plantilla del formato requerido. Esta labor fue aún más difícil, dado que debía pensar muy bien las palabras, las imágenes y las formas de establecer una idea matemática, dado que los niveles de aprendizaje de cada grado son distintos, en algunos momentos tuve dificultades de estilo, de escritura, hasta errores matemáticos de tipo procedimental, o a veces no se entendía el contexto de los problemas, dado que los formatos que pedían eran muy robustos y no me adaptaba al proceso escritural.

Este proyecto fue un poco distinto al de bachillerato dado que tenía un enfoque de enseñanza para la comprensión y se aumentaban las páginas por más ejercicios procedimentales que de resolución de problemas, mi labor como editor de los contenidos digitales era de seleccionar los programas que ya estaban realizados en ediciones anteriores y crear otros que se ajustaran al contenido del grado. Por ejemplo, cuando un material estaba ubicado en grado cuarto y ahora pasaba a ser de grado tercero, el tipo de letra y de contexto debía ser un poco más flexible en términos de lectura, claro y conciso. Lo que me obligo a ser un poco más cuidadoso y recibir también un par de llamados de atención por parte de mi jefe a cargo.

Estos llamados de atención eran de alerta, a veces mi jefe me pedía que revisará muy bien los textos, que no lo pasara por alto debido a que eran libros para todo el país. Lo cual me dio un poco de angustia por las situaciones generadas, eso retrasaba también el proceso de diagramación y se debía ajustar al cronograma de entregas estipulado, pero se revisaron a tiempo y se hicieron los cambios pertinentes en las entregas con dificultades.

Esta experiencia fue un poco inquietante al final del proyecto debido a que la Editorial empezó a hacer cambios estructurales de recibo de materiales con entrega de productos en fechas establecidas y nosotros los editores web no íbamos al lugar de trabajo, sino que trabajábamos desde casa, debido a que la contratación era de prestación de servicios.

El contrato era demasiado bien pago aproximadamente $2.800.000, muy alto a lo que les pagaban a los profesores en los colegios, por eso exigían inicialmente que uno cumpliera un horario de trabajo de 7:30 am a 5:00 pm en el lugar, finalmente continúo trabajando en el proyecto hasta el mes de octubre que es cuando se acaba el proyecto editorial de primaria.

Por último, durante este año 2019 fue mi sustentación de tesis de grado en el mes de marzo que consistió en la relación de las matemáticas y etnomatemáticas con el juego de la capoeira que finalmente conduce a mi graduación de la Licenciatura en Matemáticas en el mes de mayo. Prácticamente mi primera experiencia laboral después del grado se presenta en esta Editorial que concluye finalizando en este año.

Buscando trabajo como profesor de matemáticas

Por consiguiente, en los meses de octubre, noviembre y diciembre tuve el tiempo para la búsqueda de trabajo en colegio, y realizo entrevistas en distintos colegios, aproximadamente cuatro o cinco instituciones, donde realizaban pruebas escritas, psicológicas y entrevistas. Finalmente conseguí para los primeros días de diciembre entrevista en un colegio privado religioso llamado Colegio Nuestra Señora de la Sabiduría -Colsabi- en la ciudad de Bogotá.

Esta búsqueda fue un poco inquietante y desconfortante, debido a que no sabía en esencia cual era el valor de pago para los licenciados en colegios privados, en este colegio ofrecían el pago por escalafón docente, aproximadamente de $1.900.000 y fue un choque duro para mí, debido a que tenía una expectativa alta en cuanto al sueldo y el reconocimiento a los profesores. Además, era más bajo de lo acostumbrado en la Editorial. En otras entrevistas, me comunicaban que el perfil mío era muy alto y pagaban menos que esto aproximadamente $1.200.000 o $1.400.000, lo cual me puso a pensar que el tema económico para los profesores no era muy valorado.

Por otro lado, en algunas de las entrevistas que tuve tenían muy en cuenta que yo hubiera dado clase en un colegio y prácticamente no me servía la experiencia en la Editorial, pues no tenía "experiencia" en colegio. Este fue uno de los motivos por el cual acepte el trabajo en este colegio, que me quedaba cerca a la casa y lugar donde podría adquirir dicha experiencia que solicitaban.

El siguiente año en 2020 ingreso a dar clase manera oficial como Licenciado en Matemáticas en el colegio COLSABI, aquí me asignan una labor como profesor de la asignatura de matemáticas para un grado sexto, tres séptimos y de la asignatura de álgebra dos octavos. En el inicio del año escolar, tuve la oportunidad de organizar mis planeaciones de acuerdo con el tiempo que tiene orientado a la institución en este caso la inicié mis labores en las primeras dos semanas entre enero y febrero en donde se hacía una introducción una bienvenida al colegio en dos sentidos: el primero era orientar los pilares religiosos del colegio y el segundo las características pedagógicas y el carácter formal con las materias asignadas.

Este colegio, en cuanto a los pilares religiosos me traía recuerdos de mi instancia de la formación en mi bachillerato donde tuve formación religiosa porque era privado y religioso de la filosofía del santo Don Bosco, y en este colegio es la del Santo Monfort y María Luisa, que tienen en características similares de una religión católica en la que entendí que para formar personas el camino religioso, las costumbres y acciones eran obligatorias, cosa que no le vi ningún problema al momento de ser contratado.

Recuerdo que las dos primeras semanas si nos dieron en el colegio el tiempo para pensarme como hacer las planeaciones de todo el primer periodo y las evaluaciones diagnósticas para los cursos, acciones que para mí era algo nuevo dado que nunca había tenido que hacer este tipo de prácticas con unos formatos específicos y teniendo en cuenta relaciones con aspectos religiosos y de dirección de curso de los estudiantes de una mirada más humana. Encontrarme con estas primeras prácticas de llenar formatos, y de hacer planeaciones específicas de este colegio me llenaban un poco de inseguridad debido a que era nuevo para mí, además, que la capacitación en estos era muy rápida y se daba por entendido que uno como maestro ya lo sabe.

Las asignaturas en este colegio hacían parte de un área específica, el área de ciencias humanas, el área de ciencias sociales y el área de ciencias exactas, la asignatura de matemáticas en este colegio era designada en este último, quiere decir, que están las asignaturas de matemáticas, ciencias, informática, física, química, entre otras profesoras de preescolar y transición. Entonces, para poder hacer estos formatos, planeaciones y guías recurrí a lo que en este colegio llaman plan operativo o malla curricular, ahí me di cuenta, que había que seguir con un plan de trabajo que la institución ya ha establecido, razón por la cual, conté las semanas que tenía por curso y empecé a hacer un cronograma tentativo sobre los contenidos que tenía que abordar en el periodo.

Cómo era la primera vez que hacía planeaciones de este colegio tome como base los libros de Santillana para tomar de ejemplo algunos conceptos y guías para hacer en la clase. Sin embargo, me di cuenta de que esta organización de la malla curricular en matemáticas de este colegio estaba por contenidos matemáticos escolares y en algunos momentos no encajaba con las actividades propuestas el libro, dado que el libro maneja de las competencias asociadas a los contenidos matemáticos escolares. Por ejemplo, ellos (el colegio) no tenían clara la relación de los contenidos de matemáticas escolares con los DBA. Por tanto, entendí que lo que trabajaban estaba un poco

atrasado a lo que se debía tener en cuenta hoy día con relación a la sugerencia que se establecida desde los DBA.

Cuando empecé a hacer las clases me di cuenta que necesitaba preparar las preguntas o el material previamente para poder abordarlas durante la clase, es importante mencionar qué tuve aproximadamente dos semanas de clase con los estudiantes y grado sexto en donde tuve la oportunidad de enseñar conjuntos numéricos, números naturales y sus operaciones, pero también, otros conjuntos numéricos distintas al decimal, como lo son, los números romanos, los números binarios, y decidí incluir una diferente el sistema numérico de los mayas, debido a mis intereses particulares relacionadas con la etnomatemática y que estaba explorando un poco, así que les propuse la tarea a los chicos de hacer un ábaco maya y estudiar el sistema numérico de esta civilización.

El grado sexto era compartido con una profesora que daba en otros cursos ella daba en 6A, 6B y yo en 6C y para efectos de planeación y de organización, le sugerí a la profesora pensar en actividades y planeación juntos, pero las dinámicas de los tiempos y quizás de la misma profesora no se dio esta oportunidad de construir algo en colectivo. Lo cual entendí otro aspecto en particular que los profesores de matemáticas somos muy cerrados en cuanto a cambiar algo en el sistema o plan curricular y sobre todo pensarse en algo distinto a lo usual.

También tuve clases con los grados séptimos en donde se trabajó el conjunto de los números enteros, Para este grado hice un taller sobre números opuestos, valor absoluto, suma y resta de enteros. En el grado 8vo trabajamos en la construcción de los números reales, teniendo en cuenta los números racionales e irracionales.

Esta primera fase, fue un poco corta aproximadamente de unas tres semanas en las que también tuve oportunidad de compartir una codirección de curso de los chicos de octavo a con una profesora de sociales y era sentir una carga adicional en términos de conocerlos más a fondo y también de estar atentos a sus necesidades y prioridades como estudiantes, una labor que nunca había afrontado y que estaba a punto de conocer.

Finalmente, puedo contar que mi experiencia como profesor de matemáticas en este colegio que tuve de manera presencial fueron muy cortas debido a que a mediados de febrero tuve un accidente, además llego pandemia por Covid 19.

6.5 Anexo 5: Relato durante el aislamiento de Gabriel Jacobo Sánchez Coral

Gabriel Jacobo como profesor de Matemáticas en condición de aislamiento por Pandemia del Covid – 19

El año 2020 inició con un nuevo trabajo en una institución privada de carácter religioso llamado Colegio Nuestra Señora de la Sabiduría en la ciudad de Bogotá. En donde adquiero la carga académica con clases de Matemáticas para grado sexto, séptimos y de Algebra grado octavo. Parte de mi carga fue ser codirector del grado octavo A. Entramos a laborar en la institución el 15 de enero teniendo casi dos semanas para preparar clases, pruebas diagnósticas y conocer el ambiente de la comunidad, así fui conociendo poco a poco algunas dinámicas de la institución. Hay que resaltar que era mi primer colegio oficial en el que trabajaba como licenciado en matemáticas. En mi práctica ya había trabajado con unos cursos de grado sexto, pero no tenía toda la carga que sentía en ese momento. Pues era una sensación nueva teniendo como bases mis experiencias en otros trabajos, pero no eran dinámicas iguales.

El horario de este colegio era de ingreso todos los días a las 6:25 am y se sale a las 2:45 pm a excepción de los lunes a las 5:00 pm y miércoles a las 4:00 pm, los días que se salía tarde se utilizan para capacitaciones o a veces para trabajo personal.

En el colegio tuve aproximadamente dos semanas de clase presencial en donde compartí con los estudiantes que les dictaba clase, en grado sexto alcance a enseñar números de otras culturas, (romanos y mayas), en grado séptimo empezábamos a conocer el mundo de los números enteros y en grado octavo trabajamos los conjuntos numéricos y a conocer las características de los números reales. Cabe resaltar que estos contenidos temáticos eran seleccionados debido a la malla curricular que tenía el colegio en ese entonces. Como eran mis clases primerizas, tuve en cuenta mi experiencia en la Editorial para querer abarcar algunos ejercicios de los libros que habíamos realizados, prácticamente estaban nuevos del año anterior y quería verificar si era posible usarlos en tiempo real. Es decir, como cuando un arquitecto diseña una casa, y los ingenieros y maestros de obra realizan lo que el arquitecto ha propuesto. Pues así me sentía, quería verificar que en esencia se podía seguir la línea que los libros proponen, nunca lo había explorado.

Por lo anterior decidí realizar unas guías tomando algunos ejemplos y ejercicios de los libros que tenía, dado que no era posible darles el pdf, debido a que es un material confidencial y debe ser comprado en el caso de los estudiantes, y el colegio para grados de bachillerato no

manejaba libros. Entonces planteé dos guías para desarrollar después de la explicación en clase en cada grado.

A mediados del mes de febrero sufro un accidente, una lesión en el pie derecho debido a una práctica de Capoeira en el gimnasio donde lo hacía, fue un martes que realizaba el entrenamiento y mi pie al caer un movimiento giratorio rompe uno de los pisos de vidrio que eran usados como tragaluces del sótano del lugar. Esto, ocasiona que inmediatamente me dirija a urgencias y sea atendido para observar las heridas. El dictamen del médico fue tomar puntos en el lugar del talón y en dedo meñique, enviándome para la casa con incapacidad por más de dos semanas. Cuando ocurrió este suceso, me preparaba para realizar un viaje a Estados Unidos el cuál fui ganador con todos los gastos pagos, para participar en el mes de marzo de un Workshop Internacional de Capoeira en los Ángeles, viaje al que estaba dudando de ir debido a las lesiones provocados en el pie y también por las condiciones que se dibujaban en el ambiente internacional generado por el virus del Covid -19.

Recuerdo, que durante los primeros días de incapacidad realice ajustes a unas "guías" para los cursos que orientaba dado que la profesora de matemáticas que me reemplazaba permanecía frecuentemente ausente en el colegio por citas médicas debido a su estado de embarazo. Razón por la cual a los chicos les llegaron las guías, pero nunca tuvieron socialización al respecto. Luego, desde las directivas del colegio mi jefe de área me dijo que como estaba en condición de incapacidad, por tal motivo no debía generar guías ni talleres a los estudiantes. Se podría decir, que este fue uno de mis primeros intentos por enseñar algo a través de mensajes por correo enviados a las coordinaciones de la sección de bachillerato.

Posteriormente, aunque estaba en incapacidad y atento a las noticias del panorama mundial, me sentía con un poco de intriga e incertidumbre sobre las determinaciones nacionales y el aumento del contagio en el mundo, mi pie estaba mejorando poco a poco, razón por la cual había decidido que viajaría aun estando con inmovilidad del pie, para no perder el premio del viaje y conocer otro país. Pero, el lunes 9 de marzo de 2020 declararon la emergencia sanitaria a nivel nacional en Colombia y los vuelos poco a poco estaban siendo cancelados y a vísperas de cerrar fronteras entre países (Colombia no cerró inmediatamente). Finalmente, el viaje fue cancelado definitivamente dada la incertidumbre generada por el aumento de contagios y el aislamiento

preventivo dada la emergencia sanitaria. El cual provocó aún más incertidumbre y melancolía dado que no pude realizar el viaje capoeiristico.

Por lo anterior, al declararse la emergencia sanitaria, el sostener la condición de aislamiento en casa, el cierre de colegios a nivel nacional y el accidente que me tenía en incapacidad laboral, no tuve la oportunidad de observar lo sucedido en la institución.

Una compañera profesora de sociales con quien compartía la dirección de curso me contaba que las instrucciones fue devolver los estudiantes a las casas y los profesores y las coordinaciones del colegio trabajaron hasta el mediodía para saber cuál iba a ser el paso por seguir.

En la institución se maneja desde hace un tiempo una plataforma virtual llamada SABERES, que era usada ocasionalmente por los profesores para subir notas que se registraban en el boletín académico, y para enviar mensajes a los estudiantes y acudientes de ellos, pero esta plataforma tenía más herramientas que fueron descubiertas en la condición de aislamiento y sirvieron para comunicarse también entre maestros y estudiantes.

Pasaron casi dos meses y fue ampliada mi incapacidad aproximadamente hasta el mes de abril de 2020. Durante estos meses, me enteré de que se adelantaron las semanas de vacaciones de los estudiantes y de los profesores de semana santa y de mitad de año, razón por la que el primer periodo escolar no se terminó. El reingreso a la institución y a clases para mí ya fue en modalidad sincrónica, el cual no había dado clases así en ningún momento y asistí a mi primera reunión virtual con todos los profesores del plantel. Esta reunión fue realizada en la plataforma *Zoom*, una aplicación que tuvo auge en la pandemia por su dinamismo y su libre acceso, esta herramienta era para mí de conocimiento dado que asistía a las clases virtuales de Zoom que realizaban mis profesores de Capoeira en Bogotá y en Brasil.

El tema principal de la discusión en esa reunión era proponer respuestas a la pregunta: ¿cómo realizar sesiones de clase virtuales por medio de alguna plataforma y controlar el acceso a los estudiantes? Esto, dado que en las semanas de inicio de aislamiento preventivo la comunicación entre toda la comunidad educativa fue por medio de mensajes de WhatsApp o correos en la plataforma, enviaban sus tareas en correos con documentos adjuntos de fotos o documentos Pdf de las guías solucionadas que los profesores proporcionaron al iniciar el aislamiento.

Durante esa segunda semana de abril, se cerraban notas del primer periodo sin tener clases virtuales con los estudiantes, las notas que logré sacar fueron las que logré calificar en las dos

semanas iniciales de presencialidad y la guía que yo les había enviado para que trabajaran y que la profesora de reemplazo de matemáticas les había reenviado en la plataforma mientras estaba ausente. Aquí empieza el primer momento de la flexibilización en la evaluación por lo que algunos estudiantes no respondían mensajes o no se había alcanzado a calificar las actividades de las primeras semanas. Aquellos estudiantes que no se conocía sobre sus notas fueron aprobados para evitar la desmotivación de los estudiantes y de los mismos padres para con el colegio. Al principio no estuve de acuerdo, dado que hubo estudiantes que, si respondieron las actividades en su tiempo correspondiente, entonces entraba en mí un tema de justicia sobre las notas de los estudiantes y de ética que también entraba a cuestionar, pero sabiendo que esas eran las instrucciones de coordinación, no había nada que hacer, sino seguirlas.

Para la tercera semana de abril, se hace ya convocatoria a los estudiantes por medio de la plataforma saberes para usar plataformas de videollamadas virtuales y hacer encuentros sincrónicos. De mi parte, empecé la exploración por la aplicación de *Zoom*, que por experiencia ya había utilizado y sabía cómo manejarla, cree los enlaces de las sesiones y se los enviaba por medio de un mensaje para que accedieran a las diferentes clases virtuales. Esto fue por instrucciones del colegio de empezar con alguna plataforma y explorar como nos iba con las clases en esta modalidad. Esta primera experiencia fue en sesiones de dirección de grupo con mi curso de octavo A, en la cual empezaba a recordar los nombres y algunas caras de nuestros estudiantes.

Pasaron algunas semanas y los profesores empezamos a tener problemas con los estudiantes, dado que se sabotearon algunas clases virtuales en la plataforma *Zoom*. Cualquier persona que tuviera acceso al *link* podía ingresar, me pasó en una clase con un grado sexto que un estudiante empezaba a escribir malas palabras, colocar música y videos obscenos distintos a los de una clase de matemáticas. La reacción inmediata de mi parte fue cancelar la sesión y no realizar la clase de ese día.

Así, pasó con varios profesores del colegio, el cual provocó que la institución averiguara una plataforma que estaba combinada con la de Saberes de videollamada que pudiera ser fácil acceder o utilizar la aplicación de TEAMS para las clases. Este último, tiene una particularidad y es que se abría desde el mismo correo institucional y además se relacionaba con la plataforma Saberes, que siempre han manejado, mitigando así las acciones de saboteo de los estudiantes y

permitiendo hacer más control en cuanto a los grupos de clase y los estudiantes con nombre propio que ingresaban.

Estas acciones de saboteo por parte de los estudiantes y al mismo tiempo de acostumbrarnos a las plataformas digitales provocó en mí, algunas molestias internas un poco de sentimiento de impotencia o rabia dado que sentía que no podía tener el control de mis estudiantes, puesto que el poder de control o de autoridad que me generaba ser profesor presencial ya no lo tenía en la aplicación de *Zoom*.

El uso de esta nueva plataforma *Teams*, requirió un poco investigación y exploración de mi parte como profesor para aprender a hacer los grupos, hacer videollamadas, bloquear los micrófonos, bloquear el acceso total sobre la llamada y realizar las configuraciones que permitieran una mejor interacción entre estudiantes y profesores en este ambiente virtual de aprendizaje. Y me dije a mi mismo "esto ya no me pasa" y vi muchos videos, seguí tutoriales y aprendí muchas cosas que no conocía sobre la aplicación que ayudaron a solucionar uno de los inconvenientes que empezaba a surgir en las clases virtuales.

Si bien, mientras exploraba esta plataforma, me di cuenta de que Teams brindaba muchas herramientas para su exploración, descubrí otros elementos para realizar la enseñanza de las matemáticas en esta condición de aislamiento y me permitieron adaptarme para el nuevo horario que iba a ser propuesto en las clases virtuales. Se establecieron unos cambios de horarios para que los estudiantes no estuvieron conectados a una pantalla todo el tiempo desde las 7:00 am hasta las 3:00pm. Estos cambios consistieron en duplicar los tiempos de clase y convertir lo que era una semana de clases normal en dos semanas de clase.

Así, un horario de un día normal de un estudiante tenía solo dos materias durante el día. Generalmente, eran una hora y treinta de clase sincrónica (conectados con explicación del profesor), seguido de media hora de descanso, y, luego, otra hora y media de clase asincrónica (Tiempo destinado para que los estudiantes hicieran algún ejercicio de consulta o tarea práctica de acuerdo con el tema sin acompañamiento del docente.). Se repetía el mismo esquema en la segunda mitad de la jornada sumando varios lapsos de descanso (dos descansos y uno de almuerzo en todo el día). Los estudiantes siempre tuvieron clase conmigo una vez a la semana, pero con las horas extendidas como se comentó anteriormente. Todos los estudiantes se tenían que conectar a las clases sincrónicas, debía llamarse lista para poder estar muy atento a quien asistía y quién no.

En ese llamado de lista no todos contestaban o levantaban la mano virtual, había unos que llegaban o se conectaban a la clase finalizando la hora y uno no podía saber si era verdad o mentira, algunos decían que era por falla de conexión o la luz se iba, era muy desconcertante, además se perdía mucho el tiempo en ese llamado a lista. Por tanto, cree un formulario en línea que tenía dos respuestas: “asistí a clases” o “no asistí a clases”, y en algún momento de la clase lo compartía, y me llegaba el conteo de personas conectadas y las que no.

El reporte lo debía tener en cuenta debido a que al final del día, yo debía enviar un documento a mi coordinadora a cargo con capturas de pantalla como evidencia de mi trabajo virtual, más el reporte de estudiantes no conectados a mis clases. Esta forma que logre adaptar sobre el llamado de lista y evitar la disminución de tiempo en el llamado a voz de la lista me permitió optimizar esa tarea que debía hacer como profesor y al mismo tiempo hacer el reporte, esto me hacía sentir más tranquilo y feliz debido a que esta actividad se había automatizado.

Por lo anterior, estos horarios y condiciones sincrónicas condicionaron las formas de enseñar un determinado objeto matemático. Las instrucciones dadas según capacitación era que uno debía enviar un material de apoyo o guía para que los estudiantes leyeran y en el segundo bloque los estudiantes con sus lecturas y consultas hacían preguntas y comentarios sobre el tema. Estas primeras dos semanas con el “horario nuevo” este no fue muy funcional ni para los estudiantes, ni para el maestro, dado que los estudiantes siempre han estado dispuestos a recibir una clase y no a prepararse con material de manera autónoma para las clases en modalidad sincrónica y asincrónica. Razón por la cual como maestro de matemáticas decidí dar las clases al revés de cómo lo proponían inicialmente. Dictaba mi clase generalmente de una hora y media, y colocaba el trabajo a desarrollar en el siguiente bloque.

Como estábamos aprendiendo, debíamos revisar cómo íbamos a evaluar los procesos de aprendizaje y de nuestras clases a los estudiantes, es aquí donde decido hacer tres cosas en mis clases de matemáticas y algebra. Primero, preparar un material de estudio que inicialmente llamé “material de trabajo autónomo” para que los estudiantes pudieran tener información acerca del objeto matemático a enseñar, datos curiosos, ejercicios procedimentales y ejercicios de aplicación. Además, incluía en ese documento videos de canales de YouTube que enseñaran determinado concepto matemático para que los estudiantes consultaran libremente. Estos materiales servían

tanto para mí como profesor para orientar las clases y para los estudiantes para tener el material que trabajábamos en clase.

Segundo, les solicite a los estudiantes por medio de la plataforma saberes en un apartado que se le llamaba “tareas” fotos o documentos en PDF de los ejercicios resueltos que aparecían en los materiales de apoyo, pero al observar que los estudiantes enviaban fotos borrosas, mal tomadas, en blanco algunos espacios, se compartían las fotos entre compañeros y se llenaba el computador de demasiados trabajos. Estos no se alcanzaban a revisar por temas de tiempo hacer realimentación pregunta a pregunta y escribir encima de la foto, se decidió buscar otra manera de calificarles las actividades de los materiales de estudio. Esta acción me llevó a pensarme otras formas de evaluación en la interacción virtual sincrónica y asincrónica.

Tercero, realicé cuestionarios en la herramienta *Forms* de *Teams* que eran formularios que realizaba con base a los ejercicios procedimentales y de aplicación que estaban en el material de apoyo. Estos formularios eran objeto de evaluación que se tenía en cuenta para revisar sus trabajos individuales, dado que las horas libres que tenía no eran suficientes para revisar sus tareas y hacer su calificación oportuna.

Adicionalmente, estos formularios les proporcionaba una realimentación indirecta que era la calificación de las actividades y las notas el automáticamente generaba el sistema. Así, pude observar que Teams es una plataforma que tiene varias aplicaciones integradas, permitiendo que pudiera desde la misma App asignar tareas desde formularios, proporcionándome datos sobre los estudiantes que podían ver la tarea, saber quiénes ya lo habían enviado, y quienes no lo realizaban, esto, como profesor me permitía hacer un seguimiento del trabajo de ellos de manera asincrónica y en tiempo real de la clase. Fue una de las acciones que favoreció bastante mi rol como maestro y me dio tranquilidad y ánimo dado que la calificación por medio de fotos o pdf no eran tan viables en términos de los tiempos disponibles. Además, me hacían sentir agobiado y con baja energía debido a que me la pasaba todas las tardes y noches haciendo materiales de estudio o calificando actividades.

Estas formas de validación de los trabajos, de evaluaciones fue compartida con las jefes y coordinaciones, la cual fue a expuesta a los profesores de la institución y la mayoría, sobre todo algunos profesores de matemáticas e inglés lo implementaron para su práctica y fueron usados para las evaluaciones bimestrales institucionales. Fue una forma de mostrar como profesores

podemos adaptarnos y cambiar nuestros hábitos, es ahí donde me di cuenta de que el gremio de profesores se seguía apegando de unas clases tradicionales y que no querían dejar soltar. Lo cual me empezó a cuestionar sobre asuntos de los saberes matemáticos escolares a enseñar, sobre mis estudiantes que tenía en virtualidad y mis acciones como profesor de matemáticas.

Las condiciones generadas por estas plataformas de interacción de clases sincrónicas y asincrónicas provocaron un tratamiento distinto del saber matemático escolar, debido a que estas eran mediadas por las mismas. Por mencionar que el yo como maestro ya no era el pizarrón, mi cara y voz diciendo algunas palabras, se le adicionaron otras herramientas de video, de interacción, de validación de trabajos, de participación que no estaban en la clase magistral presencial. A continuación, enuncio algunas actividades propuestas desde esta modalidad de enseñanza virtual: En algunas clases de algebra, los ejercicios a desarrollar se volvieron procedimentales y algunas de aplicación para ser validadas por el formulario asignado.

En otras clases, se fueron realizando las validaciones en tiempo real de algunas respuestas aritméticas o construcciones geométricas que se realizaban con la aplicación de GeoGebra Classic Online, se les pedía también, que enviaran sus exploraciones y construcciones por medio de mensaje o captura de pantalla o foto en el chat de la sesión de clase. Se realizaban exploraciones físicas con elementos de la casa o que tuvieran al alcance para hacer determinada actividad, estas evidencias se mostraban por medio de la cámara encendida. Se enviaba un mensaje por medio del chat instantáneo y se observaban las reacciones con la ayuda de los botones “me gusta”, “me encanta”, “me enoja” entre otras.

Estas nuevas formas de interactuar afectaron y cambiaron algunas cosas que los maestros llamamos en la institución como “flexibilización curricular” entendida como una selección de los temas fuertes, básicos o prioritarios con los que deben salir los estudiantes de determinado grado escolar. Por tal razón, por las distintas dinámicas que se brindaron en lo sincrónico y también por el horario institucional propuesto, no se alcanzaban a abordar todos los pensamientos que se encontraban en la malla curricular del colegio. Dejando algunos saberes del pensamiento aleatorio (Estadística y Probabilidad) y Geométrico-Métrico sin oportunidad para ser trabajados en la clase virtual.

6.6 Anexo 6: Relato durante la alternancia de Gabriel Jacobo Sánchez Coral

Volviendo a las aulas de clase mi segunda primera experiencia[...]

Esta nueva etapa de enseñanza en escuela arranca después de segundo semestre de año escolar, debido a las instrucciones que el MEN, que había dado de libre albedrio a las escuelas según normas establecidas para poder abrir de manera progresiva el retorno a las escuelas. De acuerdo con esto el colegio tomo en cuenta las nuevas condiciones para adaptar la institución a esas normas de Reapertura, Gradual, Progresiva y Segura – RGPS en el colegio. Esto fue en medidos de Julio que volvíamos de receso escolar, por ese espacio de receso yo había tomado un viaje de vacaciones de aproximadamente ocho días para escapar un poco de la rutina y del encierro que habíamos tenido durante un año y medio, esta decisión la tome debido a que ya estábamos con las primeras dosis de vacunas y estábamos los profesores en proceso de vacunación.

También para poder tomar un respiro al encierro y psicosis que estábamos pasando por estar en casa y no salir ni a la esquina o solamente a hacer mercado. Recuerdo que fui muy precavido con el uso de tapabocas, de la higiene constante y de la distancia requerida, aun así al regreso del viaje para prevenir de pronto contagios con mi núcleo familiar, me tomé la prueba de Covid y resulta que salió positivo, era un asunto muy extraño, dado que no tuve síntomas durante el proceso, además, mi novia la persona con la que compartí el viaje no fue positiva, lo cual nos obligó por descarte hacer otras dos pruebas más, y salía el mismo resultado, yo positivo y mi novia no, en ese sentido, pues decidí aislarme los quince días que requerían para protección de mí y los demás. En ese aislamiento requerido por el Covid ya los profesores del colegio ingresábamos a trabajar, recuerdo que fueron dos semanas de trabajo personal de profesores para mirar el tema de los ajustes de la RPGS, de las conexiones de internet y de los computadores que permitieran un buen acceso a esas clases hibridas que íbamos a tener que realizar.

Durante esas semanas, tuve que trabajar bajo este estado de contagio desde casa, que, aunque no presentara sintomatología respiratoria, los sentí en el aumento de dolores lumbares que aumentaban con el trabajo todo el tiempo sentado en el computador. Como es de saber la enfermedad por Covid no genera incapacidad laboral, razón por la cual, debíamos enviar evidencias de trabajo a nuestro jefe directo, hacer clase con los estudiantes de manera virtual mientras que ingresaban ellos finalizando el mes de julio.

Estas situaciones de trabajo bajo estas condiciones siempre me generó un poco de molestia, pensando que aunque a mí no me generó graves consecuencias, a otros profesores les

paso lo mismo y tuvieron que trabajar en estados peores, cosa que uno critica de las instituciones que no tuvieron paciencia o humanidad respecto a la contingencia que los profesores estaban teniendo, sobre todo esperarlo de mi institución de trabajo que se da al amor y la religiosidad y otras expresiones del cuidado de la casa común, pero en ese momento se comportaron como empresa y no como la institución educativa católica que dicen ser, aparentar y profesar.

Pasado los días de aislamiento y volviendo a las aulas del colegio me encuentro con un colegio totalmente diferente y ajustado a las normas establecidas de acuerdo con el RGPS, el primer cambio como profesor y positivo para mí fue tener un computador nuevo comprado para la institución y uso de los profesores, antes de la pandemia los profesores no teníamos computador y debíamos hacer trabajo en casa o pedir prestada sala de informática para hacer las planeaciones y actividades. Esto me permitió como profe optimizar actividades solamente en el trabajo, el otro objetivo que tenía el computador era buscar la forma de adaptar las clases hibridas, dado que había un cambio sustancial en las nuevas clases que íbamos a dar.

Por tanto, la norma era que solo se permitían en clase presencial el máximo de siete a diez estudiantes, finalmente hubo un salón que tenía hasta doce estudiantes, esto dependía de que tan grande era el salón de clases y como era determinado las distancias de entre uno a dos metros por pupitre. El profesor, siempre tuvo un escritorio de trabajo al lado del tablero, la diferencia era que ahora había un computador portátil que el profesor debía llevar a cada aula de clase y una pantalla para proyectar entonces a todos los salones de clase se les llamaba ahora aula especializada debido a que tenían estos elementos de computador y de proyector para las clases.

La dualidad de las clases de alternancia o híbridas[...]

Mis cursos siempre fueron grados de entre veinticuatro a treinta y dos estudiantes por tanto tenía siempre estudiantes en clase presencial aproximadamente un tercio del total presencial y dos tercios en clase virtual. Las clases de matemáticas se mantuvieron de la misma forma, yo siempre les enviaba un material de estudio que tenía los videos relacionados al contenido o concepto, el contenido matemático, ejemplos y ejercicios para desarrollar y sobre ello realizaba la clase y les proponía un *Forms* para que me enviaran la solución de los ejercicios o problemas que resultaban de la clase propia.

El tiempo de la clase se desarrollaba de la misma manera que en alternancia, ellos ingresaban a las 7am y salían a las 3pm tanto los estudiantes presenciales como los virtuales. Se

mantuvo el mismo horario de clases, recordando que tenía cinco bloques en la semana de 90 minutos.

Un día normal de clases podía tener cuatro bloques, por ejemplo, el primer bloque de 90 minutos de 7:00 am 8:30 am se trabajaba la clase magistral, teórica, proyección de videos, exposiciones o de solución de ejercicios por parte del profesor y estudiantes, luego seguíamos con descanso de 30 minutos y en el segundo bloque con el mismo curso de 9:00 am a 10:30 am era tiempo para trabajo individual de los estudiantes, pero no era obligatorio que los estudiantes ingresaran. Ellos tenían este espacio como trabajo individual y debían a resolver el *Forms* o la "tarea" que les asignaba para realizar en ese tiempo, estos eran seleccionados del material de estudio que les enviaba, y si querían asesoría conmigo me escribían o se conectaban a la sesión que estaba abierta y yo estaba presente para colaborarles.

En algunas ocasiones estos espacios en Teams eran grupales, se formaban subgrupos aleatorios o ellos mismos escogían y se reunían para trabajar en ese tiempo, cuando querían reunirse conmigo, me llamaban o me escribían para la asesoría.

Pasado los dos primeros bloques ya serían las 11:00 am después de un descanso de 30 minutos, y empezaba las clases con otro curso que se repetía el ciclo, tercer bloque de clase por parte del profesor de 11:00 am a 12:30 pm, luego 60 minutos de almuerzo, y por último el cuarto bloque de 1:30pm a 3:00pm. Generalmente, el segundo bloque y cuarto bloque se usaba para trabajo individual de los estudiantes, en cuanto a mí, lo usaba para tener asesoría con ellos cuando lo necesitaban o disponía ese tiempo para poder hacer planeaciones o calificarles actividades.

En el caso de los estudiantes que tenía presenciales trataba de proyectarles pantalla y veían el tablero de ejercicios en frente y en el caso de los estudiantes que tenía virtuales debía ingresar a las sesiones de las clases virtuales en Teams, abrir clase virtual y ubicar el computador que tenía cámara casi que a la mitad del salón mirando con dirección para que pudieran ver el tablero donde escribía y desarrollaba los ejercicios propuestos.

Estas clases de alternancia eran simultaneas, al principio fue un poco difícil hacer dos clases en esas condiciones, por ello debía ser muy cuidadoso a quienes miraba en el salón y a quienes les ponía cuidado en la sesión virtual, hubo momentos en los que solo les ponía atención a los del presencial y hubo momentos en los que solo conversaba con los de la virtualidad, una

solución para recibir la participación de los estudiantes virtuales era que usaran la opción de mano levantada o escribieran en el chat sus respuestas.

Un asunto interesante era que las voces que escuchaba siempre en la clase virtual ahora estaban en la alternancia, quiere decir que muy poco escuchaba o había participación de los estudiantes virtuales, por lo anterior funcionó bastante bien el tema de las respuestas por chat o levantar la mano virtual.

Tanto en condición de aislamiento como en alternancia la forma de dar clase de mi parte fue un poco similar, la única diferencia era que ahora estábamos en dos espacios con unas condiciones muy distintas y para cada una había que atenderla de la manera óptima, en cuanto a las formas de trabajar en los bloques de trabajo en la que el protagonista era yo, hacia mis clases usando los materiales de estudio que ya había preparado el año anterior.

Una herramienta que se volvió un plus para mí fue el uso de otras aplicaciones de manera frecuente, como GeoGebra, *Google Maps, Khan Academy, Quizzis, Phetcolorado, Forms*, videos de YouTube en la que compartíamos algunos canales como lo eran Mat2me, troncho y poncho, Profe Alex, Julio Profe, entre otras, para mostrarle a los estudiantes que el material o el acceso a la información no era solamente lo que se veía en clase sino lo que podía ofrecer el Internet de las cosas podía proporcionarles ayuda distinta o complementar lo visto en clase.

Hubo un momento en el mes agosto y septiembre, que decidí salir de estas actividades tan virtuales para proponerles hacer varios tipos de actividades manuales, por ejemplo, en grado séptimo hicimos la propuesta de hacer Cometas 3D, con forma de prismas y pirámides vistos inicialmente en GeoGebra, otra de las actividades propuestas interesantes en casa fue la idea de preparar arroz y hacer la comparación de las proporciones que se usan en la cocina, de revisar los instrumentos, las capacidades y distintas e innumerables formas de preparar un plato de comida tradicional de casa en Colombia. Los que estaban en clase presencial tomaban nota de la actividad para poder hacerlo en casa, los que estaban en casa nos mostraban los elementos que ellos usaban para poder hacer más amena la clase.

Siento que esta clase fue enriquecedora para mí y para los estudiantes puesto que les permitió reconocer las formas de pensar particulares y usos de las matemáticas en otros contextos. Luego volvíamos al espacio virtual donde usábamos GeoGebra para poder hacer funciones directamente proporcionales e inversamente proporcionales.

Un elemento nuevo en los estudiantes es que la mayoría que venía a clase traía su celular o dispositivo móvil para poder conectarse a hacer las actividades en clase bien sea del formulario, del Quizzis o del video, que les ponía para trabajar, una de las limitantes era que a veces no tenían Wi-Fi, pero lograban solucionar y entregarme las actividades.

En esos casos, la evaluación era recibir las tareas que ellos tenían en clase, o que podía observar en sus cuadernos, dado que no quería y tampoco debía intercambio de papel físico, y en caso de los estudiantes virtuales les calificaba las actividades enviadas por *Forms* de *Teams*.

Para mí fue un gran alivio y de satisfacción saber que las actividades virtuales de *Forms* me ayudaban a optimizar el tiempo de calificación, pero también de realimentación indirecta a los estudiantes, puesto que el formulario les mostraba el resultado, la calificación automática y las opciones correctas o incorrectas. Dado el volumen de fotos o de pdfs que se recibían por los ejercicios procedimentales o de resolución de problemas, ayudo bastante la disminución de tiempo calificando y realimentando. Mis estudiantes ya estaban acostumbrados y yo también entonces era muy oportuno seguir usando esta estrategia en esta modalidad hibrida.

Por otro lado, quiero contar sobre un nuevo elemento un poco molesto para mí y que representaba un poco de desventaja en mis clases, era tener que hacer uso del tapabocas, porque primero no se les escuchaba muy bien a los estudiantes presenciales que hablaban desde la silla y otro factor era que para hacer la clase precisaba que yo alzara mi voz y desgastara mi garganta, acabé las tres primeras semanas muerto de la voz y siempre con dolor debido al esfuerzo.

Una solución oportuna y que tuve que cubrir de mi bolsillo dado que en la institución no le vieron importancia a esto, fue que tuve que comprar un parlante con micrófono para que me escucharan y no esforzarme gritando. Esto solucionó mucho mi salud en cuanto a la forma de hablar en la clase y hacerme entender haciendo uso del tapabocas.

Otro de los cambios en cuanto a la forma de vestir en la institución era que debíamos usar traje anti fluidos para protección de la ropa, pero igual que el mismo caso anterior, uno como profesor debía cubrir estos gastos.

Un requerimiento importante que usábamos para el ingreso a los salones era que los estudiantes y profesores debían ir a los baños a hacer su debida desinfección con agua y jabón, también se hacía uso del desinfectante en gel, que hacía que las clases empezaran unos minutos tarde, dado que era un espacio que tenía que darse para iniciar clase.

Lo anterior, quiere decir que los tiempos de clase de intervención del profesor de disminuían y teníamos que acortar la clase o a largar la clase programada a otro día debido al tiempo de desinfección que teníamos que brindar.

La enseñanza en estas condiciones representaba generar un poco de alerta debido a que los estudiantes venían de mucho tiempo de estar encerrados y debíamos luchar en todo momento a que ellos no estuvieran juntándose durante el salón, aunque era un poco contradictorio debido a que los descansos los estudiantes rompían el protocolo de distanciamiento y uso de tapabocas.

En este año tenía un bloque asignado para dictar una materia que no era de mis conocimientos y era la de Informática y Emprendimiento. Debía repasar o planear clases que hicieran referencia a Modelado 3D, teoría del color y otros programas que por temas de tiempo no podía explorar, o cuidaba los estudiantes o hacia clases de alternancia, recuerdo que en esta etapa logre darles una explicación un poco básica y basada en conocimientos de manejo de herramientas del programa.

Por lo anterior, delegue a los estudiantes para que fueran un poco autónomos en su creación de actividades o exploraciones en ese programa. Esto fue frustrante para mí por tener que improvisarles clase o decirles que investigaran debido a que era una asignatura impuesta para mí porque la institución no quería contratar otro profesor para cubrir ese espacio.

Al principio las coordinaciones dijeron que me daban los tiempos y espacios para planear y capacitarme, luego no se brindaron los tiempos para ello, por eso no me fue posible hacerles una clase oportuna. Afortunadamente, para mí, eran solo clases los lunes y tuve pocas horas de clase con ellos debido a festivos u otras actividades extracurriculares.

[...]De las actividades externas al PM

Por último, quiero contar sobre las actividades externas al de desarrollar una clase como lo eran las de dirección de grupo, estar pendiente de los estudiantes para llamarlos a ellos y a los padres de familia, era una actividad un poco exigente porque había que estar pendiente de aquellos estudiantes críticos, seguir sus rendimientos y tratar de conciliar con los otros profesores, una actividad que era casi que todo el tiempo de las semanas de clase.

Una segunda actividad que surgió como obligatoria fue la de gestionar las pruebas nacionales llamadas “Evaluar para avanzar”, estas pruebas se estudiaron con los estudiantes de las dos modalidades y presentaron su prueba en la plataforma designada, se supone que el

maestro a través de estos resultados obtenía respuestas de cómo están los estudiantes respecto a este paso de pandemia, pero los resultados salieron y no se analizaron en ningún espacio ofrecido por el colegio.

Otras de las actividades como profesor de matemáticas era hacer realimentaciones de las evaluaciones de Milton Ochoa que contrata el gobierno como lo es Martes de Prueba, para esto según mi perspectiva y la de otros profesores del colegio había una dificultad muy particular y era que los estudiantes les salían preguntas de competencias o temas o no vistos en su momento o que no se vieron durante los años anteriores, mi solución fue tratar de abordar preguntas que se ajustaran a lo que estuviéramos viendo en el periodo. Sin embargo, era mayor la cantidad de preguntas que no se abordaban. Este es un compromiso que uno debía tener en sus aulas debido a que se deben enviar evidencias a los coordinadores de que se hizo el debido proceso.

En las pocas capacitaciones que el colegio tuvo con la plataforma de Milton Ochoa yo puntualicé esos errores y era pocas las respuestas que me daban los capacitadores, se justificaban diciendo que eran competencias que los estudiantes debían haber visto años atrás. Por tanto, también estos resultados eran doble filo para el maestro, debido a que las coordinaciones tienen la teoría que, si a los estudiantes les va mal en esta prueba, quiere decir que el maestro no es funcional.

Por lo anterior, y debido a una solicitud de las coordinaciones de ajustar las mallas curriculares en preparación para el siguiente año, pudimos darnos cuentas que estas, seguían elaboradas para enseñanza de contenidos, y no tenían sus ajustes a los Derechos básicos de Aprendizaje. Yo con conocimiento en esto, por haber trabajado en la Editorial sabía que la institución seguía trabajando bajo la modalidad de contenidos, con una malla mal argumentadas por las competencias en ese documento.

Por lo anterior, acabando el periodo con la otra profesora de matemáticas a cargo de esta petición que se nos hizo, se hace un ajuste de malla de acuerdo con los DBA y de las competencias que evalúa la Prueba Saber, dado que estaban articuladas por las competencias de los estándares y no la que exigía el Icfes. Esto, quiere decir que el área de matemáticas y su malla curricular estuvo orientada siempre por un lado mientras que las actividades como las de Martes de Prueba iban hacia otro lado, esta dificultad la manifestamos en su momento, pero la institución no nos quiso brindar el tiempo y espacio para poder ajustar esta dificultad presentada.

Frente a estas acciones, siempre fui muy curioso y crítico en cuanto a mi práctica y mis formas de actuar en clases, por eso siempre busque informaciones que me ayudaran a cambiar mis prácticas en clase, aunque a veces limitadas por la institución, muchas veces desistí de hacer otras cosas diferentes a lo tradicional debido a que los cambios y las peticiones debían solicitarse con antelación en la institución, me capacité mucho y aprendí de webinarios que asistía en Facebook, que organizaba la Universidad Antonio Nariño o que ofrecía Una Empresa Docente, incluso las innumerables clases que asistía de la Maestría en la universidad me hacían cambiar de perspectiva o visión de la enseñanza. Una de las razones por las que me inscribí en la Maestría fue por seguir capacitándome y encontrar otras maneras de enseñar en estas condiciones de estos colegios, es algo que he ido descubriendo y afrontando debido a que en este periodo es que realmente me he enfrentado a la enseñanza real en este sistema educativo que tiene innumerables variables.

6.7 Anexo 7: Relato antes de la pandemia de Gina Paola Suárez Ávila

GINA LA PROFESORA DE MATEMÁTICAS

Durante mi presente narración espero contar un poco sobre mi experiencia como profesor de matemáticas. El cual se encuentra dividido en tres momentos principalmente, en un primer momento hablare acerca de cómo ha sido mi experiencia profesional y personal en las instituciones en las cuales he trabajado, así como cuales han sido los aprendizajes más significativos que he tenido en cada una de ellas antes de aparecer el covid-19. En un segundo momento mencionare, como fue esa transformación de mis clases desarrolladas en el aula de forma remota con la aparición del Covid- 19 y en el tercer momento me centraré en contar cual fue la experiencia y evolución en el proceso de enseñanza de las matemáticas después en modo alternancia.

Yo como profesora de matemáticas antes del Covid –19

Mi nombre es Gina Paola Suarez Ávila, desde que estaba en el colegio a la edad de doce años, me llamaba la atención las matemáticas por lo que siempre me esforzaba por aprender. En mi familia dos tías y mi papa fueron profesores en ciencias sociales y en primaria, en algunas ocasiones les preguntaba cómo se sentían estar al frente de un aula de clase , siempre me parecía curioso el hecho de poder enseñarle a alguien más un tema que se les dificultara, en algunas ocasiones les ayudaba a mis tías a pasar notas o miraba encantada como planeaban una clase,

aunque el área de matemáticas no fue la que siempre me llamaba la atención, con el tiempo esta se volvió un reto, y así me empezaron a gustar las matemáticas. Además, me gradué de bachiller con profundización en pedagogía en la Escuela Normal Superior María Auxiliadora de la ciudad de Girardot. Tal vez por lo anterior, me incliné a estudiar Licenciatura en Matemáticas, en la Universidad de Cundinamarca sede de Fusagasugá, graduándome en el 2015. Debo decir que mientras hacia la Licenciatura consideraba las matemáticas como una ciencia que lo decía todo de forma exacta, donde debía demostrarse y por el simple hecho de conocer de donde provenían ya las entendía perfectamente , igualmente pensaba que enseñar matemáticas era seguir los lineamientos y estándares establecidos por el MEN, enfocar las planeaciones al desarrollo de competencias en los estudiantes; para mí enseñar matemáticas era hacer que el estudiante aprendiera matemáticas refiriéndose a desarrollar competencias. Pero una vez que inicias en esta profesión te das cuenta de que todos esos modelos de enseñanza - aprendizaje no se venían reflejados de manera significativa en las instituciones y esto se mostraba en los resultados presentados en las pruebas saber, al mismo tiempo que muchas de estas presentan bastantes limitantes bien fueran económicas, poco material de clase, hacinamiento en las aulas, entre otras que no facilitan el quehacer docente lo cual me hacía sentir bastante triste.

Ahora a trabajar, pero no como profesor - 2015

Aunque mi perfil profesional estaba enfocado en el área de profesor de matemáticas , mi primer trabajo no lo desarrolle en ese campo , una vez graduada tuve la oportunidad de trabajar en la Unidad Nacional para la Gestión de Riesgo y Desastres logre ingresar a esta entidad por una postulación que realice por la página oficial, allí estuve trabajando en el área de planeación cuya función era apoyar en la elaboración de presentaciones y manejar bases de datos haciendo uso de la estadística debo decir que no tuve tantas dificultades con este tema, dado que se me facilitaba bastante el uso de herramientas tecnológicas ya que años anteriores había hecho un curso en informática en el manejo del paquete de office y algunos comandos que se utilizaban en la entrega de informes en esta entidad estuve trabajando todo el año una vez graduada. Algunas veces, me cuestionaba si deseaba irme a trabajar en el campo de la docencia siendo este mi área de estudio, debo decir que trabajar todos los días ocho horas diarias y cumpliendo la misma función en la UNGRD era bastante tediosa e incluso se volvió monótona. Pero ese trabajo me permitió conocer otros campos laborales y posterior realizar unos futuros estudios que

complementarían mi práctica profesional en ese caso una Especialización en Finanzas y Administración Pública, al principio fue difícil estudiar en una rama que no era mi especialidad, pero para poder seguir desarrollando mis funciones en la entidad me pidieron mejorar mi perfil profesional.

Primera experiencia Colegio San Juan de Dios - 2016

Después de estar laborando en una entidad con un enfoque distinto a la docencia, sentí que era hora de desempeñarme como profesor de matemáticas, pero me llego varias preocupaciones, una de ellas era ¿dónde iba a trabajar?, se presentó una posibilidad de hacer una licencia por seis meses, en un colegio privado de una comunidad religiosa ubicado en el barrio veinte de julio al sur de la ciudad de Bogotá. Fue un poco frustrante al principio dado que tuve que dictar no solo matemáticas si no también física, debo decir que, aunque en el pregrado tuve algunos niveles de física esta área antes nunca la había dictado se me dificulto bastante poder organizar la forma apropiada del trabajo en las dos áreas. Además, al tener en mi carga académica bloques en distintos días y con diferentes cursos se complicaba el asunto de plantear las actividades a desarrollar que cumplieran con lo planteado en la malla curricular. Algunas veces para poder ir subsanando las dificultades que se me presentaron empecé haciendo una búsqueda en páginas libros que abarcaran las temáticas respectivas, dado que la institución a diferencia del área de matemáticas que tenía libros guía en física no contaba con ninguno, otra vez investigue por medio de videos laboratorios que pudiera aplicarlo en las clases y fuera acorde con la temática de cada curso.

En esta institución trabajaba ocho horas al día pero si en ese periodo de tiempo me correspondía la semana de disciplina la carga laboral se volvía más extensa, algunas veces esto me cansaba mucho pues las horas de permanencia se volvían hasta diez al día , sin mencionar que tenía una carga académica de treinta horas a la semana cada hora de una duración de sesenta minutos , debía cuidar en los descansos un punto de acompañamiento y las horas que tenía como pedagógica donde estos espacios eran para poder calificar los trabajos, realizar las planeaciones semanales, organizar los eventos culturales, elaborar informes académicos y revisar los resultados de las pruebas semanales se convertía en los momentos de resolución de conflictos o atención a padres de familia que en muchas ocasiones terminaban esas discusiones en contra de los profesores. Cabe mencionar que tuve a mi cargo los grados octavos, novenos, décimos y la

dirección de curso del grado once y esta implicaba más tiempo de dedicación y en cuanto al salario este no incrementaba. Si un profesor no asistía a la institución se debía hacer horas de remplazo entonces los espacios “libres” siempre se volvían en más carga de trabajo, esta situación se volvió muy incómoda para mí porque me estaba generando mucho agotamiento físico, además como no se respeta las horas pedagógicas debía dedicar mucho tiempo en las tardes fue de la jornada laboral para hacer el resto de las actividades pendientes. No obstante, en algunas ocasiones les mencionaba esta situación a las directivas y al rector estos las escuchaban, pero no se lograba tener mejorar o algún cambio.

Algunas de mis primeras dificultades fue la necesidad de presentar la planeación de manera correcta, es importante mencionar que antes no había realizado una planeación entonces fue necesario apoyarme de mi jefe de área de matemáticas para ese tipo de actividades y sin mencionar que se debía realizar semanalmente este proceso , teniendo en cuenta el plan de estudio que manejaba la institución el cual no era acorde con los lineamientos curriculares y los estándares básicos de competencias se debía asumir los libros institucionales que manejaba el colegio, aunque al principio no logre percibir que los temas que la institución manejaba son diferentes a los previstos por el MEN en la pruebas internas que presentaban los estudiantes se notaba la discordancia, en este colegio se implementaba calendarios matemáticos que la institución entregaba cada mes a cada estudiante, cada martes se debía realizar un examen llamado martes de prueba ,un examen final que se ejecutaba durante todo un día antes de finalizar el periodo académico y cada director de curso debía hacer este proceso de acompañamiento “más trabajo”.

Recuerdo en algunas ocasiones me sentía confundida con tanto papeleo que se debía llevar en la institución como elaborar formatos de nivelación por periodo académico, control de asistencia, reporte del seguimiento del uniforme institucional, entre otros muchos de estos formatos por lo general el coordinador académico hacia seguimiento a que todos quedaran conforme lo estipulado por el colegio. Debo decir que fueron momentos de incertidumbre y muchas dudas, pues muchas veces entregaba los formatos sin ningún tipo de conocimiento de los procesos que se realizan antes de ingresar a un aula escolar.

Con el pasar del tiempo logré ser más cuidadosa en todo lo referente a lo académico, cuando no podía abarcar todas las temáticas que planeaba siempre hacia una observación donde

justificaba el motivo por el cual no se lograba abarcar en un tema, entendí que debía enfatizar la utilización del libro de trabajo a pesar de que muchos de estos no contaban con un hilo conductor, las temáticas planeadas en el periodo académico no estaban plasmadas en este y además las pruebas que se realizan siempre iban más avanzadas que lo que se trabajaba en clase. Lo más importante por parte de las directivas y el rector era terminar el libro, esto se notaba porque los padres de familia en algunas ocasiones se quejaban por no utilizarlos y los altos costos que estos representaban; por tal motivo las clases siempre las realizaba de una manera similar elaborando talleres y otras actividades complementarias, trabajar la actividad que finalizaba cada capítulo y presentar la evaluación que al final de cada periodo se realizaba en todo el colegio. Al principio parecía que funcionaba, pero las horas de clase pasaban y debía repetir una y otra vez para que ellos entendieran, los estudiantes se aburrían de hacer lo mismo todos los días , aunque muchos de estos provenían de familias de estrato tres a cuatro no les interesaba estudiar, no les interesaban las matemáticas, en algunos casos ya tenían decidido hacerse cargo de los negocios de la familia y no necesitaban de buenas notas para ese proceso, otros desean viajar y estudiar en el extranjero, algunos estaban más preocupados por sus actividades extracurriculares, entonces este proceso de enseñanza no era muy significativo para ellos ni para mí. En aquel momento estas clases ,siempre se convirtieron en un espacio donde yo debía tenerlos ocupados, realizando algo de matemáticas, donde no se debía presentar desorden, un espacio donde lo que más importaba era llenar el cuaderno , realizar actividades que se enfocar en el área específicamente y no se perdiera el tiempo en otro tipo de actividades distintas de lo académico a menos que fueran realizadas por la Orden Hospitalaria San Juan de Dios llámese misas, encuentros regionales, día de la familia y celebraciones de fechas conmemorativas. Jamás supe si alguno aprendió algo de matemáticas conmigo o si alguna de mis clases fue motivadora que provocaran algún deseo por parte de ellos de aprender.

Algunos cambios ahora Colegio San Vicente – 2017 y 2018

Al año siguiente inicie un nuevo proceso, en un colegio por concesión aquellos que son de carácter público, pero lo administra una entidad privada en el sur de Bogotá en este dure dos años. Hasta ese momento nunca había escuchado nada sobre los lineamientos curriculares de matemáticas, los estándares básicos de competencias en matemáticas, los proyectos transversales, la heteroevaluación, la coevaluación, la autoevaluación y varios procesos que en la

institución privada no la tenían en cuenta en su proceso de valoración. A diferencia de la anterior institución encontré mucho apoyo en los profesores de matemáticas, que me guiaban y me prestaron todo el material necesario para lograr planear y ejecutar unas clases que tuvieran en cuenta todo lo anterior, y poco a poco fui realizando unas planeaciones que respondían a varias observaciones que me realizan los coordinadores de la institución. Aunque tenía unos libros guía, esta vez se podía proponer otro tipo de actividades distintas a las presentes en este. También aprendí que podía aportar más allá del libro y comencé a centrarme en realizar algunas actividades que no fueran totalmente procedimentales, algunas de estas actividades se enfocaban en desarrollar habilidades motrices con ayuda de material concreto como el origami.

En este punto empecé a considerar que los libros no tenían que dirigir todas mis clases y este me servía como guía en mi trabajo en el aula de clase. Con los estudiantes de este colegio aprendí que ellos son mucho más que solo receptores de información y que no solo deben estar concentrados en aprender, que, a pesar de tener tantas dificultades familiares, económicas, familias disfuncionales, problema drogadicción, problema de seguridad y tantos percances sociales muchos de ellos también tienen algo que contarnos. En ese momento dejé de ser una profesora que poco se relacionada con los estudiantes, tal vez esto se empezó a dar porque los alumnos tenían una mejor actitud hacia la clase y el colegio era un espacio que les ayudaba a desahogarse de sus vidas familiares, empecé a utilizar frases o simplemente a tocarles el hombro cuando tenían cosas que contarme con el fin de poder entablar una charla con ellos antes de iniciar las clases como “buenos días”, “cuénteme como les fue ayer” y “en la casa ha estado todo bien”. Entonces descubrí que ser profesor no solo es pararse al frente de un salón y dictar la clase es mucho más y como se vuelve de importante escuchar a los demás, felicitarlos cuando logran algo importante para ellos, llevar un control marcado al trabajo en el aula, la importancia de trabajar en grupo, explicar en el tablero realizando pequeñas preguntas y no saturando de mucha información de un tema. Aprendí que igualmente podía equivocarme y que no era una calculadora ni me las sabia todas, fue la primera vez que experimenté un gran logro al ver que un estudiante muy habilidoso en matemáticas deseaba estudiar ingeniería y había pasado en la Universidad Nacional de Colombia. En estos dos años tuve a cargo los grados octavos, décimo y fui directora de grado once en el 2017 y en el 2018 director de grado octavo, fue un gran reto acompañarlos durante todo el proceso académico, hacer los debidos seguimientos de cada uno de

ellos, se me facilito y aquellos formatos que no lograba entender cuando inicie a trabajar en los colegios se me hicieron más fáciles. Me es grato recordar los cursos que tuve en esos dos años porque a pesar de que eran cursos tan grandes me enseñaron bastante fueron muy comprensibles con mi manera de ser tan tranquila, me tenían paciencia y a pesar de mi poca experiencia profesional siempre me tuvieron respeto y compromiso con todas las actividades que se ejecutaron en la clase. En aquella institución permanecí dos años, en los cuales logré ir desarrollando mi forma de enseñar y darme cuenta de que la educación logra avivar la tolerancia entre distintas personas, y contribuye a crear sociedades más apaciguas.

Por fin lo público IED Venecia Cundinamarca -2019

En este año por fin logre ingresar de manera provisional por medio del banco de la excelencia al magisterio en un colegio público, este se encuentra ubicado en la provincia del Sumapaz en el departamento de Cundinamarca. Recuerdo que me encontraba deseando hacer un cambio en mi vida profesional y un domingo en el mes de febrero, mientras organizaba mis planeaciones de inicio de año escolar me llego un mensaje al correo diciendo que había sido escogida para cubrir una plaza, al principio tuve algo de duda no conocía el municipio y tampoco como era el contexto de la zona.

En esta institución tuve a cargo los grados sextos, séptimos y fui directora de grado octavo, lo más grato de esta experiencia es que logre comprender con mayor entendimiento que la cantidad de estudiantes en el aula es importante, dado que a la hora de hacer la revisión continua de lo que se hacía semana a semana me ayuda a identificar las dificultades de cada estudiante, me permitía ayudarles a mejorar esos aspectos, mi carga académica sufrió un cambio muy positivo pase a tener solo veinte dos horas de clase y las restantes como pedagógicas, el MEN en esos años como parte de una de sus políticas entrego libros de matemáticas y español a todos los colegios públicos con el fin de generar herramientas que permitieran dirigir todo el proceso educativo así una misma dirección, los libro se llaman vamos aprender aunque estos textos no limitaron la acción de mi quehacer pero me permitieron ahorrar en gastos de talleres o algunas otra actividades. Hacer seguimiento por el aula de clase se facilitó más y se convirtió en un hábito, las actividades dejé de planearlas tan extensas, lo cual me facilitaba dedicarme un poco más a cada grupo de trabajo o estudiante, empecé a realizar más preguntas a mis estudiantes, las jornadas de clase me daban tiempo suficiente para poder organizar todas las

actividades y podía completar la explicación de un tema en la misma clase e incluso lograba calificar en ese mismo especio.

En esta institución se tenía espacios de ocio, actividades deportivas, participación en juegos supérate, actividades de días conmemorativos y entre otros. Como el tiempo de la clase empezó a aprovecharse mejor, decidí llevar actividades de matemática recreativa al aula, los alumnos comenzaron a jugar juegos sencillos de cálculo mental y hacer actividades para ganar puntos positivos pasando en el tablero o participando. No obstante, una queja recurrente era que varios alumnos al venir de varias sedes de primaria distintas los alumnos tenían varios vacíos de operaciones básicas que no permitían avanzar de manera más amena. Siendo común tener reuniones con los profesores de las sedes rurales de primaria, para revisar las mallas curriculares, reforzar sobre algunos temas más a profundidad como lo pedían ahora los derechos Básicos de Aprendizaje.

Ahora mi pelea no era con los libros, ni los avances con la malla curricular, ni los padres de familia o las directivas mi dilema era que me entendieran y llevaran un cuaderno más organizado sin mencionar que en esta institución se manejaba alumnos de inclusión algunos con alguna discapacidad visual, auditiva o con algún síndrome que ponía a prueba mi capacidad para adatarme. Inicie a ver que formas de enseñar les gustaba a mis estudiantes, si se quejaban por las tareas, si tenían dudas de las notas del periodo académico, si se quejaban del método de la evaluación y si por iniciativa desean ponerse al día con las actividades atrasadas. Tal vez ahora me di cuenta de que el tiempo era mi mayor limitante en el sector público dado que estos cuentan con diez semanas para desarrollar las temáticas de un periodo, pero el desarrollo de múltiples actividades extracurriculares se ve reducido por las continuas actividades que interrumpen las clases. Hasta ese momento sentí que mis planeaciones habían cambiado mucho, atendían a las necesidades de cada institución y a las mejoras de mi práctica profesional.

6.8 Anexo 8: Relato durante el aislamiento de Gina Paola Suárez Ávila

Gina el 13 de marzo del 2022

Yo como profesora de matemáticas durante el Covid -19

Iniciando el año 2020 por motivos administrativos por parte de la secretaria de educación de Cundinamarca, se me realizo un traslado a una nueva institución en la zona del alto Magdalena en el departamento de Cundinamarca, una vez llegué a esta inicié a familiarizarme

con el ambiental laboral, el funcionamiento institucional y los diferentes procesos académicos en el área de matemáticas. La diferencia de las anteriores instituciones educativas donde labore con esta fueron que no se manejaba ni coordinador académico, ni psicólogo, ni tenía alumnos de inclusión diagnosticados y los alumnos por aula de clase son más pocos. Todo lo anterior tenía sus pros y contra facilitaba algunos procesos de enseñanza al ser pocos se volvía más personalizado, pero al presentarse problemas disciplinarios el profesor es el que debía solucionarlo y en mi caso no tenía tanta experiencia en la resolución de conflictos. Los primeros dos meses al igual que el año 2019 empecé desarrollando mis clases de forma didáctica, haciendo uso de herramientas movibles, trabajos en equipo, usando los libros que el MEN había dado; todo esto enfocado en la malla curricular que la institución tenía diseñada siendo esta mi guía de trabajo en cada curso.

Recuerdo que estábamos terminando primer periodo académico cuando llego aquella fecha la cual no puedo olvidar el 13 de marzo, quién imaginaria que todas esas metodologías que estaba aprendido en mi práctica laboral cambiarían de forma abrupta. Muy lejos de creer que este día seria mi última práctica laborando de forma presencial en mi institución, aun así, ya sabía que debíamos estar preparados para lo que se vendría de ahora en adelante; las noticias no se hacían esperar y la información no podía parar, sin embargo, era inevitable que cada maestro no sintiera la angustia, puesto que el Covid-19 venía con paso acelerado llegando a todos los rincones del mundo y Colombia no era una excepción. Jamás pensé que tendría que afrontar un reto profesional como lo fue trabajar durante la pandemia ese fenómeno implico la utilización de forma permanente ese molesto nuevo elemento de nuestro guardarropa el salvador “tapabocas”, estar encerrado en casa casi las veinticuatro horas del día, donde nuestros medios de comunicación con el exterior era los elementos tecnológicos como el celular, el computador, la radio y entre otros lo que dio un giro de 180° en nuestra cotidianidad.

En el año 2020 tenía a mi cargo grado sexto, octavo y noveno para ese momento estaba trabajando números naturales en grado sexto, especialmente reforzando operaciones básicas. Como anécdota, en la institución educativa se trabaja con unos libros proporcionados por el MEN llamado **VAMOS A APRENDER,** estos fueron “secuestrados”, ya que los niños se lo llevaron a casa con el fin de terminar la actividad asignada. Lo curioso, es que en el año 2022 en presencialidad total se me acerca un estudiante llamado Camilo y me dice: - Profe Gina, uno

de esos libros se encuentra en mi casa, a lo que el niño se ríe y yo le respondo: ¡oh por allá andaba paseando ese libro! - Luego de dos años, actualmente los libros serán regresados y puestos a la libertad, fue un instante muy lindo, el recordar juntos esta experiencia compartida en aquel año. Una vez terminada mi jornada laboral en ese día de marzo, regrese a casa con la expectativa de cómo se llevaría a cabo el proceso escolar de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes en las distintas instituciones.

El presidente Duque, pensando en salvaguardar las vidas de todas las poblaciones, decide el domingo 15 de marzo del 2020 a las 5:22 pm que las clases presenciales serán suspendidas y se llevará a cabo a modalidad virtual a partir del lunes 16 del mes y año anterior mencionado. Luego del anuncio dado por el presidente, el Rector de la Institución Educativa Nacionalizado de Jerusalén nos envía en las horas de la noche de ese 15 de marzo un mensaje a través de la mensajería WhatsApp indicándonos que debíamos diseñar, elaborar y presentar un plan de trabajo con sus respectivas metodologías teniendo en cuenta las necesidades del alumnado y que se adapten a la continuación de la malla curricular. Cabe mencionar que desde que se realizó en anuncio por parte del presidente de la República, me encontraba en la ciudad de Girardot atenta a la evolución de la pandemia.

Se vino lo difícil

Aquí es cuando doy inicio a la creación de actividades y guías para el desarrollo académico, al principio me encontré con algunos limitantes que terminaron afectando la debida apropiación de los diferentes saberes en el área de matemáticas uno de ellos fue pues mis estudiantes, no todos contaban con un dispositivo móvil o un computador de escritorio y mucho menos personal, además, cabe resaltar no todas las familias podían acceder a las diferentes plataformas bien fueran educativas (Edmodo, Twiducate y Moodle), audiovisuales (YouTube), sociales (Facebook, Twitter y WhatsApp) o especializadas (Traductor Google, *Google Forms* , entre otros). Aunque muchas de estas plataformas ya las conocía o las había trabajado debido a mi experiencia profesional anterior, no se me dificultaba el uso de este pero dado que la mayoría de los hogares no contaban con internet por lo que era imposible que estos niños pudieran hacer uso efectivo de alguna de estas plataformas y esto implicara que la realización de los objetivos planteados en las tareas propuestas no pudiera aprovecharse de manera más significativa. Porque me empecé a dar cuenta de estos múltiples inconvenientes una vez inicio la pandemia, los

profesores junto con la institución realizamos varios formas para tener un acercamiento con los estudiantes algunos fueron por medio de la página del colegio, correos institucionales, enviando link de conexión a plataformas, paginas interactivas y redes sociales, sin embargo, se notó que menos del 20% del estudiantado no lograba conectarse, no daban respuesta a los correos que se enviaban o no se podían mantener activos más de quince minutos.

Otro limitante fue en la elaboración de las guías dado que no se tenía una directriz de la forma en que estas se debían elaborar o cuales eran los requisitos mínimos, para el transcurso del año se diseñaron seis guías que reforzaran algunas competencias básicas de aprendizaje enfatizando en la resolución de problemas con operaciones básicas para cada grado; sin mencionar que por facilidad las guías no debían contar con más de cinco actividades esto en el caso del área de matemáticas y estadística. En ese momento me sentí muy triste, fue imposible que el corazón no se me arrugara y que cada fibra dentro de mí se conmoviera con las necesidades que se iban revelando. Acostumbrada a tener mi aula de clase y de interactuar *face to face* con mis estudiantes, pasé a ser profesora "remota" dado que de la única manera en que volví a saber si ellos estaban "vivos", era comunicándome ¡Sí, a eso se le puede llamar "comunicación"! por medio de menajes por WhatsApp y alguna que otra llamada telefónica ¡Ah, eso sí solo y cuando les cogía señal del teléfono! Por el cual continué con la formación académica de los jóvenes, ya que no nos volvimos a ver como lo hacíamos en la modalidad de la presencialidad; por el afán de volver a comunicarme con ellos tuve que darles mi número de teléfono personal, ¡Ustedes, entenderán todo era un caos y no había tiempo de conseguir otra Sim Card!

Ni siquiera sabíamos si al día siguiente el mundo iba a seguir como estaba, con esto deje mi único elemento que conservaba como íntimo y se convirtió de carácter público. Todo para seguir teniendo un puente intermedio para aclarar dudas y preguntas de las actividades planteadas en la asignatura. Como consecuencia de ello, los estudiantes, padres de familia y acudientes no respetaban el horario de atención para dudas, preguntas y entrega de tareas, puesto que mi carga laboral estaba establecida entre las 7:00 am hasta la 1:30 pm, sin embargo, los mismos padres expresaban que solo tenían un celular para dos hijos, en otros de los casos hasta más niños y eso no era todo; había papas que trabajan todo el día en las fincas la mayoría de los casos el 70% de ellos trabajan allí y hasta que ellos llegaran al hogar, podían los estudiantes

reportar sus deberes, avances o consultas. Para mí, era muy triste escuchar como mis alumnos comentaban que debían trabajar y con el esfuerzo que hacían para ganar lo poco conseguido, debían gastarlo para las recargas de datos y así poder cumplir con las exigencias y fechas de envió.

Es fundamental poner en contexto que las vacaciones se adelantaron la semana santa y las vacaciones de junio, por consiguiente, después del retorno a clase, el rector nos indica que debemos reducir el contenido temático a las guías. ¿quieres saber con qué cambios nos encontramos?, pues para nuestra sorpresa el sistema de evaluación de la institución fue sometida a una transformación, como el reemplazo del valor cuantitativo a cualitativo en donde en esta se le otorgaba una valoración con letras estas eran B(Bajo), Bs (Básico), A (Alto) y S (Superior) así duro en el transcurso del año, esto radico con el resultado que se evidencio en los quince días de prueba una vez inicio el aislamiento preventivo y por decisión del plantel educativo tanto maestros, directivos y el rector en cabeza, se llegó a un acuerdo en que se trabajaría solo tres periodos académicos y no los cuatro periodos como lo era de costumbre. Esta decisión se tomó porque no se había logrado finalizar de manera satisfactoria con el primer periodo académico que terminaba el 3 de abril.

Momentos de cambio

Como nunca tuve una clase asincrónica con los muchachos, surgió en mí una inquietud que me hizo medir no solo como persona, sino que también como profesional. Primero surgió como un reto personal, siempre quise trabajar las clases usando videos que yo misma elaborará por eso me pregunté ¿será que puedo hacer algo más por ellos y no solo enviarles una guía de trabajo en casa? y es que más allá de que ellos cumplieran como requisito de enviar y realizar los talleres, me preocupaba es que ello comprendieran el procedimiento que implicaba la realización de cada uno de los ejercicios matemáticos a lo que yo opte por realizar e innovar con una nueva metodología, esta era que por medio de herramientas complementaran las explicaciones brindadas en mis documentos, algunas de estos videos los explore fue por medio de una app llamada Xrecorder la cual grababa la voz y la pantalla del celular, sin embargo, esta no permitía editar y alargaba demasiado los videos; me di a la tarea de seguir divagando por la red y encontré nuevas herramientas que fueran más prácticas, entre esas la llamada "OpenBoard", no es por chicanear, pero tengo un computador táctil y con este utilizar el tablero

virtual facilito la explicación de las cinco actividades presentes en las guías que me permitió elaborar mejores videos explicativos, con esta podía hacer procesos de edición, adjuntar información, presentar más de dos pestañas y aunque terminaba bastante cansada dado que permanecía más de cuatro horas realizando el proceso de edición, pero al final terminé casándome con esta herramienta y seguí trabajándola el resto del año en aislamiento.

Aunque muchas de estas herramientas mencionadas anteriormente, nunca las había utilizado estoy realmente satisfecha pues con el uso de estas genere un nuevo aprendizaje y, asimismo, estas me permitieron llegar de mejor manera a que los alumnos realizaran una comprensión y construcción de su propio conocimiento. Pues en una oportunidad en que la mama de Camilo un niño de grado 6 se comunicó conmigo me dijo: - Profe Gina, con los videos que envía mi hijo es capaz de desarrollar las guías él solito sin mi ayuda. Además, estas son las primeras guías que desarrolla y envía a tiempo. En este punto me di cuenta de que los videos complementaban de forma positiva las guías, puesto que estos debían ser más prácticos apuntándole a la resolución de problemáticas del contexto y no ir tan enfocados en un proceso de memorización.

A mediados de septiembre, por mutuo acuerdo entre los profesores del eje científico – tecnológico (matemáticas, ciencias, tecnología) se elaboró las dos últimas guías del año enfatizadas en un solo tema que abarcara con todas las competencias básicas en cada materia y fortaleciera la compresión lectora, ¡Oh, esta tarea no fue fácil! fue necesario elaborar todas las actividades haciendo uso de la temática escogida para este momento la malla curricular se había flexibilizado y lo más importante no era avanzar en el desarrollo de contenidos si no fortalecer las competencias básicas. Además , por parte del cuerpo docente y el rector se implementó una estrategia llamada **“Plan de rescate”,** este era comunicarnos por medio de cualquier aparato tecnológico en este caso llamada telefónica acompañáramos en el proceso de nivelación a cada alumno, que debiera alguna de las tres primeras guías; por mi parte les iba explicando el paso a paso de cada una de las actividades planteadas con el fin de ayudar a los jóvenes en dificultades académicas bien fuera porque presentaban algún problema de aprendizaje o no entregaban en las fechas establecidas. De mi parte, entendí que existían niños que vivían con personas mayores, como sus abuelos, tíos(as) y por consiguiente ellos no podían brindarles a sus niños la ayuda que

necesitaban debido a la complejidad de las temáticas establecidas en la malla curricular de cada grado, aun así, ellos hacían el deber y se esmeraban por entregar los trabajos establecidos.

Por lo anterior, opte por llamarlos una vez a la semana e incluso enviar más material que complementara las actividades de la guía para que pudieran ser de ayuda con algunas de estas actividades. No solo fui amiga, en muchas ocasiones, aunque incluso me encontraba con mis propias preocupaciones, como ¿qué pasa si me llego a enfermar?, ¿será suficiente la comida que hay en casa? e incluso estar tanto tiempo encerrada me estaba haciendo perder la noción de tiempo cuando hablaba con mis estudiantes siempre les preguntaba lo mismo ¿cómo sigue su familia de salud? ¿cuénteme un poco sobre lo que ha estado haciendo?; podían pasar hasta una hora contándome algunas de sus anécdotas diarias, recuerdo una en particular Juliana me dijo: - Profe, para poder enviar las guías tengo que caminar a una hora de la casa, donde coge señal, pero el día en que iba a enviarla preciso llovió y se mojaron por lo tanto tuve que hacerlas de nuevo y llegaron después de la fecha establecida. Por favor ¡No, me baje la nota! en su momento me reí, en broma le dije que inventara una mejor excusa, pero, bueno había que darle la razón de la duda. Otras veces fui psicóloga, dado que en muchas ocasiones ellos me contaban que tenían miedo de que se enfermaran las personas más cercanas a ellos en especial los abuelos, tenían recelo de que el "bicho" durara mucho tiempo y no hubiera una vacuna. En fin, tenían una gran cantidad de problemas económicos, familiares, sociales y como nosotros los maestros éramos con los que más se comunicaban no tenían a quien más recurrir para contar sus experiencias.

Otra vez fui maestra, porque jamás olvidaba que lo más importante era que ellos lograran comprender la importancia de las actividades que realizaban y fueran capaces de hacerlas con el seguimiento semanal que les hacía y con ayuda del material audiovisual que les enviaba. Muchas veces también fui detective, aunque pasaran varios meses los estudiantes enviaban sus documentos, pero olvidaban marcar sus trabajos y empezaba mi trabajo de adivinar a quien pertenecía. A veces, esta tarea era hasta divertida porque algunas veces ya reconocía a quien pertenecía por el tipo de letra, pero cuando se saturaba la galería de imágenes, muchas de estas se parecían y encima se atiende tantos estudiantes de diferentes grados se convirtió en una tarea extra. Fue muy lindo ver, que niños en la clase presencial no participaron y mucho menos fueron activos en este proceso de enseñanza- aprendizaje, se lograron destacar más desde la casa ya que se esmeraron y le pusieron empeño a la realización de cada actividad.

6.9 Anexo 9: Relato durante la alternancia de Gina Paola Suárez Ávila

GINA Y LA PANDEMIA 2021

Yo como profesora de matemáticas en alternancia con el Covid -19

¡Por fin! algo de normalidad

Después de las vacaciones de mitad de año el día 22 de junio del año 2021 los estudiantes retornaron de nuevo al aula de clase, después de tanta espera por fin logre interactuar con los alumnos presencialmente, al principio fue una mezcla de alegría y miedo dado que la pandemia aún no había terminado y el contagio era posible, aunque, ya en ese momento contara con el esquema de vacunación completo exigido por el Ministerio de Salud y Protección Social no dejaba de hacerme preguntas. Para esa época tenia a mi cargo los grados séptimos, noveno y décimo, entre las experiencias vividas en esa época una de las clases que recuerdo fue con el grado séptimo B, en este grupo solo asistían seis estudiantes de veintitrés que se encontraban matriculados de manera presencial a la Institución esta situación se presentó durante todo el año; el objetivo principal de la actividad era utilizar dominós con números racionales para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.

Es importante mencionar que los estudiantes de grado séptimo ya habían estado trabajando en las guías antes de ingresar de forma presencial la temática a desarrollar en clase, conocían las nociones básicas de los números racionales y lograban realizar operaciones como suma y resta. En otros cursos que tenía a cargo en ese año, por ejemplo, grado décimo estaba trabajando el teorema del seno el cual debo decir que fue muy difícil lograr elaborar actividades que fueran significativas para los estudiantes.

Cabe mencionar que varias de las actividades desarrolladas en las clases presenciales no estaban contempladas en las guías, dado que una vez que se retornó de manera gradual por orden de la directiva se debía complementar las actividades dejadas para la casa. Aunque algunas veces no me sentía conforme con este tipo de decisiones puesto que no el aprendizaje no se impartía de la misma manera no era culpa de que los estudiantes en casa no pudieran asistir ya que no tenían ruta escolar.

En esta nueva modalidad de clase se presentaron varios cambios uno de ellos fue el horario de clase, todos estos fueron establecidos por parte de la institución era de 7:00 am a 11:00 am de manera presencial y después de las 11:00 am hasta la 1:00 pm de manera virtual con

los alumnos que no podían asistir al colegio por no contar con la autorización de sus acudientes o no tienen acceso a la ruta escolar. Por tal motivo, el horario de clase contempla las mismas seis horas de carga académica para básica media pero cada hora de clase de treinta cinco minutos lo que provocó que dos horas de clase se redujeran en una hora y quince minutos. Entonces la clase pareció más corta de lo que era, terminaban tan pronto, y mis nervios, provocados todo por mi inseguridad y al estar tanto tiempo lejos de la catedra presencial no lograba estar consiente de si mis clases estaban bien dirigidas, aunque siempre presentes no influyeron en mi desenvolvimiento debo mencionar que las actividades que tenía pensadas con el fin de reforzar en la formulación y resolución de problemas al contar con tan poco tiempo no favoreció positivamente en el desarrollo de estas competencias y que los alumnos que se encontraban en casa tuvieran que desarrollarlas de manera autónoma.

Si bien los alumnos trabajaron a medida que transcurría la clase, había muchos vacíos en cuanto al contenido, no recordaban cosas como resolver problemas con operaciones básicas. Aunque no se puede culpar del todo a los alumnos ya que por la experiencia vivida durante el año 2020 quedaron muchos temas sin poder trabajarlos, la flexibilización del currículo provoco que muchos contenidos no se pudieran ver en las guías por lo que me encargué de ir de a poco refrescando su memoria y orientando sus respuestas hacia el contenido que estábamos trabajando, aunque este tema ya debería haberlo visto al principio del año escolar. Cabe mencionar que al principio fue muy frustrante tener que volver a repasar un tema que ya se debería a ver visto, sin embargo, es entendible que después de un periodo de trabajo en casa este factor debilitara todas esas competencias que se desarrollan a lo largo de un periodo escolar.

Un segundo cambio fue la implementación de nuevas herramientas que se volvieron habituales en los útiles escolares de los estudiantes como Tablet, celular y computadores varias de las herramientas tomaron más relevancia dado que en la institución se seguía trabajando con guías de trabajo entonces este se convirtió en la manera de poder visualizarla aunque estas herramientas favorecían en el desarrollo de los trabajos fueron contraproducentes dado que los estudiantes se distraían o algunos ya habían desarrollado la guía en casa. Cabe mencionar que, aunque el desarrollo de las actividades en clase se requería de la guía y se podía usar de forma magnética con el fin de evitar contagios a la hora de pasar objetos entre estudiantes, en algunas ocasiones era necesario llevar el material impreso lo cual provocaba que fuera necesario

desinfectar con alcohol para poder desarrollar las clases de manera preventiva. A lo anterior se le suma que aparte de desinfectar el material de clase también se debía realizar el lavado de manos en cada cambio de asignatura, se hacía indispensable que cada estudiante tuviera sus implementos de desinfección como toallas de papel, gel antibacterial y alcohol para manos.

Un tercer cambio se presentó con respecto a la evaluación dado que se tenía dos tipos de calificación, la primera era simplemente entregar la guía completa en las fechas establecidas esto para los estudiantes que continúan en modalidad virtual; y en cambio para los estudiantes que asistían de manera presencial se les evalúa el trabajo que se realizaba en clase no solo la guía, si no otro tipo de actividades complementarias que evaluaran el misma competencia lo cual me parecía injusto pero era orden de la parte académica de la institución.

Otro cambio fue utilizar un elemento nuevo en la vestimenta como el tapabocas, este elemento bastante incomodo a la hora de hablar perjudicaba la explicación de las clases y a veces este impedía poder visualizar las diferentes expresiones en los rostros tanto de los estudiantes y profesores lo cual no dejaba ver los rostros de frustración, enojo, vergüenza, miedo o alegría lo que no permitía identificar los estados de ánimo en la clase. Aunque lo anterior influyo bastante en las clases, en algunas ocasiones para poder identificar el estado de ánimo de la clase era necesario reconocer el tono de la voz, los gestos con las manos y a veces la mirada tan penetrante y de desconcierto.

Por las normas de bioseguridad decretadas por el gobierno nacional y la secretaria de educación de Cundinamarca la distribución del espacio en el aula entre los estudiantes se amplió provocando que se tuviera poca interacción social entre los estudiantes y el maestro esta situación fue bastante incómoda para mi dado que siempre debía permanecer en al frente del salón. Sin mencionar, que en el aula se hizo presente un nuevo elemento fundamental en el entorno y es el gel antibacterial.

Los espacios donde se desarrollaban las clases presentaron algunos cambios como ahora los estudiantes no rotaban de aula como lo hacían antes de empezar la pandemia , cada alumno tenía su puesto marcado con un código y en la misma posición en el salón, los profesores retomamos a la sala de profesores dado que antes cada uno tenía su aula especializada; la cafetería escolar estaba cerrada lo cual provoco que tanto alumnos que asistían de manera presencial y profesores llevaran sus propias onces, los baños permanecían cerrados y solo se

abrían en cortos periodos de tiempo en los cambios de clase, el colegio estaba demarcado con flechas indicando el recorrido correcto, en cada espacio siempre se debía mantener una distancia de dos metros entre las personas, todos los espacios cerrados contaban con un gel y alcohol a la entrada.

Todo lo anterior me parecía como una película de terror puesto que se escuchara siempre por parte de los demás cosas como "si te quitas el tapabocas podrías contagiar no solo a los profesores, estudiantes , comunidad educativa sino también a la gente del municipio" y dado que este no cuenta con un hospital o un centro de salud eficiente no era un riesgo que no quisiera tomar; se debía establecer rutinas de lavado de manos de forma constante, si se presentaba algún caso de posible contagio se entraba en cuarentena todas las personas que tuvieron contacto con el "contagiado" (solo estudiantes) y posterior se realizaba la debida desinfección de toda la instalación el mismo día. Para evitar que estos alumnos se quedaran atrasados pasaban a la modalidad virtual y desde casa podían seguir desarrollando las actividades y enviándolas por algún medio de comunicación.

6.10 Anexo 10: Tabla de cláusulas del relato antes de la pandemia de Abdón Antonio Alarcón

N.° Cláusula	Cláusula	Cód. Categorías	Cód. Subcategorías
1	Soy Abdón Antonio Alarcón Acero el gusto por las matemáticas y la facilidad que tenía para comprenderlas en la etapa escolar me impulso a estudiarlas, mi condición socio económica me permitió solo estudiar en una universidad pública, por lo cual, en el año 1999 me presente a la universidad pedagógica para empezar a estudiar en el año 2000,	**SR**	M L
2	durante 7 años curse todos los seminarios y asignaturas de la licenciatura con resultados satisfactorios, !al fin terminé mi pregrado¡ y en el año 2006 pude decir: soy Licenciado en matemáticas de la Universidad Pedagógica Nacional, el querer saber más matemáticas, me hizo comenzar en el año 2008 una especialización en matemática aplicada en la Universidad Sergio Arboleda, la culmine en el año 2009, el	**SB**	A B C D E F

	énfasis de la especialización fue en sistemas dinámicos y aparecen nuevos conocimientos, como: sistemas caóticos, sistemas dinámicos discretos, los fractales como sistemas dinámicos, sistemas difusos, entre otros.		
3	Mi inicio como profesor fue por allá en el año 2005, aun no me había graduado, fue en un colegio pequeño, tenía aproximadamente doscientos estudiantes, recuerdo que era el profesor de matemáticas de grado sexto a once y dictaba las físicas en décimo y once, ¡Ah! y con dirección de curso incluida, el ingreso era a las 6:15 am y la salida a las 14:15 pm, todos los días tenía clase de manera continua no había espacios para horas libres ni nada de eso, el ambiente era muy chévere, sin embargo, lo malo era el salario. Este trabajo solo duro seis meses.	**HC**	H I
4	El siguiente año trabajé en un colegio militar, tuve a mi cargo los cursos de séptimos y octavos,	**HC**	H
5	a diferencia del anterior, había un día el cual no asistíamos porque era entrenamiento militar, sin embargo, la disciplina de los estudiantes era complicada.	**SR**	K
6	En el año 2007 ingrese al Instituto Nueva América de Suba dónde trabaje durante tres años, dicte las clases de los grados octavo hasta once, y también un cuarto de primaria, en esta institución el horario de trabajo con los estudiantes era desde las 6:30 am hasta las 12 :30 pm, luego, trabaje en un colegio religioso durante el primer semestre del año 2010, llamado Santo Ángel, allí tenia a mi cargo las matemáticas de noveno y once.	**HC**	H
7	En el año 2009 decidí ingresar como profesor de planta en la Secretaría de Educación, aunque no me llamaba la atención el trabajar con esta entidad, ya que, la población siempre ha sido complicada; sin embargo, en comparación con los colegios privados iba a tener otras condiciones laborales más estables, no debía estar con la incertidumbre si continuara en el año siguiente, además con esta entidad los contratos son a doce meses a diferencia del privado.	**SR**	K M

8	Para ingresar a trabajar con el Estado, debí participar en un concurso de méritos, al cual se presenta muchas personas para muy pocas plazas,	**SR**	N
9	este consta de una serie de etapas, inicialmente presenté un examen escrito en el que se miden los conocimientos en pedagogía, en matemáticas y por último una prueba psicotécnica, para poder continuar en el proceso necesitaba superar los sesenta puntos en dicho examen,	**SB**	A B C D E F
10	luego de haber obtenido una puntuación favorable seguía el estudio de la hoja de vida y por último tuve que presentar una entrevista, después de pasar todas estas etapas,	**SR**	N
11	fui nombrado el 12 de julio del 2010 en el colegio María Mercedes Carranza (MMC) en la jornada de la tarde, ubicado en la localidad de Ciudad Bolívar en Bogotá, con algo de temor porque la población es muy complicada, el riesgo siempre está latente.	**SR**	N
12	Durante los diez años que trabaje en esta institución antes de la pandemia, pase como profesor de matemáticas en todos los grados, hice parte del consejo académico, del comité pedagógico, jefe de área y de ciclo, cada uno de ellos con funciones particulares propias del cargo.	**SR**	N
13	En cada uno de ellos se debían realizar reuniones en la cual se tomaban decisiones que permitían el funcionamiento de la institución, ajustes al manual de convivencia y al sistema de evaluación institucional, preparación de izadas de banderas, evaluaciones de las actividades, entre otros,	**SR**	N
14	era muy chévere hacer parte porque me sentía importante un líder,	**SR**	N K
15	además, en estos cargos debía organizar los cronogramas de evaluaciones, actividades del proyecto de Gestión de Riesgo y del área de matemáticas.	**HC**	I
16	A este trabajo con la secretaria del distrito, se le suman otras experiencias como profesor de matemáticas en la jornada mañana en diferentes colegios privados, como por ejemplo el	**SR**	N

	colegio George Williams y educación por ciclos, con horarios flexibles, los cuales me permitían desplazarme al colegio MMC, y un dinero extra.		
17	A través de esta experiencia puedo establecer algunas diferencias entre ser profesor de una institución pública con respecto a la misma función en un colegio privado y que condicionan mi práctica.	**SR**	L
18	por ejemplo, la intensidad de clases es menor en lo público, y que se ven afectadas por los refrigerios o la comida caliente, ¡no solo eso¡, genera perdida de clases, afecta el desarrollo del currículo propuesto, el desarrollo de las actividades. Cosa contraria en los privados donde es mayor trabajo pedagógico con los estudiantes.	**SR**	N L
19	Otras diferencias significativas: la constante actualización de los planes de acuerdo con los referentes y los resultados del Icfes, las condiciones económicas en un privado permiten hacer trabajos con distintos materiales, sacar fotocopias, asimismo, la disposición de los estudiantes para el aprendizaje y el acompañamiento de los padres también son determinantes, siendo una dificultad marcada en las instituciones públicas.	**SR**	N L
20	A través de mi experiencia en cada una de estas instituciones pude ampliar mis conocimientos como profesor de matemáticas y pude aplicar algunos de los aprendizajes obtenidos en los diferentes seminarios de la carrera como lo son el manejo e implementación de los lineamientos en el currículo, actividades para el desarrollo del pensamiento matemático, las cuales me parecieron interesantes cuando las apliqué en este momento.	**SB**	D F
21	Por otra parte, la práctica realizada en primaria me ayudo a implementar actividades planteadas en el trabajo de grado para obtener el título de licenciado, las cuales estaban basadas dentro de las competencias propuestas en los diferentes referentes ministeriales y además planteadas de acuerdo con el desarrollo de los niveles de conceptualización	**SB**	D F E

	de geometría propuestos por los esposos Van Hiele, esta tesis relacionaba la topología y la teoría de grafos aplicado a la geometría.		
22	Algunas de las actividades estaban relacionadas con la noción de punto, línea y plano a través de grafos, de igual manera identificar si los grafos cumplían con los recorridos eulerianos,	**SB**	A
23	no solo las implemente en primaria, también me permitió realizarlas con los estudiantes de octavo, y establecer una generalización para determinar cuándo es posible hacer este tipo de recorridos o aplicar la formula Euler;	**SB**	D E F
24	entre otras de las actividades realizadas fue la construcción de un tangram chino, que, de la mano con la topología, es posible establecer relaciones de interior, exterior y frontera de piezas en la creación de figuras con el tangram, asimismo, identificar cercanía y proximidad.	**SB**	D E F
25	Desde la geometría y el trabajo con el álgebra el tangram también brinda una oportunidad para el desarrollo del pensamiento algebraico, esto al comparar las áreas, las longitudes de los lados de las figuras,	**SB**	D E F
26	cuando se determina cuántas veces caben la pieza más pequeña en las demás y el calcular áreas y perímetros.	**SB**	F
27	Con la especialización en matemática aplicada pude identificar en mi práctica como profesor, los autómatas celulares, con los cuales es posible representar un comportamiento de acuerdo con los números y su descomposición en base dos, esta representación en binario permite construir figuras semejantes a los fractales, en especial triángulo de Sierpiński.	**SB**	A
28	Otro aspecto para mencionar es la revisión de textos, los cuales me favorecieron para ampliar mis conocimientos en didáctica, en el estudio de los problemas, la selección de los temas, la elaboración de material didáctico que debíamos plasmar en unas guías de trabajo,	**SB**	E

29	dentro de los textos que se revisaron, rescato los libros de Santillana, ya que implementaban de manera muy precisa el trabajo con los lineamientos y los estándares los cuales se encuentran propuestos en los planes de estudio de cada uno de los colegios. Además, se podían identificar algunas actividades interesantes,	**SB**	E
30	que me permitieron desarrollar el pensamiento matemático en mis estudiantes, sin dejar a un lado la revisión de videos con tutoriales para hacer origami, fractales recortados, resolver dudas, entre otros.	**HC**	G
31	La revisión estaba motivada por saber cómo era la estructura de las pruebas Icfes,	**SR**	L
32	allí, se podían encontrar algunas preguntas que sirvieron para implementarlas en las pruebas internas,	**SB**	E
33	se puede resaltar que también fortaleció mi práctica ya que eran interesantes en la manera como se proponían y las competencias que evaluaban,	**HC**	G H
34	lo que me permitió aplicarles a los estudiantes estos contextos como actividad en clase, fortaleciendo los aprendizajes de los estudiantes y las competencias para las pruebas.	**HC**	G H
35	En cuanto a los currículos diseñados por cada una de las instituciones en las cuales he trabajado, me han permitido reconocer las reformas que se implementan por parte del Ministerio de Educación,	**SB**	E
36	esto se evidencia en la actualización de los planes de estudio, inicialmente cuando se implementan los estándares mínimos de calidad, los cuales durante aproximadamente ocho años estuvieron inmersos en estos.	**HC**	H G
37	Por otro lado, los bajos resultados en las pruebas PISA para Colombia generan restructurar las políticas en la educación del país, para esto el Ministerio plantea el día E en las instituciones,	**SR**	N
38	en el cual se hace una comparación de los resultados de las pruebas saber a nivel Institucional y Nacional, determinando unos índices de calidad para las diferentes instituciones.	**SR**	N

39	Con los derechos básicos se actualizan los estándares de calidad, llevando a que los currículos sean organizados de manera más flexible, se manejen dichos aprendizajes año tras año y así favorecer los desempeños de los estudiantes en las pruebas saber.	**HC**	G
40	Cuando salí de la universidad y hasta antes de la pandemia, el contacto con las tecnologías fue muy poco, recuerdo que había solo algunos programas: Derivé, Cabri, Matlab,	**SB**	D
41	para adquirir un programa de estos salía muy costoso, por lo general eran pirateados, y de igual forma las instituciones difícilmente contaban con los recursos.		
42	Una de las experiencias que aplique en un colegio privado, fue, como se transformaban las funciones trigonométricas cuando se hacen cambios en la expresión algebraica,	**HC**	H
43	para esa época se presentaba mediante un video Beam, el cual debía ser solicitado con anterioridad a las directivas del plantel, de esta manera los estudiantes podían observar lo que sucedía y generaban sus conclusiones y yo dinamizaba.	**HC**	G H
44	Luego, trabajando en el colegio distrital y en un dialogo cordial con el profesor de inglés, conocí una plataforma llamada Edmodo, en la que se puede trabajar tanto en las clases como fuera de ellas, la implementé en mis clases con los grados décimos y onces, en esta vi una oportunidad para presentarles videos, hacer evaluaciones virtuales, consultas por la internet, fue una propuesta alterna porque siempre estaba presente la dificultad de los recursos por parte de los estudiantes.	**HC**	H
45	Por otra parte, en el distrito para ascender o reubicarse salarialmente es necesario realizar un video de una clase con ciertas especificaciones planteadas por el distrito, es por esto por lo que, para el concurso del año 2017,	**SR**	L N
46	para participar en este, un compañero que estaba haciendo una maestría en ese año me asesoro y me ayudo con el manejo de una herramienta llamada GeoGebra, nunca la había trabajado hasta ese momento,	**HC**	I

47	y también para aprovechar que en esa época la institución contaba con veinte computadores para el área de matemáticas, me tocó revisar ciertas herramientas de GeoGebra, como el deslizador, construcción de funciones y de esta manera mostrar de manera dinámica las transformaciones de funciones;	**SB**	D E
48	esto facilito el trabajo y logre pasar el concurso y así reubicarme salarialmente y tener mejores condiciones.	**SR**	K L M
49	Luego de trabajar con esta herramienta en dicha clase, decido implementarla en otras actividades con los diferentes grupos de trabajo, haciendo que el aprendizaje en los estudiantes sea de manera más llamativa para ellos.	**HC**	H
50	Adicionalmente trabajando en una de las instituciones privadas, donde se empezó a implementar la plataforma de Santillana, conozco los e-books, los cuales eran complemento del texto guía que se utilizaba en las clases, en ellos se encontraban videos, algunas actividades interactivas, estos eran solo manejados por el profesor y algunas evaluaciones desde la plataforma Pleno creadas por la misma Editorial,	**SB**	D F
51	al ser un material nuevo en la institución poco era su uso, en algunos salones inclusive no había el video Beam para ser proyectados, actualmente me encuentro inscrito en esta plataforma, pero ya no laboro en la institución, por esto la que tengo esta desactualizada.	**HC**	H
52	Son muchas actividades que he realizado en mi práctica que han implicado el uso de algún material didáctico, algunas las aprendí en la universidad y otras de cosas que se van encontrando en libros de texto,	**HC**	G
53	por ejemplo, el uso de los pentominós para comparar áreas y perímetros; la enseñanza de la factorización desde la construcción de rectángulos y cuadrados, el de función con la construcción de cajas sin tapa, la construcción de un teodolito para medir alturas,	**SB**	A B

54	además de la indagación en internet de páginas educativas, como por ejemplo Educaplus para plantear pirámides de números enteros.	**HC**	G
55	Desde que inicie mi práctica docente hasta la actualidad siento que he conocido diferentes herramientas que me han ayudado a mejorar la forma de enseñar, ya que han hecho un aprendizaje más dinámico y llamativo para los estudiantes.	**HC**	G
56	En la práctica existen situaciones, condiciones o comportamiento de los estudiantes que nos marcan y que nos permiten reconocer sus diferencias, por mencionar algunos:	**SR**	N
57	en mi primer año de práctica como docente, en el colegio militar los estudiantes por lo general son adolescentes que tienen comportamientos agresivos, se encuentran en extra-edad o no saben controlar sus emociones debido a esto terminan golpeándose, o son tan indisciplinados que se deben separar del grupo, no dejan dictar clase, generando frustración, deseos de no llegar a los cursos donde el ambiente es pesado; esta experiencia me hizo que el siguiente año fuera tan radical en todo que ni los estudiantes se podían parar del puesto, con el pasar del tiempo eso cambio.	**SR**	K N
58	Otra de las experiencias que me marcaron fue en el Colegio del distrito MMC, donde una estudiante del grado noveno tenía un hijo producto de una violación, ella me preguntaba que cuantos hijos tenía y en ese momento no era papa, ella se burlaba diciendo que me iba ganando, ay dios mío ¡tanta inocencia y fortaleza.	**SR**	K N
59	Las condiciones económicas de las familias, padres en prisión, las pandillas, la seguridad del sector, entre muchos más,	**SR**	N
60	este tipo de situaciones hacen que antes de ser un profesor se debe ser persona, porque no se sabe con la realidad que cada uno de los estudiantes y sus familias viven, una forma de ayudarles es siendo más flexibles con la evaluación y las tareas, siento que tienen tantos problemas o condiciones, muchas veces lo académico es lo que menos les importa.	**SR**	L N

61	Aunque no todas las situaciones que nos marcan deben ser tristes, en ocasiones, ser profesor nos hace sentirnos queridos por los estudiantes, que hasta un par de zapatillas nos regalan, como muestra su afecto.	**SR**	K

6.11 Anexo 11: Tabla de cláusulas del relato en aislamiento de Abdón Antonio Alarcón

N.° Cláusula	**Cláusula**	**Cód. Categorías**	**Cód. subcategorías**
62	El jueves 11 de marzo del 2020 nos reunimos todos los profesores del colegio María Mercedes Carranza en la sala de profesores, existía un rumor qué iban a cerrar todas las escuelas por la pandemia provocada por el Covid-19, la orientación del Ministerio fue "busquen estrategias para afrontar esta situación", En el interior de la comunidad, se pensó que el cierre iba a durar como máximo tres semanas, existía una actitud en tomar las cosas a la ligera, además, las únicas noticias que se tenía al respecto eran las que se escuchaba en los noticieros locales, ¡y no les creo!,	SR	L
63	en suma, tampoco había una directriz clara desde el Gobierno, un acontecimiento como el que se avecinaba me iba a tocar, la "pandemia", En ese momento los profesores no imaginábamos las implicaciones de un cierre total de las escuelas.	SR	L
64	Al finalizar la reunión, el rector decidió que todos tendríamos que ir el sábado al colegio para crear actividades de los grados asignados, y de esta forma garantizar que los estudiantes siguieran su proceso.	HC	I
65	La elaboración de este material tuvo en cuenta que estábamos a dos semanas del cierre del primer periodo y tenía a cargo los grados novenos, décimos y un octavo, se tuvieron en cuenta los temas vistos hasta la fecha, y que estuvieran propuestos en el plan de estudios,	HC	H
66	para noveno se había hecho la construcción de los números reales, recuerdo que hice un ejercicio sobre unas bacterias y determinar cómo se reproducen y se mueren en un cierto	SB	A B E

	tiempo, y con ello, los estudiantes debían determinar una generalización, de acuerdo con esto, para las guías se cambió el contexto, ¡y bueno!,		
67	los problemas planteados estaban relacionados de acuerdo con cómo se propagaba el virus del Covid- 19 en las personas, otro ejercicio fue del mismo corte y con las mismas condiciones, sin embargo, lo llame Covid -19 II, y el cambio radico en la forma como se reproducen, ya no se duplican si no que se triplican.	SB	A B
68	Por otro lado, tanto para grado octavo, como para grado décimo se propusieron guías con suma de expresiones algebraicas, teorema de Pitágoras y la resolución de triángulos, respectivamente, por lo tanto, reforzaban esos temas,	SB	B E
69	de igual manera en ese momento se trabajaban con los estudiantes unas cartillas de talentos matemáticos de la editorial didáctica y también permitieron proponer ciertas actividades de acuerdo con lo visto durante el periodo.	HC	H
70	Es importante recalcar que las guías nunca tuvieron la intención de avanzar en el desarrollo del plan de estudios, además para esa fecha se estaba culminando el primer periodo por lo que no se debía avanza.	SR	N
71	Las guías realizadas por los profesores de la institución fueron subidas por un coordinador a un blog institucional, los estudiantes debían ingresar, descargarlas y desarrollarlas en las dos semanas siguientes.	SR	N
72	Para la entrega los estudiantes debían hacerlo por medio electrónico, mediante el correo, debido a esto, el trabajo como profesor se redujo a recibir correos con actividades, ¡Bueno, los que enviaron!, realimentar lo que hicieron y devolverles de la misma manera, en esas dos semanas,	HC	I
73	la interacción con los estudiantes se redujo a recibir y devolver correos, la cantidad de correos por revisar cada día aumentaba, el trabajo se triplico, adicionalmente lo que entregaban no respondían con los mínimos solicitados en las guías o la	SR	K

	solución a los problemas muchas veces no contestaba lo que se les preguntaba.		
74	Durante la condición de aislamiento no fui director de curso, fui jefe de área, por tener esta etiqueta, debía asistir a las reuniones de comité pedagógico y consejo académico,	HC	I
75	en estas reuniones se tomaban decisiones con respecto al trabajo que se debía implementar con los estudiantes en los siguientes periodos académicos,	HC	I
76	en las reuniones de comité y de la mano con los directores de curso se evidencio la no conectividad de algunos estudiantes, se identificaron aquellos con mayores dificultades y carencias no solo de conectividad sino económicas por que muchos de los acudientes en esta condición de aislamiento se quedaron sin trabajo,	HC	I
77	como profesor me sensibilicé, el conocer el contexto de los estudiantes hizo que más allá de que tantas matemáticas saben, es comprender por qué los estudiantes no entregan o se demoran el hacerlo, al momento de la evaluación tuve en cuenta estas circunstancias.	SR	K
78	Y se acabaron las tres semanas y no volvimos otra vez a la presencialidad, el trabajo institucional estaba enfocado en atender el derecho a la educación,	SR	N
79	después de más de un mes se hicieron reuniones de profesores de manera virtual a través de la plataforma *Zoom*, el trabajo con estas plataformas fue algo novedoso, no las conocía, tengo un recuerdo muy vago de Skype,	HC	I
80	Una primera reunión tenía como objetivo que: las directivas nos dieran las pautas para el inicio del segundo periodo académico y nosotros comunicárselos a nuestros compañeros en reunión de área, desde la rectoría y de acuerdo con las directivas ministeriales se hablaba de la flexibilización curricular.	HC	I
81	Para atender a esta flexibilización, en las reuniones entre los profesores del área se seleccionaron los saberes con mayor	SB	E

	importancia y trascendencia en el currículo, no son solo importantes en el grado si no a lo largo del plan de estudios.		
82	Esta revisión tanto del plan de plan de estudios y de los documentos ministeriales como los derechos básicos de aprendizaje facilito esta selección, con estos mínimos, se proponen unos módulos de aprendizaje para cada uno de los grados, en el 2020 mi asignación académica estaba en los grados novenos y décimos,	HC	G
83	por lo tanto, preparé los módulos que favorecieron el aprendizaje de las funciones para novenos y la solución de triángulos para décimo, siendo estos los saberes seleccionados,	SB	E
84	la tarea de creación de los módulos no fue difícil, ya que desde el trabajo realizado a lo largo de mi práctica implicaba el tener mucho material que podía utilizar, este material fue necesario acondicionarlo de acuerdo con la condición, La construcción de los módulos tuvo en cuenta los saberes seleccionados y el contexto de los estudiantes, que en ese momento era su casa,	HC	G
85	como profesor me preguntaba de qué manera puedo enseñar el uso de las matemáticas más allá de unas matemáticas estáticas,	SR	L
86	recuerdo que para noveno trabaje unos talleres sobre la construcción de cajas sin tapa que alguna vez resolvimos en el seminario de evaluación, en octavo los estudiantes buscaron el numero phi en su cuerpo utilizando las relaciones establecidas por Vitrubio, entonces ellos hacían mediciones de algunas partes de su cuerpo y con la relación entre los resultados establecían que tan cerca estaban a ese número de oro.	SB	H
87	Lo que en realidad más me preocupaba era realizar una explicación, y que los muchachos entendieran lo que se estaba pretendiendo con estas guías de aprendizaje,	SR	L
88	el uso de estas herramientas abrió una nueva oportunidad para dictar clases en esta condición de aislamiento. con ayuda de esas nuevas plataformas de comunicación virtual se desarrollaron las clases, al igual, en años anteriores había trabajado en una plataforma llamada Edmodo	HC	H

89	un aula virtual donde se asignan tareas, subes videos, se interactúa mediante el chat con los estudiantes, ¡Mi aula durante los primeros meses!, a pesar de plantear unos tutoriales, un paso a paso de como ingresar a la clase no logre que todos se vincularan, ¡Pero si la mitad¡, a pesar de tener muy pocos estudiantes vinculados,	HC	H
90	creo que estaba haciendo bien mi trabajo	SR	K
91	recuerdo en una ocasión, un estudiante me escribió a altas horas de la noche por WhatsApp, "profe, no entiendo que se debe hacer en la guía", le mencione que en Edmodo había unos videos explicativos, el me contesto que no podía vincularse a la plataforma entonces sin importar la hora le ayude a unirse a la clase	HC	I
92	estos encuentros me toco suspenderlos porque desde el colegio dieron la directriz que se debían hacer cada tres semanas y de una hora por curso.	SR	L
93	Por medio de Edmodo programé encuentros sincrónicos y subí algunos videos explicativos que hacía con *Zoom*, muchas de estas explicaciones parecen como una clase con estudiantes, una de las ventajas que tiene Zoom es que cuando se comparte pantalla aparece una ventana que se llama pizarrón y se puede escribir sobre los que se esté presentando,	HC	I G H
94	por otro lado, en años anteriores mi esposa quería un computador y terminamos comprando un yogabook, sabíamos que tenía un lápiz óptico, sin embargo, desde que la compramos nunca lo habíamos utilizado, ¡Y qué maravilla ¡, lo funcional que fue en las clases virtuales podía escribir como si fuera un tablero.	SB	D
95	Al igual la búsqueda en internet permitió encontrar e identificar plataformas nuevas para mí, u otras, que a pesar de tener conocimiento de su existencia no las había trabajado e implementado en mi clase, estas ayudaron a dictar esas clases desde la virtualidad,	HC	G
96	por ejemplo, para el trabajo con las funciones trigonométricas en el grado décimo el software en línea GeoGebra facilitó la	SB	D

	construcción de estas, Así mismo con el simulador Phet Colorado se trabajó con algunas ecuaciones,		
97	fue muy interesante y agradable interactuar con esta plataforma y simulador ya que en la presencialidad posiblemente no las hubiera trabajado	SR	L
98	La evaluación de los aprendizajes se limitó a quien entregaba la guía, no importaba si estaba bien o mal recuerdo las palabras de la coordinadora: ¨hagamos un acto de Fe¨, entendiendo esta oración como que los estudiantes fueron los que hicieron la actividad y no sus padres o algún compañero que le presto la actividad, hubo estudiantes que nunca me enviaron trabajos, pero al final toco pasarlos, aunque hayan presentado trabajos en las demás materias, menos en la mía, todo por la condición.	SR	N K
99	Después de recorrer un año difícil, viene los más complicado y es la promoción de los estudiantes al siguiente grado,	SR	N
100	por ser parte del consejo académico se debía tomar postura sobre la promoción, fueron reuniones de más de cinco horas tratando de definir cómo iba a ser ese proceso, los estudiantes que más interesaban eran aquellos estudiantes que nunca se conectaron o se perdió la conexión en algún momento,	SR	N M
101	para este tipo de condiciones se tomó como decisión que no debían ser promovidos por que nunca hubo evidencia de un proceso, en cuanto a aquellos que tenían un proceso en algunas de las asignaturas fueron promovidos, así no hayan presentado actividades en alguna de las áreas,	SR	N
102	este trabajo me gustó mucho por que hice parte en la toma de decisiones que tendrían gran incidencia en la comunidad,	SR	N
103	Por otro lado, A pesar de que a aquellos estudiantes que no tenían conectividad, el Ministerio implemento la estrategia Aprende en casa toca tu puerta, la cual permitió que todos los estudiantes tuvieran accesos a las actividades, el diseño de estas era muy claro y conciso, el cual no tenían ningún trabajo con trabajo con internet, eran muy básicas entendiendo que los estudiantes solo tendrán a la mano ese material y no tienen la opción de consulta.	HC	G H

104	El tiempo dedicado a ser profesor se duplicó, cualquier momento del día Se hacía el trabajo pedagógico con los estudiantes, una explicación, una aclaración de dudas en la presencialidad se hacía para cuarenta, ahora en esta condición de aislamiento se transformó en cuarenta explicaciones	SR	I H
105	un trabajo muy agotador y en ocasiones frustrante por las demás condiciones que permearon mi labor	SR	K
106	A pesar de las diferentes dificultades que se presentaron durante el año 2020, falta de conectividad por parte de los estudiantes, también el desinterés, el trabajo fue enriquecedor	SR	K L
107	¡Y comienza de nuevo el año escolar 2021¡, desde la secretaria de educación se habían habilitado los correos institucionales con Microsoft 365, una plataforma que permitió abrir los cursos y se tenía más control,	HC	H
108	sin embargo, también hubo dificultad por que los estudiantes no activaron el correo, para que se los volvieran a habilitar era un proceso de más de un mes. De nuevo la falta de conectividad por parte de los estudiantes, y la falta de instrucción por parte de la secretaria para el manejo de la plataforma.	SR	N K L
109	Esto fue Un limitante tanto para los estudiantes como para los profesores, de la misma manera que el año anterior se siguieron trabajando los módulos de aprendizaje, recibiendo correos, y contestando por el mismo medio a pesar de que se tenía la plataforma.	SR	N K L
110	En este año, si se hicieron horarios para los encuentros sincrónicos, al menos una vez cada dos semanas, se programaban una hora por grado, en este espacio de interacción con los estudiantes hacia actividades en línea, como por ejemplo en Educaplus para trabajar operaciones con números enteros, ecuaciones visuales, expresiones algebraicas, entre otros.	HC	H G I
111	El tener la plataforma Teams, todos los estudiantes tenían acceso al chat, y allí podían enviar los resultados de la exploración, siempre mi objetivo era que la interacción con	HC	H G I

	estas plataformas les permitiera desarrollar lo que se planteaban en los módulos, además que en la presencialidad la falta de muchos recursos no permitía su uso.		

6.12 Anexo 12: Tabla de cláusulas del relato en alternancia de Abdón Antonio Alarcón

N.° Cláusula	Cláusula	Cód. Categorías	Cód. subcategorías
112	Luego que finalizaran las vacaciones de mitad de año, desde la secretaría educación da la directriz que los colegios deben regresar a la presencialidad de manera alterna y segura,	SR	N
113	pero para que se pudiera dar este retorno a los colegios, estos debían cumplir con ciertas condiciones, como lo era el distanciamiento entre los estudiantes de dos m^2, el uso constante los tapabocas, la ubicación en lugares específicos de lavamanos para el uso exclusivo de lavado de manos al ingresar y salir del colegio, mantener el gel antibacterial en lugares visibles para los estudiantes,	SR	N
114	además, debido a las medidas en el distanciamiento no era posible que asistiera el 100% de los estudiantes en el mismo horario,	SR	N
115	lo que obligo a todas las instituciones educativas a crear horarios alternos en el que un porcentaje de estudiantes se encontraba en casa realizando actividades escolares y el otro porcentaje está de manera presencial,	SR	N
116	estos se manejan hasta finalizar el año escolar 2021. Por otra parte, otro de los parámetros, era que los docentes debían tener el esquema completo de vacunación contra el COVID,	SR	N
117	para los estudiantes era una exigencia, ya que aún no había comenzado los esquemas de vacunación con los adolescentes, y además no representaba un peligro a la hora de retornar a las aulas de clase.	SR	N

118	De acuerdo con lo anterior, al ingresar a labores después de finalizadas las vacaciones de mitad de año, siendo las 10:30 de la mañana me encontraba en mi casa alistando mis cosas para así retornar a la presencialidad, como lo hacía todas las mañanas antes de la pandemia,	SR	N
119	cuando ya me encontraba dispuesto a salir de mi hogar recibí el llamado de uno de mis compañeros, quien me comunicaba que no podía retornar al colegio ya que aún no tenía mi esquema completo de vacunación y como se lo menciono anteriormente, era uno de los parámetros exigidos por la secretaria de educación,	SR	N
120	termino la llamada con mi compañero y para corroborar esta información me comunico con la coordinadora del colegio, ella me informa que es correcto y que debo comunicarme con el centro médico correspondiente para que me faciliten la certificación del porque no me encontraba con el esquema completo.	SR	N
121	En ese momento no tenía mi esquema vacunación completo debido a que en el mes de mayo salí positivo para Covid-19,	SR	N
122	y luego de haber tenido esta enfermedad es necesario esperar noventa días para poder iniciar el esquema de vacunación, por esta razón debía esperar hasta agosto para aplicarme la primera dosis de la vacuna contra el Covid-19, esperar quince días para recibir la segunda dosis y de ahí debía esperar otros catorce días a que no presentara alguna reacción a la vacuna, pasados esos tiempos ya podía retornar al colegio, más exactamente finalizando el mes de septiembre,	SR	K
123	de cierta manera tuve un sentimiento de tranquilidad, ya que una de las cosas que me mortificaba de la presencialidad, eran esos desplazamientos tan largos que debía hacer para poder llegar al colegio y que demandaban casi 5 horas diarias, también seguiría en la casa con mi familia y no quería perder eso.	SR	N

124	Por otra parte, debido a que algunos docentes no podíamos retornar al colegio por esta situación, desde la institución, las directivas organizan horarios alternos para que los estudiantes recibieran sus clases virtuales y no se vieran afectados,	SR	N
125	y además cumplir con las temáticas propuestas para el año lectivo,	HC	H
126	estos encuentros se realizan desde la plataforma teams la que fue adquirida unos meses atrás por la Secretaría de Educación y los estudiantes ya estaban vinculados en los grupos de sus cursos.	HC	H
127	Durante el año 2021 tuve asignados los grado séptimo y octavo cómo carga académica, con respecto a la carga del año 202º no eran los mismos grados,	HC	H
128	además, ese año al igual que el anterior, no fui director de curso mantenía la jefatura del área de matemáticas, pero por ese año no pertenecí al consejo académico, ya que, esa función la cumplía el jefe de área de la jornada mañana,	SR	N
129	los grados estaban divididos en dos grupos A y B, esta distribución implico que, en una semana los estudiantes tendrían clases dos días del horario o en algunas hasta tres, y a que el horario estaba definido como lunes grupo A y Lunes Grupo B, con los cuales tenían clase una vez cada dos semanas,	HC	H
130	otra característica del horario era el tiempo, ya que cada clase solo tenía una intensidad de una hora.	HC	H
131	A diferencia de las clases en aislamiento, los encuentros sincrónicos con los estudiantes siempre buscaron fortalecer los saberes propuestos en los módulos guías y que fueron seleccionados para la flexibilización curricular hecha en el año 2020,	HC	H I
132	de la misma manera, las actividades eran para la consolidación de estos saberes en los estudiantes.	HC	H

133	En estos encuentros sincrónicos se aprovechan las herramientas tecnológicas que fui conociendo durante la época de aislamiento,	HC	H
134	además, me ayudaron a fortalecer los aprendizajes en los estudiantes, por ejemplo, para séptimo se inicia con ecuaciones, para ello en el módulo se plantea una ecuación como la relación entre dos expresiones mediante una igualdad,	SB	D
135	entonces para el trabajo con los estudiantes y antes de hacer alguna manipulación algebraica se explora esa la noción de igualdad con ayuda de la de unos simuladores Phet,	HC	H
136	estos simuladores los conozco por mi esposa quien en condición de aislamiento estaba haciendo su maestría, y en una de sus clases apareció y me pareció muy interesante,	SR	J
137	nunca lo había utilizado ni escuchado, pero me intrigaron las diferentes situaciones que allí plantean como recursos para explicar las matemáticas, de una forma más amigables para el trabajo con los estudiantes en los diferentes grados que tenían para este momento,	SR	K
138	además, aprovechando que la secretaria ya había contratado una plataforma para los docentes y estudiantes tome la decisión de trabajar con los ellos en esta plataforma.	SR	L
139	Una experiencia que se puede mencionar con este simulador fue con los estudiantes del grado séptimo, quienes construyeron igualdades como una balanza, los platos representaban los términos y el peso de los elementos no deben cambiar el sentido la inclinación de la balanza.	SB	D E
140	Por otro lado, esta manipulación me permitió reconocer en estas ecuaciones la incógnita, ya que para determinar esas igualdades se usaban figuras, animales y frutas, de la misma manera,	SB	D E
141	una igualdad se generaba cuando el estudiante comparaba dos manzanas con un limón y a partir de estas se hace la	SB	D E

	analogía con algo que no conozco y está determinado por su peso,		
142	desde el trabajo con los estudiantes ellos debían identificar o crear algunas igualdades, también se trabajó algunas propiedades, la uniformidad y esta se evidenciaba cuando quito algo de un lado de la balanza también debo hacerlo en el otro ya que al hacerlo solo en un lado se pierde el equilibrio.	SB	D E
143	La evaluación de estas actividades solo se tuvo en cuenta para los estudiantes que ingresaban a los encuentros sincrónicos,	HC	H
144	era una nota adicional para ellos, la poca asistencia me obligó a tomar esa decisión y no afectar a los demás,	SR	M
146	al igual que con el simulador, conocí otras herramientas tecnológicas que utilicé en mi práctica, por ejemplo: actividades sobre el valor numérico de expresiones algebraicas con That Quiz, las operaciones básicas mediante Educaplus,	SB	D
147	este trabajo lo alternaba con el desarrollo de las actividades planteadas en el módulo, una actividad por semana.	HC	H
148	Semana tras semana los encuentros se fueron dando, sin embargo, se empezó a disminuir la asistencia de los estudiantes, recuerdo que, para una clase programada para 20 estudiantes solo ingreso una,	SR	N
149	esta situación me generaba desmotivación y en ocasiones frustración por que los estudiantes mostraban desinterés, no les importa, aun teniendo los recursos para ingresar a las clases, siempre había una excusa, a pesar de que siempre trate de llevarles cosas innovadoras y que posiblemente no se realizan comúnmente en clase, además implicaba que las actividades me tocaría repetirlas repetirlas en la presencialidad.	SR	K
150	Al igual que los encuentros, las reuniones de área se debían realizar de manera presencial en los horarios que las	HC	I

	coordinadoras habían propuesto en la jornada laboral, sin embargo,		
151	yo estaba en casa y era el único por lo tanto se debían hacer a través teams y en ocasiones se dificultaba la conexión por que la institución no contaba con los recursos y el internet presentaba problemas,	HC	I
152	al igual, las reuniones que hacían los jefes de área se convirtieron tediosas porque estaba totalmente desinformado de lo que venía sucediendo en la institución, esperaba con ansias cumplir los tiempos para volver a la presencialidad,	SR	K
153	y también se suma que cuando estábamos en aislamiento mi familia estaban conmigo, ahora no, entonces pasaba buen tiempo del día solo y me sentía aburrido,	SR	K
154	me toco realizar los quehaceres del hogar para distraerme, pero cuando terminaba otra volvía ese sentimiento, esto me afecto mucho.	SR	K
155	Por fin llegó la hora del retorno al colegio, sentí que era el nuevo de la institución, a pesar de manejar los mismos tiempos que durante el trabajo virtual, me toco con el pasar del tiempo acostúmbrame a la nueva realidad,	SR	K
156	los estudiantes no rotaban y debía hacer recorridos por todo colegio para poder dictar mis clases,	SR	L
157	lo primero que hice fue identificar esas voces que me hablaban en la virtualidad y que en la mayoría de las clases estuvieron pendientes, preguntaban, manteníamos un dialogo cordial,	HC	H J
158	ahora, los pude conocer de manera presencial, sus rostros estaban cubiertos por un tapabocas no pude identificar esos gestos en cada uno de ellos que me indicaban si habían comprendido lo que se les decía,	SR	L
159	de igual manera, las explicaciones debían ser cortas por que al no estar acostumbrado al uso de los tapabocas me	SR	K

	generaron malestar en la garganta, y también los tiempos de clase eran muy reducidos,		
160	los estudiantes ingresaban a las 12:30 pm y salían a las 4:30 pm, con estas dinámicas a los grupos los podía ver una vez cada quince días,	HC	I
161	al igual que las clases virtuales solo asistían una cantidad reducida de estudiantes, por curso debían asistir en promedio 20 estudiantes, pero solo asistían 10,	HC	I
162	el desarrollo de los módulos fue poco, ya que por el no ingreso a las clases virtuales se debía retomar esas actividades que no vieron,	HC	H
163	la evaluación se hacía en el mismo salón, esta se hacía con cada uno de los grupos, es decir que lo que realizaba con un grupo en un día lo replicaba con el otro, al siguiente día,	HC	H
164	los estudiantes que estaban virtuales tuvieron que trabajar de manera autónoma, era una oportunidad para hacer seguimiento a los procesos de ellos,	HC	H
165	os correos se redujeron, solo llegaban por este medio las actividades de aquellos estudiantes que no asistían porque tenían alguna condición médica o por que los padres no dieron permiso	HC	H
166	para volver, pero las instituciones también debían garantizar el derecho a la educación, con estos se tenía en cuenta lo que enviaran, ya que no se podía hacer una explicación, la virtualidad se acabaría para mí y los estudiantes.	SR	N
167	La institución no contaba con recursos tecnológicos, por lo tanto, al retornar al aula de clase se perdieron las actividades interactivas, el uso de plataformas para el aprendizaje, la plataforma teams, en fin, aquello que aprendí en virtualidad debía dejarlo a un lado,	SR	N
168	aparece ese sentimiento de impotencia por las condiciones que siempre estarán presentes en un colegio público, que	SR	K

	depende de los recursos del estado, ya se sale de mis manos,		
169	de ahora en adelante, podemos hacer cosas diferentes y que involucré el uso de las matemáticas, las clases se modificaron propuse actividades donde se aplicaran,	HC	H
170	por ejemplo, el valor numérico, pero desde la cantidad de calorías que debe consumir,	SB	D E
171	aunque algo que se ganó en esta institución, fue poder organizar todas las actividades de cada una de las asignaturas en unos módulos de aprendizaje, creo que deben mejorar y reorganizar a la nueva realidad de presencialidad.	HC	H I
172	desde mi percepción la necesidad del retorno tenía otra intención externa a la institución, y que involucra dineros que no se han podido gastar y que son recursos del estado, por ejemplo, los refrigerios,	SR	N
173	para finalizar se año 2021 se mantuvo en la evaluación y promoción esa misma flexibilización que hubo en la condición de aislamiento, estas decisiones se tomaron con mayor conciencia de las situaciones de los estudiantes y todas esas dificultades como profesor que se presentaron.	SR	N

6.13 Anexo 13: Tabla de cláusulas de los relatos tres ejes temporales de Gabriel Jacobo Sánchez Coral

N.° Cláusula	Cláusula	Cód. Categorías	Cód. Subcategorías
2	y realizó actividades laborales asociadas a las matemáticas desde aproximadamente el año 2015 en las que realizaba clases particulares en algunos lugares de la ciudad y al mismo tiempo haciendo prácticas o terminando materias de últimos semestres.	HC	G

13	Esta Editorial era muy peculiar, pues hacia libros de texto particulares por así decirlo, teniendo en cuenta las sugerencias de las mallas curriculares que el colegio demandaba.	HC	G
14	Quiere decir que mi labor como editor consistía en ajustar los libros a los contenidos de las mallas curriculares que el colegio enviaba y comparar de acuerdo con la base de datos del material diagramado que tenía la Editorial, comentar si estaba cubierto el material o si se tenía que elaborar algún contenido para el libro de ese colegio en específico.	HC	G
15	Al final cada libro era distinto dado que se ajustaba a lo que el colegio estaba trabajando. Para esto, era importante tener en cuenta sobre todo que estuviera al pie de la letra de la malla curricular del colegio, pues era una directriz para que fuera aprobado por la institución.	HC	G
17	Obviamente, pues mi deber ser como profesor de matemáticas era como mirar si de pronto eso podía ajustarse a los lineamientos y estándares, pero no era la instrucción, la instrucción era mirar si esto que está pidiendo el colegio se ajusta los materiales que tenemos acá sobre el contenido, entonces, lo que se tenía en cuenta era si realmente cumplía con lo que el colegio está pidiendo y si no existía ese material, tocaba mandar a crearlo.	HC	G
21	En las mañanas hacia mis prácticas de inmersión de la Universidad llamadas Práctica en aula - PAULA y Prácticas de inmersión - PIPE, en un Colegio Rural Quiba Alta en el sur de Bogotá, en el cuál realizaba clase dos días a la semana en un grado sexto con un aproximado de treinta cinco estudiantes en la materia de geometría.	HC	G
22	En este espacio tenía una dura labor de desplazamiento, debido a que el colegio era bastante lejos de mi casa, y para llegar al sitio a las 6:30 am hasta las 8:30 am, yo debía coger tres buses o SITP que me llevarán al sitio.	HC	G
31	Por otro lado, seguidamente de dar clase en el Colegio Quiba Alta por las tardes daba clases de matemáticas y de física en	HC	G

	un colegio privado en el sector de Chapinero en Bogotá, tenía entre diez a quince estudiantes que requerían en las tardes realizar un bachillerato acelerado.		
58	En esta empresa editorial tuve la oportunidad de realizar creación de contenidos digitales y de textos físicos que, si bien requerían una matemática escolar particular se basaba en los DBA, requerían unas formas de estilo y de redacción que estaba descubriendo en el camino, en la Editorial exigían una forma de escribir de manera clara y sintética en los ejercicios de matemáticas.	HC	G
59	Esta actividad de trabajo Editorial al principio no fue nada fácil para mí, dado que en la Universidad poco había explorado estas otras opciones laborales que requieren una dinámica distinta a la de enseñar haciendo, hablando o mostrando en un tablero, que la de enseñar por medio de un texto, de una imagen, de un procedimiento.	HC	G
62	En esencia el libro físico era el mismo libro web digital, pues por cuestiones de edición y diagramación había cuestiones de forma que los desarrolladores pasaban por alto y yo como editor debía ajustar y aprobar.	HC	G
63	Para el año 2019, estuve trabajando en la misma Editorial como editor de libros web, pero, para el nuevo proyecto del siguiente año que era matemáticas para primaria. En esta ocasión, mis labores aumentaron debido a que tenía el trabajo desde cero y debía organizar el material que ya existía de la edición anterior, renovarlo o descartarlo para la nueva plantilla del formato requerido.	HC	G
65	Este proyecto fue un poco distinto al de bachillerato dado que tenía un enfoque de enseñanza para la comprensión y se aumentaban las páginas por más ejercicios procedimentales que de resolución de problemas, mi labor como editor de los contenidos digitales era de seleccionar los programas que ya estaban realizados en ediciones anteriores y crear otros que se ajustaran al contenido del grado.	HC	G

68	Esta experiencia fue un poco inquietante al final del proyecto debido a que la Editorial empezó a hacer cambios estructurales de recibo de materiales con entrega de productos en fechas establecidas y nosotros los editores web no íbamos al lugar de trabajo, sino que trabajábamos desde casa, debido a que la contratación era de prestación de servicios.	HC	G
12	Por el año 2017 hasta mi fecha de graduación en 2019 tuve la oportunidad de estar asociado a realizar trabajos asociados a la carrera y en este caso eran realizar autoría de textos escolares de matemáticas, normalmente se daba el trabajo entre finalizando año dado que la empresa editorial para quien laboraba requería realizar unos contenidos y diagramarlos de acuerdo con la petición de las mallas curriculares de los colegios antes de iniciar el siguiente periodo escolar.	HC	H
20	En ese mismo año tuve una experiencia de ser profesor de matemáticas de práctica y también una experiencia en ejercicio, haciendo mi práctica como profesor de manera distinta en dos colegios distintos.	HC	H
25	Con la profesora encargada del curso acordamos que mis visitas tendrán una misión de enseñar una de las ramas de la matemática que era geometría, en el caso de ella me dio libre albedrío para enseñarles esta materia, era guiados por los profesores que tenía con asesoría de práctica y me orientaban sobre cómo organizar las temáticas y las guías propuestas para ejecutarlas,	HC	H
27	Mi trabajo con ellos más que formalizar y dictar conceptos en el cuaderno fue llevarles actividades que salieran de la rutina de su profesora a cargo, por ello les traía actividades como Origami, reconocimiento de objetos en su entorno (campo),	HC	H
28	y la última semana hice un trabajo distinto que fue trabajar estos conceptos de geometría de movimientos en el plano con la práctica de la Capoeira,	HC	H

29	y fue una experiencia interesante debido a que nunca habían trabajado la geometría de otra manera, hicimos una salida a otra sede del colegio que quedaba aproximadamente a diez minutos donde había una plaza abierta para la práctica y les enseñe movimientos de Capoeira y conceptos de transformaciones en el espacio, conceptos como simetría, traslación y reflexión con algunos movimientos de capoeira.	HC	H
32	Estás clases eran dos días en las tardes para estudiantes de décimo y once al mismo tiempo. En este colegio había unas dinámicas distintas dado que tenía que pensarme como hacer una clase para estudiantes de dos grados distintos en una misma aula de una hora y treinta minutos, el cual dificultaba mucho la forma de división de temáticas y de estrategias.	HC	H
33	Por temas de tiempo y de la misma práctica en esa aula, decidí no hacer clases distintas y enseñarles conceptos que estuvieran trabajando al mismo tiempo aun ellos fueran de décimo y de grado once, la motivación era que tenía estudiantes de dos grados distintos y dividir el trabajo para ellos era para mi muy difícil, sobre todo porque no contaba con la experiencia de abordar dos grupos distintos en una misma franja.	HC	H
37	Estas clases fueron un poco más teóricas de aprender conceptos y revisar algunos ejercicios propuestos en el Serway. Como mi trabajo era lo que se propusiera en la clase, trataba de no llevarme trabajos de los quince estudiantes, sino calificarles en la clase dado que no tenía tiempo de calificarles en otro espacio, además que tenía mis prácticas de la mañana y trabajo de grado.	HC	H
38	Es importante resaltar que en este trabajo como profesor de bachillerato acelerado tuve la oportunidad de formarme con la idea de un profesor que tiene unas características distintas, como la de hacer clases puntuales y precisas, de acuerdo con el currículo porque lo que se debía haber visto en un año, ellos las debían ver en medio año, hablando de aproximadamente cuatro meses de trabajo en aula.	HC	H

42	esta se llamaba práctica según modalidad que consistió en ir al Instituto Pedagógico Nacional, a realizar práctica diferente al currículo, como por ejemplo ser profesor practicante del Club de Matemáticas, donde tenía que asistir cada ocho días a ese espacio donde se inscribían estudiantes que iban a aprender otro tipo de matemáticas no escolares.	HC	H
44	Al mismo tiempo conseguí un trabajo en colegio pequeño llamado Gustavo Adolfo Bécquer en las mañanas, en ese colegio, tenía horario de 6:30 am a 1:30 pm y me dieron carga académica de matemáticas de grado sexto a once con una cantidad de 14 a 22 estudiantes por salón.	HC	H
77	Recuerdo que las dos primeras semanas si nos dieron en el colegio el tiempo para pensarme como hacer las planeaciones de todo el primer periodo y las evaluaciones diagnósticas para los cursos, acciones que para mí era algo nuevo dado que nunca había tenido que hacer este tipo de prácticas con unos formatos específicos y teniendo en cuenta relaciones con aspectos religiosos y de dirección de curso de los estudiantes de una mirada más humana.	HC	H
78	Encontrarme con estas primeras prácticas de llenar formatos, y de hacer planeaciones específicas de este colegio me llenaban un poco de inseguridad debido a que era nuevo para mí, además, que la capacitación en estos era muy rápida y se daba por entendido que uno como maestro ya lo sabe.	HC	H
79	Las asignaturas en este colegio hacían parte de un área específica, el área de ciencias humanas, el área de ciencias sociales y el área de ciencias exactas, la asignatura de matemáticas en este colegio era designada en este último, quiere decir, que están las asignaturas de matemáticas, ciencias, informática, física, química, entre otras profesoras de preescolar y transición.	HC	H
80	. Entonces, para poder hacer estos formatos, planeaciones y guías recurrí a lo que en este colegio llaman plan operativo o malla curricular, ahí me di cuenta, que había que seguir con un plan de trabajo que la institución ya ha establecido, razón	HC	H

	por la cual, conté las semanas que tenía por curso y empecé a hacer un cronograma tentativo sobre los contenidos que tenía que abordar en el periodo.		
81	Cómo era la primera vez que hacía planeaciones de este colegio tome como base los libros de Santillana para tomar de ejemplo algunos conceptos y guías para hacer en la clase. Sin embargo, me di cuenta de que esta organización de la malla curricular en matemáticas de este colegio estaba por contenidos matemáticos escolares y en algunos momentos no encajaba con las actividades propuestas el libro, dado que el libro maneja de las competencias asociadas a los contenidos matemáticos escolares.	HC	H
82	Por ejemplo, ellos (el colegio) no tenían clara la relación de los contenidos de matemáticas escolares con los DBA. Por tanto, entendí que lo que trabajaban estaba un poco atrasado a lo que se debía tener en cuenta hoy día con relación a la sugerencia que se establecida desde los DBA.	HC	H
83	Cuando empecé a dar clases me di cuenta que necesitaba preparar las preguntas o el material previamente para poder abordarlas durante la clase, es importante mencionar qué tuve aproximadamente dos semanas de clase con los estudiantes y grado sexto en donde tuve la oportunidad de enseñar conjuntos numéricos, números naturales y sus operaciones, pero también, otros conjuntos numéricos distintas al decimal, como lo son, los números romanos, los números binarios, y decidí incluir una diferente el sistema numérico de los mayas, debido	HC	H
88	Esta primera fase, fue un poco corta aproximadamente de unas tres semanas en las que también tuve oportunidad de compartir una codirección de curso de los chicos de octavo a con una profesora de sociales y era sentir una carga adicional en términos de conocerlos más a fondo y también de estar atentos a sus necesidades y prioridades como estudiantes, una labor que nunca había afrontado y que estaba a punto de conocer.	HC	H

85	El grado sexto era compartido con una profesora que daba en otros cursos ella daba en 6A, 6B y yo en 6C y para efectos de planeación y de organización, le sugerí a la profesora pensar en actividades y planeación juntos, pero las dinámicas de los tiempos y quizás de la misma profesora no se dio esta oportunidad de construir algo en colectivo.	HC	I
69	El contrato era demasiado bien pago aproximadamente $2.800.000, muy alto a lo que les pagaban a los profesores en los colegios, por eso exigían inicialmente que uno cumpliera un horario de trabajo de 7:30 am a 5:00 pm en el lugar, finalmente continúo trabajando en el proyecto hasta el mes de octubre que es cuando se acaba el proyecto editorial de primaria.	HC/SR	G
70	Por último, durante este año 2019 fue mi sustentación de tesis de grado en el mes de marzo que consistió en la relación de las matemáticas y etnomatemáticas con el juego de la capoeira que finalmente conduce a mi graduación de la Licenciatura en Matemáticas en el mes de mayo. Prácticamente mi primera experiencia laboral después del grado se presenta en esta Editorial que concluye finalizando en este año.	HC/SR	G
1	Mi nombre es Gabriel Jacobo Sánchez Coral soy Licenciado en Matemáticas desde el año 2019 de la Universidad Pedagógica Nacional,	N/A	
4	mis opciones estaban entre la U. Pedagógica a Matemáticas, la U. Nacional a Economía o la ESAP que era una escuela superior semipública de Administración Pública, en cualquiera de las tres opciones que presenté pase a la UPN (Universidad Pedagógica Nacional) y a la ESAP,	N/A	
41	Para el año 2018, ya había acabado mis prácticas uno y dos en Quiba y el trabajo en ese colegio privado había terminado también, estaba concentrado en escribir mi tesis de grado de licenciatura y estaba en la última práctica,	N/A	
60	Tuve la oportunidad de finalizar el proyecto de libros para bachillerato, en la cual estaban ya casi acabando y mi gestión	N/A	

	fue más organizacional y de verificación de que los contenidos que en su momento fueron trabajos mediante la adaptación de los DBA y los materiales que en su momento ya estaban realizados en ediciones pasadas, tenía que revisar que estaban completos y se ajustaban a las unidades o grados específicos.		
43	Recuerdo que con ellos trabajamos en la construcción del significado de Rosetones cíclicos y diédricos y sus construcciones en GeoGebra.	SB	A
9	Durante mi formación aprendí muchas cosas en relación con las Matemáticas, la pedagogía y las diferentes formas de enseñar cierta rama de ellas en aulas escolares,	SB	B
10	en la licenciatura estaba dividido por ramas de conocimiento, la del Cálculo, la del Algebra, la Geometría, y la de tecnología o programación.	SB	B
34	Además, nunca tuve formación en bachillerato acelerado, la formación que uno recibe en la universidad está pensado para aulas estándar, de colegios normales, pero este era un colegio de bachillerato acelerado o como le dicen coloquialmente un "validadero", que en esencia no tenía un programa formal para estos estudiantes y contrataban profesores que hicieran lo necesario para enseñar la materia en esos grados.	SB	D
11	En mitad de carrera uno ya veía materias de Enseñanza y Aprendizaje de estas ramas y algunas otras de pedagogía.	SB	E
84	a mis intereses particulares relacionadas con la etnomatemática y que estaba explorando un poco, así que les propuse la tarea a los chicos de hacer un ábaco maya y estudiar el sistema numérico de esta civilización.	SB	E
16	Creo que fue una oportunidad para conocer de primera mano cómo eran las mallas de los colegios porque no recuerdo que en la en la formación hubiera tenido acceso a las mallas curriculares de las prácticas, bueno durante los primeros semestres que uno estudia no había visto que era una malla curricular simplemente había visto lo que son los	SB	F

	lineamientos los estándares y estaban apareciendo los DBA, pero no era tan fuerte ese cambio todavía.		
18	Digamos que fue como el primer encuentro indirecto con lo que son las dinámicas de un colegio a través de las mallas curriculares que pude reconocer como es que era que se trabajaba en los distintos colegios que mandaban a hacer una organización distinta para su libro personal como colegio.	SB	F
19	Recuerdo que privilegiaban mucho el pensamiento numérico y los otros pensamientos como el espacial y geométrico, el aleatorio no era tan prioritario, los libros de esa Editorial eran muy procesuales, había más actividades de procedimiento o algorítmicos que de resolución de problemas. Se veían temas o contenidos que se ajustaban a ciertas temáticas de grados escolares, pero no estaban en su momento ajustados a los EBCM.	SB	F
26	para ello yo tuve en cuenta las mallas de ese colegio y hacer actividades distintas con respecto a los conceptos y competencias que debían estudiar, sobre todo me centré en ese momento en contenidos o conceptos geométricos como figuras bidimensionales, definiciones como por ejemplo ángulos, tipos de triángulos, cuadriláteros, plano cartesiano, movimientos en el plano (simetría, reflexión, traslación).	SB	F
35	Recuerdo haberles enseñado conceptos como funciones y sus distintas representaciones, intervalos, resolución de ecuaciones, límites, entre otros que para mí creía que eran importantes para la Prueba Saber que tenían que presentar, aunque sabiendo que la mayoría de ellos ya salían directo a Universidad privada y tenían como objetivo estudiar algo en relación con las matemáticas.	SB	F
36	En la asignatura de Física, fui muy reservado dado que no tenía demasiada apropiación de los temas y solamente enseñé algunos conceptos como movimiento rectilíneo, acelerado, fuerza centrífuga y las Leyes de Newton.	SB	F
40	en este proceso aprendí sobre un programa de enseñanza que maneja una propuesta de las matemáticas distintas al usual,	SB	F

	quizás flexible y poco trabajado de manera rigurosa como en el colegio estándar de tiempo completo. Fue una de mis primeras experiencias en aula que, aunque es distinto al colegio usual, aprendí que la flexibilidad es una posibilidad que depende del profesor afrontar estas adversidades y dar solución según sus prácticas se van relacionando.		
61	La Editorial tenía también una malla o una lista de contenidos que estaban mediados por los DBA, cuando la diagramación estaba terminada mi objetivo era revisar que tanto lo matemático, el contexto de los ejercicios y la corrección de estilo estuviera acorde y pertinente, el material digital o libro web no debía tener ningún error debido a que eran los libros que ya se publicaban para todo el país.	SB	F
64	Esta labor fue aún más difícil, dado que debía pensar muy bien las palabras, las imágenes y las formas de establecer una idea matemática, dado que los niveles de aprendizaje de cada grado son distintos, en algunos momentos tuve dificultades de estilo, de escritura, hasta errores matemáticos de tipo procedimental, o a veces no se entendía el contexto de los problemas, dado que los formatos que pedían eran muy robustos y no me adaptaba al proceso escritural.	SB	F
66	Por ejemplo, cuando un material estaba ubicado en grado cuarto y ahora pasaba a ser de grado tercero, el tipo de letra y de contexto debía ser un poco más flexible en términos de lectura, claro y conciso. Lo que me obligó a ser un poco más cuidadoso y recibir también un par de llamados de atención por parte de mi jefe a cargo.	SB	F
87	También tuve clases con los grados séptimos en donde se trabajó el conjunto de los números enteros, Para este grado hice un taller sobre números opuestos, valor absoluto, suma y resta de enteros. En el grado 8vo trabajamos en la construcción de los números reales, teniendo en cuenta los números racionales e irracionales.	SB	F
46	Esta experiencia en ese colegio fue un poco triste, debido a que no me sentía cómodo trabajando en él, dado que me	SR	K

	molestaba mucho de primera instancia el pago tan poco que recibía y además la carga la sentía muy pesada y las directrices del rector.		
47	47. Trabajando en ese lugar me di cuenta de que el rector del colegio contrataba personal que no era profesor o licenciado y el único que tenía afinidades a la docencia era yo, sentía que el rector del colegio que dirigía lo tenía por hacer dinero tipo empresa y no por el bienestar de la institución, de los estudiantes y de los profesores.	SR	K
48	48. Por otro lado, era un rector que concebía que las matemáticas eran algorítmicas, quería que les enseñara como exigencia solamente ejercicios el Algebra de Baldor,	SR	K
49	49. sentía muy reprimida mi práctica y eso no me gustaba, ya que las actividades que hacía en clase tenían dinámicas recreativas, salíamos del salón, realizábamos actividades de Origami, hacíamos consultas sobre noticias, entre otras, que no eran muy bien vistas.	SR	K
50	50. El tope para salir de ese colegio fue finalizando periodo después de dos meses, debido a que él rector no podía creer que la mayoría de los estudiantes pasaran los exámenes bimestrales, que nunca en ese colegio habían visto una mejora significativa.	SR	K
67	67. Estos llamados de atención eran de alerta, a veces mi jefe me pedía que revisará muy bien los textos, que no lo pasara por alto debido a que eran libros para todo el país. Lo cual me dio un poco de angustia por las situaciones generadas, eso retrasaba también el proceso de diagramación y se debía ajustar al cronograma de entregas estipulado, pero se revisaron a tiempo y se hicieron los cambios pertinentes en las entregas con dificultades.	SR	K
3	3. Llegué a enamorarme de ser profesor de matemáticas en el trayecto de la formación de la Universidad pedagógica Nacional, cuando salí de estudiar mi secundaria en el 2010 quería estudiar alguna carrera relacionada con las ciencias económicas,	SR	L

5	5. y tomé mi decisión de estudiar en la UPN en el año 2012 debido a que tenía afinidades, gustos por las matemáticas y por la Universidad Pública.	SR	L
6	6. Aún quería presentarme a estudiar en la Universidad Nacional en unos semestres después, así que solo entre a la UPN y empecé a conocer en profundidad las materias y el otro mundo al que me enfrentaba,	SR	L
7	7. durante el transcurso de mi carrera en la Licenciatura en matemáticas, me enamoré de las matemáticas y de la enseñanza ya estando en semestres avanzados cuando me encontraba con asignaturas de pedagogía,	SR	L
8	8. también asistí a encuentros de educación matemática y me gustaba cada vez más, razón por la cual decidí continuar y desistir de mi idea de irme por la rama de ciencias económicas.	SR	L
86	86. Lo cual entendí otro aspecto en particular que los profesores de matemáticas somos muy cerrados en cuanto a cambiar algo en el sistema o plan curricular y sobre todo pensarse en algo distinto a lo usual.	SR	L
89	89. Finalmente, puedo contar que mi experiencia como profesor de matemáticas en este colegio que tuve de manera presencial fueron muy cortas debido a que a mediados de febrero tuve un accidente, además llego pandemia por Covid 19.	SR	L
56	56. Seguido de esto, me concentré en mi práctica de modalidad y mi trabajo de grado asistía a eventos académicos de educación matemática como asistente y me gustaba mucho escuchar y aprender sobre otras matemáticas, las formas de enseñar y de estar atento sobre lo que abordaba la educación matemática.	SR	M
57	57. Tiempo después, a mediados de mitad de año, gracias a la asistencia a un evento académico al que asistí como ponente de la Universidad, me reencontré con un colega que me comentó sobre un trabajo de edición de libros web digitales en la Editorial Santillana que es una empresa reconocida a	SR	M

	nivel de sector educativo y estaba construyendo sus textos para el siguiente año y requería un Licenciado en Matemáticas para la organización de contenidos en sus ediciones digitales, decidí postularme y trabajar con ellos en esa convocatoria.		
23	23. Recuerdo que el último bus para llegar al colegio en el barrio Mochuelo Alto, tenía que cogerlo a una hora especifica, porque pasaba cada una hora, en el caso de no cogerlo debía caminar hacia el colegio subiendo loma y campo arriba alrededor de cuarenta minutos.	SR	N
24	24. Fue una de las prácticas difíciles sobre todo por el desplazamiento y el difícil acceso, pues los profesores del distrito los llevaba una ruta, pero a los practicantes no les brindaban esa posibilidad. Este colegio Quiba Alta, está ubicado en la localidad de Ciudad Bolívar en una vereda, por lo que sus habitantes la mayoría se dedicaban a labores de cultivo en el campo. Los estudiantes tenían poco acceso a tecnología y por ende el contexto de ellos era totalmente diferente.	SR	N
30	30. Creo que fue una experiencia bastante gratificante debido a la experiencia que se hizo en esa escuela y bueno también los miles de cosas que tenía que pasar para ir al centro educativo y uno como maestro en formación apenas viviendo todo lo que contrae un contexto educativo.	SR	N
39	39. Por lo anterior, digo que son distintas a las que me estaba formando y que me enseñaron en las clases y las prácticas, dado que las clases de bachillerato acelerado las vine a conocer en la acción misma, con dinámicas distintas y que las tuve que afrontar en el proceso,	SR	N
45	45. Se puede decir que esa fue una de mis primeras experiencias negativas y desconcertantes, debido a que era un colegio de lo que llamamos coloquialmente “de garaje” y mis condiciones de contratación era el pago por el mínimo que en ese momento era por debajo de $800.000.	SR	N

51	51. Al finalizar el mes, me dijeron que no continuara con ellos (yo en el fondo tampoco quería). Tiempo después, supe que en ese colegio salieron muchos profesores por las mismas instrucciones del rector, dado que no les gustaba las formas de enseñar de los profesores de ese tiempo.	SR	N
52	52. Eso me hizo pensar que no era problema mío como profesor y me tranquilicé al saber que era quizás un estilo conductista diferente al que fui formado y que no quería ser.	SR	N
53	53. Desde ese momento, dije que no volvería a trabajar jamás en un lugar así, en un lugar que no cumpliera los estándares de contratación de un docente, ya que sabía que los profesores debían ganar más que una persona de sueldo de trabajo mínimo legal, y que tampoco restringieran mi práctica como profesor y como persona.	SR	N
54	54. Durante la carrera había escuchado compañeros que trabajaban así por la experiencia y conseguían un trabajo, así como para ganar en la hoja de vida, pero la verdad, fue un poco molesta la realidad que viví y vivimos los estudiantes finalizando la etapa de formación.	SR	N
55	55. y al graduarnos estar en la faceta de búsqueda de trabajo en cualquier garaje para ganar experiencia y aguantar sueldos injustos e incluso humillaciones, esto lo padecimos muchos maestros y no lo contamos y lo vivencie en esta experiencia, que no me gusta mucho mencionarla debido a que no fue una experiencia grata.	SR	N
71	71. Por consiguiente, en los meses de octubre, noviembre y diciembre tuve el tiempo para la búsqueda de trabajo en colegio, y realizo entrevistas en distintos colegios, aproximadamente cuatro o cinco instituciones, donde realizaban pruebas escritas, psicológicas y entrevistas. Finalmente conseguí para los primeros días de diciembre entrevista en un colegio privado religioso llamado Colegio Nuestra Señora de la Sabiduría -Colsabi- en la ciudad de Bogotá.	SR	N

72	72. Esta búsqueda fue un poco inquietante y desconfortante, debido a que no sabía en esencia cual era el valor de pago para los licenciados en colegios privados, en este colegio ofrecían el pago por escalafón docente, aproximadamente de $1.900.000 y fue un choque duro para mí, debido a que tenía una expectativa alta en cuanto al sueldo y el reconocimiento a los profesores.	SR	N
73	73. Además, era más bajo de lo acostumbrado en la Editorial. En otras entrevistas, me comunicaban que el perfil mío era muy alto y pagaban menos que esto aproximadamente $1.200.000 o $1.400.000, lo cual me puso a pensar que el tema económico para los profesores no era muy valorado.	SR	N
74	74. Por otro lado, en algunas de las entrevistas que tuve tenían muy en cuenta que yo hubiera dado clase en un colegio y prácticamente no me servía la experiencia en la Editorial, pues no tenía "experiencia" en colegio. Este fue uno de los motivos por el cual acepte el trabajo en este colegio, que me quedaba cerca a la casa y lugar donde podría adquirir dicha experiencia que solicitaban.	SR	N
76	76. Este colegio, en cuanto a los pilares religiosos me traía recuerdos de mi instancia de la formación en mi bachillerato donde tuve formación religiosa porque era privado y religioso de la filosofía del santo Don Bosco, y en este colegio es la del Santo Monfort y María Luisa, que tienen en características similares de una religión católica en la que entendí que para formar personas el camino religioso, las costumbres y acciones eran obligatorias, cosa que no le vi ningún problema al momento de ser contratado.	SR	N
75	75. El siguiente año en 2020 ingreso a dar clase manera oficial como Licenciado en Matemáticas en el colegio COLSABI, aquí me asignan una labor como profesor de la asignatura de matemáticas para un grado sexto, tres séptimos y de la asignatura de álgebra dos octavos. En el inicio del año escolar, tuve la oportunidad de organizar mis planeaciones de acuerdo con el tiempo que tiene orientado a la institución en	SR	

	este caso la inicié mis labores en las primeras dos semanas entre enero y febrero en donde se hacía una introducción una bienvenida al colegio en dos sentidos: el primero era orientar los pilares religiosos del colegio y el segundo las características pedagógicas y el carácter formal con las materias asignadas.		
8	8. Como eran mis clases primerizas, tuve en cuenta mi experiencia en la Editorial para abarcar algunos ejercicios de los libros que habíamos realizados, prácticamente estaban nuevos del año anterior y quería verificar si era posible usarlos en tiempo real.	HC	G H
53	53. Si bien, mientras exploraba esta plataforma, me di cuenta de que Teams brindaba muchas herramientas para su exploración, descubrí otros elementos para realizar la enseñanza de las matemáticas en esta condición de aislamiento y me permitieron adaptarme para el nuevo horario que iba a ser propuesto en las clases virtuales.	HC	G H
66	66. Estas primeras dos semanas con el "horario nuevo" no fue muy funcional ni para los estudiantes, ni para mí como maestro, dado que los estudiantes siempre han estado dispuestos a recibir una clase y no a prepararse con material de manera autónoma para las clases en modalidad sincrónica y asincrónica.	HC	G H
68	68. Como estábamos aprendiendo, debíamos revisar como íbamos a evaluar los procesos de aprendizaje y de nuestras clases a los estudiantes, es aquí donde decido hacer tres cosas en mis clases de matemáticas y algebra.	HC	G H
73	73. Esta acción me llevó a pensarme otras formas de evaluación en la interacción virtual sincrónica y asincrónica.	HC	G H
74	74. Tercero, realicé cuestionarios en la herramienta *Forms* de *Teams* que eran formularios que realizaba con base a los ejercicios procedimentales y de aplicación que estaban en el material de apoyo.	HC	G H
75	75. Estos formularios eran objeto de evaluación que se tenía en cuenta para revisar sus trabajos individuales, dado que las	HC	G H

	horas libres que tenía no eran suficientes para revisar sus tareas y hacer su calificación oportuna.		
76	76. Adicionalmente, estos formularios les proporcionaba una realimentación indirecta que era la calificación de las actividades y las notas el automáticamente generaba el sistema.	HC	G H
77	77. Así, pude observar que Teams es una plataforma que tiene varias aplicaciones integradas, permitiendo que pudiera desde la misma App asignar tareas desde formularios,	HC	G H
78	78. proporcionándome datos sobre los estudiantes que podían ver la tarea, saber quiénes ya lo habían enviado, y quienes no lo realizaban, esto, como profesor me permitía hacer un seguimiento del trabajo de ellos de manera asincrónica y en tiempo real de la clase.	HC	G H
1	1. El año 2020 inició con un nuevo trabajo en una institución privada de carácter religioso llamado Colegio Nuestra Señora de la Sabiduría en la ciudad de Bogotá. En donde adquiero la carga académica con clases de Matemáticas para grado sexto, séptimos y de Algebra grado octavo. Parte de mi carga fue ser codirector del grado octavo A.	HC	H
2	2. Entramos a laborar en la institución el 15 de enero teniendo casi dos semanas para preparar clases, pruebas diagnósticas y conocer el ambiente de la comunidad, así fui conociendo poco a poco algunas dinámicas de la institución.	HC	H
5	5. El horario de este colegio era de ingreso todos los días a las 6:25 am y se sale a las 2:45 pm a excepción de los lunes a las 5:00 pm y miércoles a las 4:00 pm, los días que se salía tarde se utilizan para capacitaciones o a veces para trabajo personal.	HC	H
11	11. Por lo anterior decidí realizar unas guías tomando algunos ejemplos y ejercicios de los libros que tenía, dado que no era posible darles el pdf, debido a que es un material confidencial y debe ser comprado en el caso de los estudiantes, y el colegio para grados de bachillerato no manejaba libros.	HC	H
12	12. Entonces plantee dos guías para desarrollar después de la explicación en clase en cada grado.	HC	H

19	19. Se podría decir, que este fue uno de mis primeros intentos por enseñar algo a través de mensajes por correo enviados a las coordinaciones de la sección de bachillerato.	HC	H
34	34. Durante esa segunda semana de abril, se cerraban notas del primer periodo sin tener clases virtuales con los estudiantes,	HC	H
35	35. las notas que logré sacar fueron las que logré calificar en las dos semanas iniciales de presencialidad y la guía que yo les había enviado para que trabajaran y que la profesora de reemplazo de matemáticas les había reenviado en la plataforma mientras estaba ausente.	HC	H
43	43. Esta primera experiencia fue en sesiones de dirección de grupo con mi curso de octavo A, en la cual empezaba a recordar los nombres y algunas caras de nuestros estudiantes.	HC	H
44	44. Pasaron algunas semanas y los profesores empezamos a tener problemas con los estudiantes, dado que se sabotearon algunas clases virtuales en la plataforma *Zoom*.	HC	H
49	49. mitigando así las acciones de saboteo de los estudiantes y permitiendo hacer más control en cuanto a los grupos de clase y los estudiantes con nombre propio que ingresaban.	HC	H
54	54. Se establecieron unos cambios de horarios para que los estudiantes no estuvieron conectados a una pantalla todo el tiempo desde las 7:00 am hasta las 3:00pm. Estos cambios consistieron en duplicar los tiempos de clase y convertir lo que era una semana de clases normal en dos semanas de clase.	HC	H
55	55. Así, un horario de un día normal de un estudiante tenía solo dos materias durante el día, en el caso de los profesores dos o tres cursos por día al que dar clase.	HC	H
56	56. Generalmente, eran una hora y treinta de clase sincrónica (conectados con explicación del profesor), seguido de media hora de descanso, y, luego, otra hora y media de clase asincrónica (Tiempo destinado para que los estudiantes hicieran algún ejercicio de consulta o tarea práctica de acuerdo con el tema sin acompañamiento del docente).	HC	H

57	57. Se repetía el mismo esquema en la segunda mitad de la jornada sumando varios lapsos de descanso (dos descansos y uno de almuerzo en todo el día).	HC	H
58	58. Los estudiantes siempre tuvieron clase conmigo una vez a la semana, pero con las horas extendidas como se comentó anteriormente.	HC	H
59	59. Todos los estudiantes se tenían que conectar a las clases sincrónicas, debía llamarse lista para poder estar muy atento a quien asistía y quien no.	HC	H
65	65. Las instrucciones dadas según capacitación era que uno debía enviar un material de apoyo o guía para que los estudiantes leyeran y en el segundo bloque los estudiantes con sus lecturas y consultas hacían preguntas y comentarios sobre el tema.	HC	H
69	69. Primero, preparar un material de estudio que inicialmente llamé "material de trabajo autónomo" para que los estudiantes pudieran tener información acerca del objeto matemático a enseñar, datos curiosos, ejercicios procedimentales y ejercicios de aplicación.	HC	H
70	70. Además, incluía en ese documento videos de canales de YouTube que enseñaran determinado concepto matemático para que los estudiantes consultaran libremente. Estos materiales servían tanto para mí como profesor para orientar las clases y para los estudiantes para tener el material que trabajábamos en clase.	HC	H
71	71. Segundo, les solicite a los estudiantes por medio de la plataforma saberes en un apartado que se le llamaba "tareas" fotos o documentos en PDF de los ejercicios resueltos que aparecían en los materiales de apoyo, pero al observar que los estudiantes enviaban fotos borrosas, mal tomadas, en blanco algunos espacios, se compartían las fotos entre compañeros y se llenaba el computador de demasiados trabajos.	HC	H
86	86. A continuación, enuncio algunas actividades propuestas desde esta modalidad de enseñanza virtual: En algunas clases de algebra, los ejercicios a desarrollar se volvieron	HC	H

	procedimentales y algunas de aplicación para ser validadas por el formulario asignado.		
87	87. En otras clases, se fueron realizando las validaciones en tiempo real de algunas respuestas aritméticas o construcciones geométricas que se realizaban con la aplicación de GeoGebra Classic Online, se les pedía también, que enviaran sus exploraciones y construcciones por medio de mensaje o captura de pantalla o foto en el chat de la sesión de clase.	HC	H
88	88. Se realizaban exploraciones físicas con elementos de la casa o que tuvieran al alcance para hacer determinada actividad, estas evidencias se mostraban por medio de la cámara encendida.	HC	H
30	30. Esta reunión fue realizada en la plataforma *Zoom*, una aplicación que tuvo auge en la pandemia por su dinamismo y su libre acceso, esta herramienta era para mí de conocimiento dado que asistía a las clases virtuales de Zoom que realizaban mis profesores de Capoeira en Bogotá y en Brasil.	HC	H I
33	33. Los estudiantes enviaban sus tareas en correos con documentos adjuntos de fotos o documentos Pdf de las guías solucionadas que los profesores proporcionaron al iniciar el aislamiento.	HC	H I
40	40. Para la tercera semana de abril, se hace ya convocatoria a los estudiantes por medio de la plataforma saberes para usar plataformas de videollamadas virtuales y hacer encuentros sincrónicos.	HC	H I
47	47. Así, pasó con varios profesores del colegio, el cual provocó que la institución averiguara una plataforma que estaba combinada con la de Saberes de videollamada que pudiera ser fácil acceder o utilizar la aplicación de TEAMS para las clases.	HC	H I
81	81. Estas formas de validación de los trabajos, de evaluaciones fue compartida con las jefes y coordinaciones, la cual fue a expuesta a los profesores de la institución y la mayoría, sobre todo algunos profesores de matemáticas e inglés lo implementaron para su práctica y fueron usados para las evaluaciones bimestrales institucionales.	HC	H I

67	67. Razón por la cual como maestro de matemáticas decidí dar las clases al revés de cómo lo proponían inicialmente. Dictaba mi clase generalmente de una hora y media, y colocaba el trabajo a desarrollar en el siguiente bloque.	HC	H N
24	24. Una compañera profesora de sociales con quien compartía la dirección de curso me contaba que las instrucciones fue devolver los estudiantes a las casas y los profesores y las coordinaciones del colegio trabajaron hasta el mediodía para saber cuál iba a ser el paso por seguir.	HC	I
25	25. En la institución se maneja desde hace un tiempo una plataforma virtual llamada SABERES, que era usada ocasionalmente por los profesores para subir notas que se registraban en el boletín académico,	HC	I
26	26. y para enviar mensajes a los estudiantes y acudientes de ellos, pero esta plataforma tenía más herramientas que fueron descubiertas en la condición de aislamiento y sirvieron para comunicarse también entre maestros y estudiantes.	HC	I
28	28. Durante estos meses, me enteré de que se adelantaron las semanas de vacaciones de los estudiantes y de los profesores de semana santa y de mitad de año, razón por la que el primer periodo escolar no se terminó.	HC	I
29	29. El reingreso a la institución y a clases para mí ya fue en modalidad sincrónica, el cual no había dado clases así en ningún momento y asistí a mi primera reunión virtual con todos los profesores del plantel.	HC	I
31	31. El tema principal de la discusión en esa reunión era proponer respuestas a la pregunta cómo realizar sesiones de clase virtuales por medio de alguna plataforma y controlar el acceso a los estudiantes.	HC	I
32	32. Esto, dado que en las semanas de inicio de aislamiento preventivo la comunicación entre toda la comunidad educativa fue por medio de mensajes de WhatsApp o correos en la plataforma,	HC	I

42	42. Esto fue por instrucciones del colegio de empezar con alguna plataforma y explorar como nos iba con las clases en esta modalidad.	HC	I
48	48. Este último, tiene una particularidad y es que se abría desde el mismo correo institucional y además se relacionaba con la plataforma Saberes que siempre han manejado,	HC	I
82	82. Fue una forma de mostrar como profesores podemos adaptarnos y cambiar nuestros hábitos, es ahí donde me di cuenta de que el gremio de profesores se seguía apegando de unas clases tradicionales y que no querían dejar soltar.	HC	I J
13	13. A mediados del mes de febrero sufro un accidente, una lesión en el pie derecho debido a una práctica de Capoeira en el gimnasio donde lo hacía, fue un martes que realizaba el entrenamiento y mi pie al caer un movimiento giratorio rompe uno de los pisos de vidrio que eran usados como tragaluces del sótano del lugar.	N/A	Em
14	14. Esto, ocasiona que inmediatamente me dirija a urgencias y sea atendido para observar las heridas. El dictamen del médico fue tomar puntos en el lugar del talón y en dedo meñique, enviándome para la casa con incapacidad por más de dos semanas.	N/A	Em
15	15. Cuando ocurrió este suceso, me preparaba para realizar un viaje a Estados Unidos el cuál fui ganador con todos los gastos pagos, para participar en el mes de marzo de un Workshop Internacional de Capoeira en los Ángeles, viaje al que estaba dudando de ir debido a las lesiones provocados en el pie y también por las condiciones que se dibujaban en el ambiente internacional generado por el virus del Covid -19.	N/A	Em
20	20. Posteriormente, aunque estaba en incapacidad y atento a las noticias del panorama mundial, me sentía con un poco de intriga e incertidumbre sobre las determinaciones nacionales y el aumento del contagio en el mundo, mi pie estaba mejorando poco a poco, razón por la cual había decidido que viajaría aun estando con inmovilidad del pie, para no perder el premio del viaje y conocer otro país.	N/A	Em

22	22. Finalmente, el viaje fue cancelado definitivamente dada la incertidumbre generada por el aumento de contagios y el aislamiento preventivo dada la emergencia sanitaria. El cual provocó aún más incertidumbre y melancolía dado que no pude realizar el viaje capoeiristico.	N/A	Em
6	6. En el colegio tuve aproximadamente dos semanas de clase presencial en donde compartí con los estudiantes que les dictaba clase, en grado sexto alcance a enseñar números de otras culturas, (romanos y mayas), en grado séptimo empezábamos a conocer el mundo de los números enteros y en grado octavo trabajamos los conjuntos numéricos y a conocer las características de los números reales.	SB	B E
7	7. Cabe resaltar que estos contenidos temáticos eran seleccionados debido a la malla curricular que tenía el colegio en ese entonces.	SB	E
36	36. Aquí empieza el primer momento de la flexibilización reflejado en las temáticas, competencias no vistas y en la evaluación por lo que algunos estudiantes no respondían mensajes o no se había alcanzado a calificar las actividades de las primeras semanas.	SB	E
83	83. Lo cual me empezó a cuestionar sobre asuntos de los saberes matemáticos escolares a enseñar, sobre la flexibilización de los contenidos y competencias, y sobre mis estudiantes que tenía en virtualidad y mis acciones como profesor de matemáticas.	SB	E
91	91. Por tal razón, por las distintas dinámicas que se brindaron en lo sincrónico y también por el horario institucional propuesto, no se alcanzaban a abordar todos los pensamientos que se encontraban en la malla curricular del colegio.	SB	E
92	92. Dejando algunos saberes del pensamiento aleatorio (Estadística y Probabilidad) y Geométrico-Métrico sin oportunidad para ser trabajados en la clase virtual.	SB	E
90	90. Estas nuevas formas de interactuar afectaron y cambiaron algunas cosas que los maestros llamamos en la institución como “flexibilización curricular” entendida como una	SB	E F

	selección de los temas fuertes, básicos o prioritarios con los que deben salir los estudiantes de determinado grado escolar.		
41	41. De mi parte, empecé la exploración por la aplicación de *Zoom*, que por experiencia ya había utilizado y sabia como manejarla, cree los enlaces de las sesiones y se los enviaba por medio de un mensaje para que accedieran a las diferentes clases virtuales.	SB	F
64	64. Por lo anterior, estos horarios y condiciones sincrónicas condicionaron las formas de enseñar un determinado objeto matemático que apuntaran a las competencias o DBA.	SB	F
84	84. Las condiciones generadas por estas plataformas de interacción de clases sincrónicas y asincrónicas provocaron un tratamiento distinto del saber matemático escolar, debido a que estas eran mediadas por las mismas.	SB	F
85	85. Por mencionar que el yo como maestro ya no era el pizarrón, mi cara y voz diciendo algunas palabras, se le adicionaron otras herramientas de video, de interacción, de validación de trabajos, de participación que no estaban en la clase magistral presencial.	SB	F
4	4. Pues era una sensación y emoción intriga nueva teniendo en cuenta que mis experiencias en otros trabajos eran dinámicas diferentes.	SR	K
17	17. Razón por la cual a los chicos les llegaron las guías, pero nunca tuvieron socialización al respecto, asunto que me preocupaba al regresar a clases con ellos.	SR	K
45	45. Cualquier persona que tuviera acceso al *link* podía ingresar, me pasó en una clase con un grado sexto que tuve un susto cuando un estudiante empezaba a escribir malas palabras, colocar música y videos obscenos distintos a los de una clase de matemáticas.	SR	K
46	46. La reacción inmediata fue de enojo y de mi parte fue cancelar la sesión y no realizar la clase de ese día.	SR	K
50	50. Estas acciones de saboteo por parte de los estudiantes y al mismo tiempo de acostumbrarnos a las plataformas digitales provocó en mí, algunas molestias internas un poco de	SR	K

	sentimiento de impotencia o rabia dado que sentía que no podía tener el control de mis estudiantes,		
52	52. El uso de esta nueva plataforma TEAMS, requirió un poco investigación y exploración de mi parte como profesor para aprender a hacer los grupos, hacer videollamadas, bloquear los micrófonos, bloquear el acceso total sobre la llamada y realizar las configuraciones que permitieran una mejor interacción entre estudiantes y profesores en este ambiente virtual de aprendizaje. Y me dije a mi mismo "esto ya no me pasa" y vi muchos videos, seguí tutoriales y aprendí muchas cosas que no conocía sobre la aplicación que ayudaron a solucionar uno de los inconvenientes que empezaba a surgir en las clases virtuales.	SR	K
79	79. Fue una de las acciones que favoreció bastante mi rol como maestro y me dio tranquilidad y animo dado que la calificación por medio de fotos o pdf no eran tan viables en términos de los tiempos disponibles.	SR	K
80	80. Además, me hacían sentir agobiado y con baja energía debido a que me la pasaba todas las tardes y noches haciendo materiales de estudio o calificando actividades.	SR	K
3	3. Hay que resaltar que era mi primer colegio oficial en el que trabajaba como licenciado en matemáticas. En mi práctica ya había trabajado con algunos cursos de grado sexto, pero no tenía toda la carga que sentía en ese momento.	SR	L
63	63. Esta forma que logre adaptar sobre el llamado de lista y evitar la disminución de tiempo en el llamado a voz de la lista me permitió optimizar esa tarea que debía hacer como profesor y al mismo tiempo hacer el reporte, esto me hacía sentir más tranquilo y feliz debido a que esta actividad se había automatizado.	SR	L
51	51. puesto que el poder de control o de autoridad que me generaba ser profesor presencial ya no lo tenía en la aplicación de *Zoom*.	SR	L

89	89. Se enviaba un mensaje por medio del chat instantáneo y se observaban las reacciones con la ayuda de los botones “me gusta”, “me encanta”, “me enoja” entre otras.	SR	L
38	38. Al principio no estuve de acuerdo, dado que hubo estudiantes que, si respondieron las actividades en su tiempo correspondiente,	SR	L N
72	72. Estos no se alcanzaban a revisar por temas de tiempo hacer realimentación pregunta a pregunta y escribir encima de la foto, por que terminaba calificando hasta tarde y fuera del horario laboral, entonces, se decidió buscar otra manera de calificarles las actividades de los materiales de estudio.	SR	L N
39	39. entonces entraba en mi un tema de justicia sobre las notas de los estudiantes y de ética que también entraba a cuestionar, pero sabiendo que esas eran las instrucciones de coordinación, no había nada que hacer, sino seguirlas.	SR	L
60	60. En ese llamado de lista no todos contestaban o levantaban la mano virtual, había unos que llegaban o se conectaban a la clase finalizando la hora y uno no podía saber si era verdad o mentira, algunos decían que era por falla de conexión o la luz se iba, era muy desconcertante,	SR	L
9	9. Es decir, como cuando un arquitecto diseña una casa, y los ingenieros y maestros de obra realizan lo que el arquitecto ha propuesto.	SR	N
10	10. Pues así me sentía, quería verificar que en esencia se podía seguir la línea que los libros proponen, nunca lo había explorado.	SR	N
16	16. Recuerdo, que durante los primeros días de incapacidad realicé ajustes a unas “guías” para los cursos que orientaba, no era obligatorio, pero lo decidí dejar dado que la profesora de matemáticas que me reemplazaba permanecía frecuentemente ausente en el colegio por citas médicas debido a su estado de embarazo.	SR	N
18	18. Luego, desde las directivas del colegio mi jefe de área me dijo que como estaba en condición de incapacidad, por tal motivo no debía generar guías ni talleres a los estudiantes.	SR	N

21	21. Pero, el lunes 9* de marzo de 2020 declararon la emergencia sanitaria a nivel nacional en Colombia y los vuelos poco a poco estaban siendo cancelados y a vísperas de cerrar fronteras entre países (Colombia no cerró inmediatamente).	SR	N
23	23. Por lo anterior, al declararse la emergencia sanitaria, el sostener la condición de aislamiento en casa, el cierre de colegios a nivel nacional y el accidente que me tenía en incapacidad laboral, no tuve la oportunidad de observar lo sucedido en la institución.	SR	N
27	27. Pasaron casi dos meses y fue ampliada mi incapacidad aproximadamente hasta el mes de abril de 2020.	SR	N
37	37. Aquellos estudiantes que no se conocía sobre sus notas fueron aprobados para evitar la desmotivación de los estudiantes y de los mismos padres para con el colegio.	SR	L
61	61. además se perdía mucho el tiempo en ese llamado a lista. Por tanto, cree un formulario en línea que tenía dos respuestas: "asistí a clases" o "no asistí a clases", y en algún momento de la clase lo compartía, y me llegaba el conteo de personas conectadas y las que no. Sabiendo que hacer llamado de lista como en lo presencial no era una estrategia acorde a las condiciones de los estudiantes.	SR	N
62	62. El reporte lo debía tener en cuenta debido a que al final del día, yo debía enviar un documento a mi coordinadora a cargo con capturas de pantalla como evidencia de mi trabajo virtual, más el reporte de estudiantes no conectados a mis clases.	SR	N
8	8. Durante esas semanas, tuve que trabajar bajo este estado de contagio desde casa, que, aunque no presentara sintomatología respiratoria, los sentí en el aumento de dolores lumbares que aumentaban con el trabajo todo el tiempo sentado en el computador.	HC	H
12	12. Pasado los días de aislamiento y volviendo a las aulas del colegio me encuentro con un colegio totalmente diferente y ajustado a las normas establecidas de acuerdo con el RGPS, el primer cambio como profesor y positivo para mí fue tener un computador nuevo comprado para la institución y uso de	HC	H

	los profesores, antes de la pandemia los profesores no teníamos computador y debíamos hacer trabajo en casa o pedir prestada sala de informática para hacer las planeaciones y actividades.		
14	13. Esto me permitió como profe optimizar actividades solamente en el trabajo, el otro objetivo que tenía el computador era buscar la forma de adaptar las clases hibridas, dado que había un cambio sustancial en las nuevas clases que íbamos a dar.	HC	H
14	14. Por tanto, la norma era que solo se permitían en clase presencial el máximo de siete a diez estudiantes, finalmente hubo un salón que tenía hasta doce estudiantes, esto dependía de que tan grande era el salón de clases y como era determinado las distancias de entre uno a dos metros por pupitre.	HC	H
15	15. El profesor, siempre tuvo un escritorio de trabajo al lado del tablero, la diferencia era que ahora había un computador portátil que el profesor debía llevar a cada aula de clase y una pantalla para proyectar entonces a todos los salones de clase se les llamaba ahora aula especializada debido a que tenían estos elementos de computador y de proyector para las clases.	HC	H
16	16. **La dualidad de las clases de alternancia o híbridas[...]**Mis cursos siempre fueron grados de entre veinticuatro a treinta y dos estudiantes por tanto tenía siempre estudiantes en clase presencial aproximadamente un tercio del total presencial y dos tercios en clase virtual.	HC	H
17	17. Las clases de matemáticas se mantuvieron de la misma forma, yo siempre les enviaba un material de estudio que tenía los videos relacionados al contenido o concepto, el contenido matemático, ejemplos y ejercicios para desarrollar y sobre ello realizaba la clase y les proponía un *Forms* para que me enviaran la solución de los ejercicios o problemas que resultaban de la clase propia.	HC	H
18	18. El tiempo de la clase se desarrollaba de la misma manera que en alternancia, ellos ingresaban a las 7am y salían a las	HC	H

	3pm tanto los estudiantes presenciales como los virtuales. Se mantuvo el mismo horario de clases, recordando que tenía cinco bloques en la semana de 90 minutos.		
19	19. Un día normal de clases podía tener cuatro bloques, por ejemplo, el primer bloque de 90 minutos de 7:00 am 8:30 am se trabajaba la clase magistral, teórica, proyección de videos, exposiciones o de solución de ejercicios por parte del profesor y estudiantes, luego seguíamos con descanso de 30 minutos y en el segundo bloque con el mismo curso de 9:00 am a 10:30 am era tiempo para *trabajo individual* de los estudiantes, pero no era obligatorio que los estudiantes ingresaran.	HC	H
20	20. Ellos tenían este espacio como trabajo individual y debían a resolver el *Forms* o la "tarea" que les asignaba para realizar en ese tiempo, estos eran seleccionados del material de estudio que les enviaba, y si querían asesoría conmigo me escribían o se conectaban a la sesión que estaba abierta y yo estaba presente para colaborarles.	HC	H
21	21. En algunas ocasiones estos espacios en Teams eran grupales, se formaban subgrupos aleatorios o ellos mismos escogían y se reunían para trabajar en ese tiempo, cuando querían reunirse conmigo, me llamaban o me escribían para la asesoría.	HC	H
22	22. Pasado los dos primeros bloques ya serían las 11:00 am después de un descanso de 30 minutos, y empezaba las clases con otro curso que se repetía el ciclo, tercer bloque de clase por parte del profesor de 11:00 am a 12:30 pm, luego 60 minutos de almuerzo, y por último el cuarto bloque de 1:30pm a 3:00pm.	HC	H
23	23. Generalmente, el segundo bloque y cuarto bloque se usaba para trabajo individual de los estudiantes, en cuanto a mí, lo usaba para tener asesoría con ellos cuando lo necesitaban o disponía ese tiempo para poder hacer planeaciones o calificarles actividades.	HC	H

24	24. En el caso de los estudiantes que tenía presenciales trataba de proyectarles pantalla y veían el tablero de ejercicios en frente y en el caso de los estudiantes que tenía virtuales debía ingresar a las sesiones de las clases virtuales en Teams, abrir clase virtual y ubicar el computador que tenía cámara casi que a la mitad del salón mirando con dirección para que pudieran ver el tablero donde escribía y desarrollaba los ejercicios propuestos.	HC	H
25	25. Estas clases de alternancia eran simultaneas, al principio fue un poco difícil hacer dos clases en esas condiciones, por ello debía ser muy cuidadoso a quienes miraba en el salón y a quienes les ponía cuidado en la sesión virtual, hubo momentos en los que solo les ponía atención a los del presencial y hubo momentos en los que solo conversaba con los de la virtualidad, una solución para recibir la participación de los estudiantes virtuales era que usaran la opción de mano levantada o escribieran en el chat sus respuestas.	HC	H
27	28. Una herramienta que se volvió un plus para mí fue el uso de otras aplicaciones de manera frecuente, como GeoGebra, *Google Maps*, *Khan Academy*, *Quizzis*, *Phetcolorado*, *Forms*, videos de *YouTube* en la que compartíamos algunos canales como lo eran Mat2me, troncho y poncho, Profe Alex, Julio Profe, entre otras, para mostrarle a los estudiantes que el material o el acceso a la información no era solamente lo que se veía en clase sino lo que podía ofrecer el Internet de las cosas podía proporcionarles ayuda distinta o complementar lo visto en clase.	HC	H
27	29. Hubo un momento en el mes agosto y septiembre, que decidí salir de estas actividades tan virtuales para proponerles hacer varios tipos de actividades manuales, debido a que precisábamos aprovechar ese espacio de reunión ejemplo, en grado séptimo hicimos la propuesta de hacer Cometas 3D, con forma de prismas y pirámides vistos inicialmente en GeoGebra,	HC	H

30	30. otra de las actividades propuestas interesantes en casa fue la idea de preparar arroz y hacer la comparación de las proporciones que se usan en la cocina, de revisar los instrumentos, las capacidades y distintas e innumerables formas de preparar un plato de comida tradicional de casa en Colombia.	HC	H
35	35. En esos casos, la evaluación era recibir las tareas que ellos tenían en clase, o que podía observar en sus cuadernos, dado que no quería y tampoco debía intercambio de papel físico, y en caso de los estudiantes virtuales les calificaba las actividades enviadas por *Forms* de *Teams*.	HC	H
36	36. Para mí fue un gran alivio y de satisfacción saber que las actividades virtuales de *Forms* me ayudaban a optimizar el tiempo de calificación, pero también de realimentación indirecta a los estudiantes, puesto que el formulario les mostraba el resultado, la calificación automática y las opciones correctas o incorrectas. Dado el volumen de fotos o de pdfs que se recibían por los ejercicios procedimentales o de resolución de problemas, ayudo bastante la disminución de tiempo calificando y realimentando.	HC	H
41	41. Un requerimiento importante que usábamos para el ingreso a los salones era que los estudiantes y profesores debían ir a los baños a hacer su debida desinfección con agua y jabón, también se hacía uso del desinfectante en gel, que hacía que las clases empezaran unos minutos tarde, dado que era un espacio que tenía que darse para iniciar clase.	HC	H
42	42. Lo anterior, quiere decir que los tiempos de clase de intervención del profesor de disminuían y teníamos que acortar la clase o a largar la clase programada a otro día debido al tiempo de desinfección que teníamos que brindar.	HC	H
46	46. Al principio las coordinaciones dijeron que me daban los tiempos y espacios para planear y capacitarme, luego no se brindaron los tiempos para ello, por eso no me fue posible hacerles una clase oportuna. Afortunadamente, para mí, eran	HC	H

	solo clases los lunes y tuve pocas horas de clase con ellos debido a festivos u otras actividades extracurriculares.		
47	47. ***[...]De las actividades externas al PM:*** Por último, quiero contar sobre las actividades externas al de desarrollar una clase como lo eran las de dirección de grupo, estar pendiente de los estudiantes para llamarlos a ellos y a los padres de familia, era una actividad un poco exigente porque había que estar pendiente de aquellos estudiantes críticos, seguir sus rendimientos y tratar de conciliar con los otros profesores, una actividad que era casi que todo el tiempo de las semanas de clase.	HC	G
48	48. Una segunda actividad que surgió como obligatoria fue la de gestionar las pruebas nacionales llamadas "Evaluar para avanzar", estas pruebas se estudiaron con los estudiantes de las dos modalidades y presentaron su prueba en la plataforma designada, se supone que el maestro a través de estos resultados obtenía respuestas de cómo están los estudiantes respecto a este paso de pandemia, pero los resultados salieron y no se analizaron en ningún espacio ofrecido por el colegio.	HC	G
49	49. Otras de las actividades como profesor de matemáticas era hacer realimentaciones de las evaluaciones de Milton Ochoa que contrata el gobierno como lo es Martes de Prueba, para esto según mi perspectiva y la de otros profesores del colegio había una dificultad muy particular y era que los estudiantes les salían preguntas de competencias o temas o no vistos en su momento o que no se vieron durante los años anteriores, mi solución fue tratar de abordar preguntas que se ajustaran a lo que estuviéramos viendo en el periodo.	HC	G
52	52. Por tanto, también estos resultados eran doble filo para el maestro, debido a que las coordinaciones tienen la teoría que, si a los estudiantes les va mal en esta prueba, quiere decir que el maestro no es funcional.	HC	G
55	55. Frente a estas acciones, siempre fui muy curioso y crítico en cuanto a mi práctica y mis formas de actuar en clases, por eso siempre busque informaciones que me ayudaran a	HC	J

	cambiar mis prácticas en clase, aunque a veces limitadas por la institución, muchas veces desistí de hacer otras cosas diferentes a lo tradicional debido a que los cambios y las peticiones debían solicitarse con antelación en la institución, me capacité mucho y aprendí de webinarios que asistía en Facebook, que organizaba la Universidad Antonio Nariño o que ofrecía Una Empresa Docente, incluso las innumerables clases que asistía de la Maestría en la universidad me hacían cambiar de perspectiva o visión de la enseñanza.		
56	56. Una de las razones por las que me inscribí en la Maestría fue por seguir capacitándome y encontrar otras maneras de enseñar en estas condiciones de estos colegios, es algo que he ido descubriendo y afrontando debido a que en este periodo es que realmente me he enfrentado a la enseñanza real en este sistema educativo que tiene innumerables variables.	HC	J
33	33. Luego volvíamos al espacio virtual donde usábamos GeoGebra para poder hacer funciones directamente proporcionales e inversamente proporcionales.	HC	H
26	26. Un asunto interesante era que las voces que escuchaba siempre en la clase virtual ahora estaban en la alternancia, quiere decir que muy poco escuchaba o había participación de los estudiantes virtuales, por lo anterior funcionó bastante bien el tema de las respuestas por chat o levantar la mano virtual.	SR	K
27	27. Tanto en condición de aislamiento como en alternancia la forma de dar clase de mi parte fue un poco similar, la única diferencia era que ahora estábamos en dos espacios con unas condiciones muy distintas y para cada una había que atenderla de la manera óptima, en cuanto a las formas de trabajar en los bloques de trabajo en la que el protagonista era yo, hacia mis clases usando los materiales de estudio que ya había preparado el año anterior.	SR	L
32	32. Siento que esta clase fue enriquecedora para mí y para los estudiantes puesto que les permitió reconocer las formas de	SR	L

	pensar particulares y usos de las matemáticas en otros contextos.		
34	34. Un elemento nuevo en los estudiantes es que la mayoría que venía a clase traía su celular o dispositivo móvil para poder conectarse a hacer las actividades en clase bien sea del formulario, del Quizzis o del video, que les ponía para trabajar, una de las limitantes era que a veces no tenían Wi-Fi, pero lograban solucionar y entregarme las actividades.	SR	L
37	37. Mis estudiantes ya estaban acostumbrados y yo también entonces era muy oportuno seguir usando esta estrategia en esta modalidad hibrida, que me alegraba inmensamente por las realimentaciones automáticas	SR	L
43	43. La enseñanza en estas condiciones representaba generar un poco de alerta debido a que los estudiantes venían de mucho tiempo de estar encerrados y debíamos luchar en todo momento a que ellos no estuvieran juntándose durante el salón, aunque era un poco contradictorio debido a que los descansos los estudiantes rompían el protocolo de distanciamiento y uso de tapabocas.	SR	L
10	10. Estas situaciones de trabajo bajo estas condiciones siempre me generó un poco de molestia, pensando que, aunque a mí no me generó graves consecuencias, a otros profesores les paso lo mismo y tuvieron que trabajar en estados peores,	SR	M
44	44. En este año tenía un bloque asignado para dictar una materia que no era de mis conocimientos y era la de *Informática y Emprendimiento*. Debía repasar o planear clases que hicieran referencia a Modelado 3D, teoría del color y otros programas que por temas de tiempo no podía explorar, o cuidaba los estudiantes o hacia clases de alternancia, recuerdo que en esta etapa logre darles una explicación un poco básica y basada en conocimientos de manejo de herramientas del programa.	SR	M
53	53. Por lo anterior, y debido a una solicitud de las coordinaciones de ajustar las mallas curriculares en	SR	M

	preparación para el siguiente año, pudimos darnos cuentas que estas, seguían elaboradas para enseñanza de contenidos, y no tenían sus ajustes a los Derechos básicos de Aprendizaje. Yo con conocimiento en esto, por haber trabajado en la Editorial sabía que la institución seguía trabajando bajo la modalidad de contenidos, con una malla mal argumentadas por las competencias en ese documento.		
54	54. Por lo anterior, acabando el periodo con la otra profesora de matemáticas a cargo de esta petición que se nos hizo, se hace un ajuste de malla de acuerdo con los DBA y de las competencias que evalúa la Prueba Saber, dado que estaban articuladas por las competencias de los estándares y no la que exigía el Icfes. Esto, quiere decir que el área de matemáticas y su malla curricular estuvo orientada siempre por un lado mientras que las actividades como las de Martes de Prueba iban hacia otro lado, esta dificultad la manifestamos en su momento, pero la institución no nos quiso brindar el tiempo y espacio para poder ajustar esta dificultad presentada.	SR	M
1	1. Esta nueva etapa de enseñanza en escuela arranca después de segundo semestre de año escolar, debido a las instrucciones que el Ministerio de Educación Nacional, que había dado de libre albedrio a las escuelas según normas establecidas para poder abrir de manera progresiva el retorno a las escuelas.	SR	N
2	2. De acuerdo con esto el colegio tomo en cuenta las nuevas condiciones para adaptar la institución a esas normas de Reapertura, Gradual, Progresiva y Segura – RGPS en el colegio.	SR	N
3	3. Esto fue en medidos de Julio que volvíamos de receso escolar, por ese espacio de receso yo había tomado un viaje de vacaciones de aproximadamente ocho días para escapar un poco de la rutina y del encierro que habíamos tenido durante un año y medio, esta decisión la tome debido a que ya estábamos con las primeras dosis de vacunas y estábamos los profesores en proceso de vacunación.	SR	N

4	4. También para poder tomar un respiro al encierro y psicosis que estábamos pasando por estar en casa y no salir ni a la esquina o solamente a hacer mercado.	SR	N
5	5. Recuerdo que fui muy precavido con el uso de tapabocas, de la higiene constante y de la distancia requerida, aun así, al regreso del viaje para prevenir de pronto contagios con mi núcleo familiar, me tomé la prueba de Covid y resulta que salió positivo, era un asunto muy extraño, dado que no tuve síntomas durante el proceso.	SR	N
7	7. En ese aislamiento requerido por el Covid ya los profesores del colegio ingresábamos a trabajar, recuerdo que fueron dos semanas de trabajo personal de profesores para mirar el tema de los ajustes de la RPGS, de las conexiones de internet y de los computadores que permitieran un buen acceso a esas clases hibridas que íbamos a tener que realizar.	SR	N
9	9. Como es de saber la enfermedad por Covid no genera incapacidad laboral, razón por la cual, debíamos enviar evidencias de trabajo a nuestro jefe directo, hacer clase con los estudiantes de manera virtual mientras que ingresaban ellos finalizando el mes de julio.	SR	N
11	11. cosa que uno critica de las instituciones que no tuvieron paciencia o humanidad respecto a la contingencia que los profesores estaban teniendo, sobre todo esperarlo de mi institución de trabajo que se da al amor y la religiosidad y otras expresiones del cuidado de la casa común, pero en ese momento se comportaron como empresa y no como la institución educativa católica que dicen ser, aparentar y profesar.	SR	N
38	38. Por otro lado, quiero contar sobre un nuevo asunto un poco molesto para mí y que representaba un poco de desventaja en mis clases, era tener que hacer uso del tapabocas, porque primero no se les escuchaba muy bien a los estudiantes presenciales que hablaban desde la silla y otro factor era que para hacer la clase precisaba que yo alzara mi voz y desgastara mi garganta, acabé las tres primeras	SR	N

	semanas muerto de la voz y siempre con dolor debido al esfuerzo.		
39	39. Una solución oportuna y que tuve que cubrir de mi bolsillo dado que en la institución no le vieron importancia a esto que me dio un poco de tristeza, y que tuve que comprar un parlante con micrófono para que me escucharan y no esforzarme gritando. Esto solucionó mucho mi salud en cuanto a la forma de hablar en la clase y hacerme entender haciendo uso del tapabocas.	SR	N
40	40. Otro de los cambios en cuanto a la forma de vestir en la institución era que debíamos usar traje anti fluidos para protección de la ropa, pero igual que el mismo caso anterior, uno como profesor debía cubrir estos gastos.	SR	N
45	45. Por lo anterior, delegue a los estudiantes para que fueran un poco autónomos en su creación de actividades o exploraciones en ese programa. Esto fue frustrante para mí por tener que improvisarles clase o decirles que investigaran debido a que era una asignatura impuesta para mí porque la institución no quería contratar otro profesor para cubrir ese espacio.	SR	N
50	50. Sin embargo, era mayor la cantidad de preguntas que no se abordaban. Este es un compromiso que uno debía tener en sus aulas debido a que se deben enviar evidencias a los coordinadores de que se hizo el debido proceso.	SR	N
51	51. En las pocas capacitaciones que el colegio tuvo con la plataforma de Milton Ochoa yo puntualicé esos errores y era pocas las respuestas que me daban los capacitadores, se justificaban diciendo que eran competencias que los estudiantes debían haber visto años atrás.	SR	N
57	57. Un último asunto que quiero contar en este relato resalta las dinámicas a las que tuve que afrontar como profesor en la vuelta a la presencialidad y alternancia. Es notar que la institución siempre buscó volver a ser la escuela que era, y querer volver a las mismas dinámicas institucionales y de clase que los maestros ya no hacían.	SR	N

58	58. Un ejemplo es con la calificación de actividades, la atención de los padres de familia estudiantes por medio de agenda, la realización de actividades calificables en clase y extra-clase. El asistir y resistir a las dinámicas administrativas de capacitaciones de un currículo que no tenía en cuenta los cambios a gran velocidad y que precisaba ajustar de acuerdo con las nuevas necesidades nacidas por la interacción presencial con alguno chico y virtual simultáneamente con la otra parte del curso.	SR	N
59	59. En fin, en una frase lo comenté a un colega de la siguiente manera: ¡pareciera que se quiere volver es a las aulas de antes de pandemia!, que dentro de todo lo que trabajamos y luchamos en esta nueva adaptación, vimos este paso con gran dificultad debido a proceso que en su mayoría es impuesto y aprobado por la cabeza de la institución a la que trabajo.	SR	N
60	60. Una salida a ello, es como profesor de matemáticas seguir con unas dinámicas virtuales a las que realizamos en clase, como la de seguir apoyándonos de videos, de plataformas de geometría como Geogebra, del uso del correo electrónico, del Teams, del WhatsApp para pasar imágenes, de los *links* de acceso a los materiales de estudio, entre otros. Que, en síntesis, a mi propio modo lograba rescatar la ganancia que gané con mis estudiantes en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas escolares.	SR	N
6	6. Además, mi novia la persona con la que compartí el viaje no fue positiva, lo cual nos obligó por descarte hacer otras dos pruebas más, y salía el mismo resultado, yo positivo y mi novia no, en ese sentido, pues decidí aislarme los quince días que requerían para protección de mí y los demás.	SR	
31	31. Los que estaban en clase presencial tomaban nota de la actividad para poder hacerlo en casa, los que estaban en casa nos mostraban los elementos que ellos usaban para poder hacer más amena la clase.	SR	

6.14 Anexo 14: Tabla de cláusulas del relato antes de la pandemia de Gina Paola Suárez Ávila

N.° Cláusula	Cláusula	Cód. Categorías	Cód. Subcategorías
1	Mi nombre es Gina Paola Suarez Ávila, desde que estaba en el colegio a la edad de doce años, me llamaba la atención las matemáticas por lo que siempre me esforzaba por aprender. (1)		
2	En mi familia dos tías y mi papa fueron profesores en ciencias sociales y en primaria, en algunas ocasiones les preguntaba cómo se sentían estar al frente de un aula de clase, (2)		
3	siempre me parecía curioso el hecho de poder enseñarle a alguien más un tema que se les dificultara, en algunas ocasiones les ayudaba a mis tías a pasar notas o miraba encantada como planeaban una clase, (3)		
4	aunque el área de matemáticas no fue la que siempre me llamaba la atención, con el tiempo esta se volvió un reto, y así me empezaron a gustar las matemáticas. (4)	SR	K
5	Además, me gradué de bachiller con profundización en pedagogía en la Escuela Normal Superior María Auxiliadora de la ciudad de Girardot. (5)		
6	Tal vez por lo anterior, me incliné a estudiar Licenciatura en Matemáticas, en la Universidad de Cundinamarca sede de Fusagasugá, graduándome en el 2015. (6)		K
7	Debo decir que mientras hacia la Licenciatura consideraba las matemáticas como una ciencia que lo decía todo de forma exacta, (7)		
8	donde debía demostrarse y por el simple hecho de conocer de donde provenían ya las entendía perfectamente, (8)		
9	igualmente pensaba que enseñar matemáticas era seguir los lineamientos y estándares establecidos por el Ministerio de Educación Nacional, enfocar las planeaciones al desarrollo de competencias en los estudiantes; (9)	SB	F

10	para mí enseñar matemáticas era hacer que el estudiante aprendiera matemáticas refiriéndose a desarrollar competencias. (10)	SR	K
11	Pero una vez que inicias en esta profesión te das cuenta de que todos esos modelos de enseñanza - aprendizaje no se venían reflejados de manera significativa en las instituciones y esto se mostraba en los resultados presentados en las pruebas saber, (11)	SR	F
12	al mismo tiempo que muchas de estas presentan bastantes limitantes bien fueran económicas, poco material de clase, hacinamiento en las aulas, entre otras que no facilitan el quehacer docente lo cual me hacía sentir bastante triste. (12)	HC	K
13	**Ahora a trabajar, pero no como profesor – 2015 (13)**		
14	Aunque mi perfil profesional estaba enfocado en el área de profesor de matemáticas (14),		
15	mi primer trabajo no lo desarrolle en ese campo, una vez graduada tuve la oportunidad de trabajar en la Unidad Nacional para la Gestión de Riesgo y Desastres logre ingresar a esta entidad por una postulación que realice por la página oficial, (15)		
16	allí estuve trabajando en el área de planeación cuya función era apoyar en la elaboración de presentaciones y manejar bases de datos haciendo uso de la estadística debo decir que no tuve tantas dificultades con este tema, (16)		
17	dado que se me facilitaba bastante el uso de herramientas tecnológicas ya que años anteriores había hecho un curso en informática en el manejo del paquete de office y algunos comandos que se utilizaban en la entrega de informes en esta entidad estuve trabajando todo el año una vez graduada. (17)		
18	Algunas veces, me cuestionaba si deseaba irme a trabajar en el campo de la docencia siendo este mi área de estudio, (18)	SR	K
19	debo decir que trabajar todos los días ocho horas diarias y cumpliendo la misma función en la UNGRD era bastante tediosa e incluso se volvió monótona. (19)	SR	K

20	Pero ese trabajo me permitió conocer otros campos laborales y posterior realizar unos futuros estudios que complementarían mi práctica profesional en ese caso una Especialización en Finanzas y Administración Pública, (20)		
21	al principio fue difícil estudiar en una rama que no era mi especialidad, pero para poder seguir desarrollando mis funciones en la entidad me pidieron mejorar mi perfil profesional. (21)	SR	K
22	**Primera experiencia Colegio San Juan de Dios – 2016 (22)**		
23	Después de estar laborando en una entidad con un enfoque distinto a la docencia, sentí que era hora de desempeñarme como profesor de matemáticas, (23)		
24	pero me llego varias preocupaciones, una de ellas era ¿dónde iba a trabajar?, (24)	SR	K
25	se presentó una posibilidad de hacer una licencia por seis meses, en un colegio privado de una comunidad religiosa ubicado en el barrio veinte de julio al sur de la ciudad de Bogotá. (25)		
26	Fue un poco frustrante al principio dado que tuve que dictar no solo matemáticas si no también física, (26)	SR	K
27	debo decir que, aunque en el pregrado tuve algunos niveles de física esta área antes nunca la había dictado se me dificulto bastante poder organizar la forma apropiada del trabajo en las dos áreas. (27)	SR	K
28	Además, al tener en mi carga académica bloques en distintos días y con diferentes cursos se complicaba el asunto de plantear las actividades a desarrollar que cumplieran con lo planteado en la malla curricular. (28)	SB	D
29	Algunas veces para poder ir subsanando los problemas que se me presentaron empecé haciendo una búsqueda en páginas libros que abarcaran las temáticas respectivas, (29)	HC	K
30	dado que la institución a diferencia del área de matemáticas que tenía libros guía en física no contaba con ninguno, (30)	HC	N

31	otra vez investigue por medio de videos laboratorios que pudiera aplicarlo en las clases y fuera acorde con la temática de cada curso. (31)	HC	H
32	En esta institución trabajaba ocho horas al día, pero si en ese periodo de tiempo me correspondía la semana de disciplina la carga laboral se volvía más extensa, (32)	HC	H
33	algunas veces esto me cansaba mucho pues las horas de permanencia se volvían hasta diez al día, sin mencionar que tenía una carga académica de treinta horas a la semana cada hora de una duración de sesenta minutos, (33)	SR	H
34	debía cuidar en los descansos un punto de acompañamiento y las horas que tenía como pedagógica donde estos espacios eran para poder calificar los trabajos, (34)	HC	H
35	realizar las planeaciones semanales, organizar los eventos culturales, (35)	HC	H
36	elaborar informes académicos y revisar los resultados de las pruebas semanales se convertía en los momentos de resolución de conflictos o atención a padres de familia que en muchas ocasiones terminaban esas discusiones en contra de los profesores. (36)	HC	H
37	Cabe mencionar que tuve a mi cargo los grados octavos, novenos, décimos y la dirección de curso del grado once y esta implicaba más tiempo de dedicación y en cuanto al salario este no incrementaba. (37)	HC	H
38	Si un profesor no asistía a la institución se debía hacer horas de remplazo entonces los espacios “libres” siempre se volvían en más carga de trabajo, (38)	HC	H
39	esta situación se volvió muy incómoda para mí porque me estaba generando mucho agotamiento físico, (39)	SR	K
40	además, como no se respeta las horas pedagógicas debía dedicar mucho tiempo en las tardes fue de la jornada laboral para hacer el resto de las actividades pendientes. (40)	HC	H
41	No obstante, en algunas ocasiones les mencionaba esta situación a las directivas y al rector estos las escuchaban, pero no se lograba tener mejorar o algún cambio. (41)	SB	K

42	Algunas de mis primeras dificultades fue la necesidad de presentar la planeación de manera correcta, (42)	HC	H
43	es importante mencionar que antes no había realizado una planeación entonces fue necesario apoyarme de mi jefe de área de matemáticas para ese tipo de actividades y sin mencionar que se debía realizar semanalmente este proceso, (43)	HC	H
44	teniendo en cuenta el plan de estudio que manejaba la institución el cual no era acorde con los lineamientos curriculares y los estándares básicos de competencias se debía asumir los libros institucionales que manejaba el colegio, (44)	SB	H
45	aunque al principio no logre percibir que los temas que la institución manejaba son diferentes a los previstos por el MEN en las pruebas internas que presentaban los estudiantes se notaba la discordancia, (45)	SB	H
46	en este colegio se implementaba calendarios matemáticos que la institución entregaba cada mes a cada estudiante, (46)	HC	H
47	cada martes se debía realizar un examen llamado martes de prueba, un examen final que se ejecutaba durante todo un día antes de finalizar el periodo académico y cada director de curso debía hacer este proceso de acompañamiento “más trabajo”. (47)	HC	H
48	Recuerdo en algunas ocasiones me sentía confundida con tanto papeleo que se debía llevar en la institución como elaborar formatos de nivelación por periodo académico, (48)	SR	K
49	control de asistencia, reporte del seguimiento del uniforme institucional, entre otros muchos de estos formatos por lo general el coordinador académico hacia seguimiento a que todos quedaran conforme lo estipulado por el colegio. (49)	HC	H
50	Debo decir que fueron momentos de incertidumbre y muchas dudas, pues muchas veces entregaba los formatos sin ningún tipo de conocimiento de los procesos que se realizan antes de ingresar a un aula escolar. (50)	HC	K

51	Con el pasar del tiempo logré ser más cuidadosa en todo lo referente a lo académico, (51)	HC	H
52	cuando no podía abarcar todas las temáticas que planeaba siempre hacia una observación donde justificaba el motivo por el cual no se lograba abarcar en un tema, (52)	HC	H
53	entendí que debía enfatizar la utilización del libro de trabajo a pesar de que muchos de estos no contaban con un hilo conductor, (53)	HC	H
54	las temáticas planeadas en el periodo académico no estaban plasmadas en este y además las pruebas que se realizan siempre iban más avanzadas que lo que se trabajaba en clase. (54)	SB	C
55	Lo más importante por parte de las directivas y el rector era terminar el libro, esto se notaba porque los padres de familia en algunas ocasiones se quejaban por no utilizarlos y los altos costos que estos representaban; (55)	HC	H
56	por tal motivo las clases siempre las realizaba de una manera similar elaborando talleres y otras actividades complementarias, (56)	HC	H
57	trabajar la actividad que finalizaba cada capítulo y presentar la evaluación que al final de cada periodo se realizaba en todo el colegio. (57)	HC	H
58	Al principio parecía que funcionaba, pero las horas de clase pasaban y debía repetir una y otra vez para que ellos entendieran, (58)	HC	H
59	los estudiantes se aburrían de hacer lo mismo todos los días, aunque muchos de estos provenían de familias de estrato tres a cuatro no les interesaba estudiar, (59)	SR	H
60	no les interesaban las matemáticas, en algunos casos ya tenían decidido hacerse cargo de los negocios de la familia y no necesitaban de buenas notas para ese proceso, (60)	HC	N
61	otros desean viajar y estudiar en el extranjero, algunos estaban más preocupados por sus actividades extracurriculares, entonces este proceso de enseñanza no era muy significativo para ellos ni para mí. (61)	HC	H

62	En aquel momento estas clases, siempre se convirtieron en un espacio donde yo debía tenerlos ocupados, realizando algo de matemáticas, donde no se debía presentar desorden, un espacio donde lo que más importaba era llenar el cuaderno, (62)	HC	H
63	realizar actividades que se enfocar en el área específicamente y no se perdiera el tiempo en otro tipo de actividades distintas de lo académico a menos que fueran realizadas por la Orden Hospitalaria San Juan de Dios llámese misas, (63)	HC	H
64	encuentros regionales, día de la familia y celebraciones de fechas conmemorativas. Jamás supe si alguno aprendió algo de matemáticas conmigo o si alguna de mis clases fue motivadora que provocaran algún deseo por parte de ellos de aprender. (64)	HC	H
65	**Algunos cambios ahora Colegio San Vicente – 2017 y 2018 (65)**		
66	Al año siguiente inicie un nuevo proceso, en un colegio por concesión aquellos que son de carácter público, pero lo administra una entidad privada en el sur de Bogotá en este dure dos años. (66)		
67	Hasta ese momento nunca había escuchado nada sobre los lineamientos curriculares de matemáticas, los estándares básicos de competencias en matemáticas, (67)	SB	H
68	los proyectos transversales, la heteroevaluación, la coevaluación, la autoevaluación y varios procesos que en la institución privada no la tenían en cuenta en su proceso de valoración. (68)	HC	H
69	A diferencia de la anterior institución encontré mucho apoyo en los profesores de matemáticas, (69)	HC	H
70	que me guiaban y me prestaron todo el material necesario para lograr planear y ejecutar unas clases que tuvieran en cuenta todo lo anterior; (70)	HC	H
71	y poco a poco fui realizando unas planeaciones que respondían a varias observaciones que me realizan los coordinadores de la institución. (71)	HC	H

72	Aunque tenía unos libros guía, esta vez se podía proponer otro tipo de actividades distintas a las presentes en este. (72)	HC	H
73	Igualmente aprendí que podía aportar más allá del libro y comencé a centrarme en realizar algunas actividades que no fueran totalmente procedimentales, (73)	SB	G
74	algunas de estas actividades se enfocaban en desarrollar habilidades motrices con ayuda de material concreto como el origami. (74)	HC	H
75	En este punto empecé a considerar que los libros no tenían que dirigir todas mis clases y este me servía como guía en mi trabajo en el aula de clase. (75)	SR	H
76	Con los estudiantes de este colegio aprendí que ellos son mucho más que solo receptores de información y que no solo deben estar concentrados en aprender, (76)	SR	K
77	que, a pesar de tener tantas dificultades familiares, económicas, familias disfuncionales, problema drogadicción, problema de seguridad y tantos percances sociales muchos de ellos también tienen algo que contarnos. (77)	SR	N
78	En ese momento dejé de ser una profesora que poco se relacionada con los estudiantes, (78)	SR	K
79	tal vez esto se empezó a dar porque los alumnos tenían una mejor actitud hacia la clase y el colegio era un espacio que les ayudaba a desahogarse de sus vidas familiares, (79)	SR	K
80	empecé a utilizar frases o simplemente a tocarles el hombro cuando tenían cosas que contarme con el fin de poder entablar una charla con ellos antes de iniciar las clases como “buenos días” “cuénteme como les fue ayer” y “en la casa ha estado todo bien”. (80)	SR	H
81	Entonces descubrí que ser profesor no solo es pararse al frente de un salón y dictar la clase es mucho más y como se vuelve de importante escuchar a los demás, (81)	SR	K
82	quiero felicitarlos cuando logran algo importante para ellos, llevar un control marcado al trabajo en el aula, la importancia de trabajar en grupo, explicar en el tablero realizando	HC	H

	pequeñas preguntas y no saturando de mucha información de un tema. (82)		
83	Aprendí que igualmente podía equivocarme y que no era una calculadora ni me las sabia todas, (83)	SR	K
84	fue la primera vez que experimenté un gran logro al ver que un estudiante muy habilidoso en matemáticas deseaba estudiar ingeniería y había pasado en la Universidad Nacional de Colombia. (84)	SR	K
85	En estos dos años tuve a cargo los grados octavos, décimo y fui directora de grado once en el 2017 y en el 2018 director de grado octavo, (85)	HC	H
86	fue un gran reto acompañarlos durante todo el proceso académico, hacer los debidos seguimientos de cada uno de ellos, se me facilito y aquellos formatos que no lograba entender cuando inicie a trabajar en los colegios se me hicieron más fáciles. (86)	HC	H
87	Me es grato recordar los cursos que tuve en esos dos años porque a pesar de que eran cursos tan grandes me enseñaron bastante fueron muy comprensibles con mi manera de ser tan tranquila, (87)	SR	K
88	me tenían paciencia y a pesar de mi poca experiencia profesional siempre me tuvieron respeto y compromiso con todas las actividades que se ejecutaron en la clase. (88)	SR	K
89	En aquella institución permanecí dos años, en los cuales logré ir desarrollando mi forma de enseñar y darme cuenta de que la educación logra avivar la tolerancia entre distintas personas y contribuye a crear sociedades más apaciguas. (89)	SR	H
90	**Por fin lo público IED Venecia Cundinamarca -2019 (90)**		
91	En este año por fin logre ingresar de manera provisional por medio del banco de la excelencia al magisterio en un colegio público, este se encuentra ubicado en la provincia del Sumapaz en el departamento de Cundinamarca. (91)		
92	Recuerdo que me encontraba deseando hacer un cambio en mi vida profesional y un domingo en el mes de febrero, mientras organizaba mis planeaciones de inicio de año		

	escolar me llego un mensaje al correo diciendo que había sido escogida para cubrir una plaza, (92)		
93	al principio tuve algo de duda no conocía el municipio y tampoco como era el contexto de la zona. (93)	SR	K
94	En esta institución tuve a cargo los grados sextos, séptimos y fui directora de grado octavo, (94)	HC	H
95	lo más grato de esta experiencia es que logre comprender con mayor entendimiento que la cantidad de estudiantes en el aula es importante, (95)	SR	K
96	dado que a la hora de hacer la revisión continua de lo que se hacía semana a semana me ayuda a identificar las dificultades de cada estudiante, (96)	HC	H
97	me permitía ayudarles a mejorar esos aspectos, mi carga académica sufrió un cambio muy positivo pase a tener solo veinte dos horas de clase y las restantes como pedagógicas, (97)	SR	H
98	el MEN en esos años como parte de una de sus políticas entrego libros de matemáticas y español a todos los colegios públicos con el fin de generar herramientas que permitieran dirigir todo el proceso educativo así una misma dirección, (98)	HC	H
99	los libros se llaman vamos a aprender, aunque estos textos no limitaron la acción de mi quehacer, pero me permitieron ahorrar en gastos de talleres o algunas otras actividades. (99)	HC	H
100	Hacer seguimiento por el aula de clase se facilitó más y se convirtió en un hábito, (100)	HC	H
101	las actividades dejé de planearlas tan extensas, lo cual me facilitaba dedicarme un poco más a cada grupo de trabajo o estudiante, (101)	HC	H
102	empecé a realizar más preguntas a mis estudiantes, las jornadas de clase me daban tiempo suficiente para poder organizar todas las actividades y podía completar la explicación de un tema en la misma clase e incluso lograba calificar en ese mismo espacio. (102)	HC	H

103	En esta institución se tenía espacios de ocio, actividades deportivas, participación en juegos supérate, actividades de días conmemorativos y entre otros. (103)	HC	H
104	Como el tiempo de la clase empezó a aprovecharse mejor, decidí llevar actividades de matemática recreativa al aula, (104)	HC	H
105	los alumnos comenzaron a jugar juegos sencillos de cálculo mental y hacer actividades para ganar puntos positivos pasando en el tablero o participando. (105)	HC	H
106	No obstante, una queja recurrente era que varios alumnos al venir de varias sedes de primaria distintas los alumnos tenían varios vacíos de operaciones básicas que no permitían avanzar de manera más amena. (106)	HC	H
107	Siendo común tener reuniones con los profesores de las sedes rurales de primaria, para revisar las mallas curriculares, reforzar sobre algunos temas más a profundidad como lo pedían ahora los derechos Básicos de Aprendizaje. (107)	SB	D
108	Ahora mi pelea no era con los libros, ni los avances con la malla curricular, ni los padres de familia o las directivas mi dilema era que me entendieran y llevaran un cuaderno más organizado, (108)	SR	H
109	sin mencionar que en esta institución se manejaba alumnos de inclusión algunos con alguna discapacidad visual, auditiva o con algún síndrome que ponía a prueba mi capacidad para adaptarme. (109)	HC	N
110	Inicie a ver que formas de enseñar les gustaba a mis estudiantes, si se quejaban por las tareas, si tenían dudas de las notas del periodo académico, si se quejaban del método de la evaluación y si por iniciativa desean ponerse al día con las actividades atrasadas. (110)	SR	K
111	Tal vez ahora me di cuenta de que el tiempo era mi mayor limitante en el sector público dado que estos cuentan con diez semanas para desarrollar las temáticas de un periodo, (111)	SR	H

112	pero el desarrollo de múltiples actividades extracurriculares se ve reducido por las continuas actividades que interrumpen las clases. (112)	HC	H
113	Hasta ese momento sentí que mis planeaciones habían cambiado mucho, atendían a las necesidades de cada institución y a las mejoras de mi práctica profesional. (113)	SR	H

6.15 Anexo 15: Tabla de cláusulas del relato en aislamiento de Gina Paola Suárez Ávila

N.° Cláusula	Cláusula	Cód. Categorías	Cód. Subcategorías
1	Iniciando el año 2020 por motivos de trasladó la secretaria de educación de Cundinamarca me movió a una nueva institución en la zona del alto Magdalena en el departamento de Cundinamarca (1),		
2	una vez llegué a esta inicié a familiarizarme con el ambiental laboral (2),	HC	I
3	el funcionamiento institucional y los diferentes procesos académicos en el área de matemáticas (3).	SB	B
4	La diferencia de las anteriores instituciones educativas donde labore con esta fueron que no se manejaba ni coordinador académico, ni psicólogo, ni tenía alumnos de inclusión diagnosticados y los alumnos por aula de clase son más pocos (4).	HC	N
5	Todo lo anterior tenía sus pros y contra facilitaba algunos procesos de enseñanza al ser pocos se volvía más personalizado (5),	HC	D
6	pero al presentarse problemas disciplinarios el profesor es el que debía solucionarlo y en mi caso no tenía tanta experiencia en la resolución de conflictos (6).	HC	I
7	Los primeros dos meses al igual que el año 2019 empecé desarrollando mis clases de forma didáctica (7),	SB	D
8	haciendo uso de herramientas movibles, trabajos en equipo, usando los libros que el MEN había dado (8);	HC	H

9	todo esto enfocado en la malla curricular que la institución tenía diseñada siendo esta mi guía de trabajo en cada curso (9).	SB	A
10	Recuerdo que estábamos terminando primer periodo académico cuando llego aquella fecha la cual no puedo olvidar ese terrible 13 de marzo, (10)	SR	SD
11	quien imaginaria que todas esas metodologías que estaba aprendido en mi práctica laboral cambiarían de forma abrupta (11).	HC	H
12	Muy lejos de creer que este día seria mi última práctica laborando de forma presencial en mi institución (12),	HC	H
13	aun así, ya sabía que debíamos estar preparados para lo que se vendría de ahora en adelante lo cual me daba algo de miedo (13);	SR	K
14	las noticias no se hacían esperar y la información no podía parar, sin embargo, era inevitable que cada maestro no sintiera la angustia, puesto que el Covid-19 venia con paso acelerado llegando a todos los rincones del mundo y Colombia no era una excepción (14).	SR	K
15	Jamás pensé que tendría que afrontar un reto profesional como lo fue trabajar durante la pandemia ese fenómeno implico la utilización de forma permanente de ese molesto nuevo elemento de nuestro guardarropa el salvador "tapabocas" (15),	HC	N
16	estar encerrado en casa casi las veinticuatro horas del día (16),	SR	K
17	donde nuestros medios de comunicación con el exterior era los elementos tecnológicos como el celular, el computador, la radio y entre otros lo que dio un giro de 180° en nuestra cotidianidad (17).	HC	J
18	En el año 2020 tenía a mi cargo grado sexto, octavo y noveno para ese momento estaba trabajando números naturales en grado sexto, especialmente reforzando operaciones básicas (18).	SB	A

19	Como anécdota, en la institución educativa se trabaja con unos libros proporcionados por el MEN llamado **VAMOS A APRENDER (19),**	HC	F
20	estos fueron “secuestrados”, ya que los niños se lo llevaron a casa con el fin de terminar la actividad asignada (20).	HC	H
21	Lo curioso, es que en el año 2022 en presencialidad total se me acerca un estudiante llamado Camilo y me dice: - Profe Gina, uno de esos libros se encuentra en mi casa, a lo que el niño se ríe y yo le respondo: ¡oh por allá andaba paseando ese libro! - Luego de dos años, actualmente los libros serán regresados y puestos a la libertad, fue un instante muy lindo, el recordar juntos esta experiencia compartida en aquel año (21).	SR	H
22	Una vez terminada mi jornada laboral en ese día de marzo, regrese a casa con la expectativa de cómo se llevaría a cabo el proceso escolar de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes en las distintas instituciones (22).	HC	I
23	El presidente Duque, pensando en salvaguardar las vidas de los residentes en Colombia, decide el Domingo 15 de marzo del 2020 a las 5:22 pm que las clases presenciales serán suspendidas y se llevará a cabo a modalidad virtual a partir del lunes 16 del mes y año anterior mencionado (23).	HC	I
24	Luego del anuncio dado por el presidente, el Rector de la Institución Educativa Nacionalizado de Jerusalén nos envía en las horas de la noche de ese 15 de marzo un mensaje a través de la mensajería WhatsApp indicándonos que debíamos diseñar, elaborar y presentar un plan de trabajo con sus respectivas metodologías teniendo en cuenta las necesidades del alumnado y que se adapten a la continuación de la malla curricular (24).	SB	A
25	Cabe mencionar que desde que se realizó en anuncio por parte del presidente de la República, me encontraba en la ciudad de Girardot atenta y preocupada a la evolución de la pandemia (25).	SR	N

26	Aquí es cuando doy inicio a la creación de actividades y guías para el desarrollo académico (26),	HC	I
27	al principio me encontré con algunos limitantes que terminaron afectando la debida apropiación de los diferentes saberes en el área de matemáticas (27),	SB	D
28	uno de ellos fue que mis estudiantes no todos contaban con un dispositivo móvil o un computador de escritorio y mucho menos personal, además, cabe resaltar no todas las familias podían acceder a las diferentes plataformas bien fueran educativas (*Edmodo*, *Twiducate* y *Moodle*), audiovisuales (*YouTube*), sociales (*Facebook*, *Twitter* y *WhatsApp*) o especializadas (Traductor Google, *Google Forms*, entre otros) (28).	HC	I
29	Aunque muchas de estas plataformas ya las conocía o las había trabajado debido a mi experiencia profesional anterior (29),	SB	D
30	no se me dificultaba el uso de estas herramientas (30),	HC	G
31	pero dado que la mayoría de los hogares no contaban con internet por lo que era imposible que estos niños pudieran hacer uso efectivo de alguna de estas plataformas (31);	HC	H
32	y esto implicara que la realización de los objetivos planteados en las tareas propuestas no pudiera aprovecharse de manera más significativa (32).	HC	H
33	Porque me empecé a dar cuenta de estos múltiples inconvenientes una vez inicio la pandemia (33),	SR	N
34	los profesores junto con la institución realizamos varias formas para tener un acercamiento con los estudiantes algunos fueron por medio de la página del colegio, correos institucionales, enviando *link* de conexión a plataformas, paginas interactivas y redes sociales (34),	HC	I
35	sin embargo, se notó que menos del 20% del estudiantado no lograba conectarse, no daban respuesta a los correos que se enviaban o no se podían mantener activos más de quince minutos puesto que el municipio no tiene una buena conexión (35).	HC	N

36	Otro limitante fue en la elaboración de las guías dado que no se tenía una directriz de la forma en que estas se debían elaborar o cuales eran los requisitos mínimos esto me genero dudas sobre la mejor manera de hacerlas (36),	HC	I
37	para el transcurso del año se diseñaron seis guías que reforzaran algunas competencias básicas de aprendizaje enfatizando en la resolución de problemas con operaciones básicas para cada grado (37);	HC	I
38	sin mencionar, que por facilidad las guías no debían contar con más de cinco actividades esto en el caso del área de matemáticas y estadística (38).	HC	I
39	En ese momento me sentí muy triste, fue imposible que el corazón no se me arrugara y que cada fibra dentro de mí se conmoviera con las necesidades que se iban revelando (39).	SR	K
40	Acostumbrada a tener mi aula de clase y de interactuar *face to face* con mis estudiantes, pasé a ser profesora "remota" dado que de la única manera en que volví a saber si ellos estaban "vivos" (40),	SR	
41	era comunicándome ¡Sí, a eso se le puede llamar "comunicación"! por medio de menajes por WhatsApp y alguna que otra llamada telefónica ¡Ah, eso sí solo y cuando les cogía señal del teléfono! por el cual continue con la formación académica de los jóvenes (41),	HC	H
42	ya que no nos volvimos a ver como lo hacíamos en la modalidad de la presencialidad (42);	HC	H
43	por el afán de volver a comunicarme con ellos tuve que darles mi número de teléfono personal (43),	HC	H
44	¡Ustedes, entenderán todo era un caos y no había tiempo de conseguir otra Sim Card! (44)	HC	I
45	Ni siquiera sabíamos si al día siguiente el mundo iba a seguir como estaba, con esto deje mi único elemento que conservaba como íntimo y se convirtió de carácter público (45).	SR	

46	Todo para seguir teniendo un puente intermedio para aclarar dudas y preguntas de las actividades planteadas en la asignatura (46).	HC	H
47	Como consecuencia de ello, los estudiantes, padres de familia y acudientes no respetaban el horario de atención para dudas, preguntas y entrega de tareas (47),	HC	H
48	puesto que mi carga laboral estaba establecida entre las 7:00 am hasta la 1:30 pm (48),	HC	H
49	sin embargo, los mismos padres expresaban que solo tenían un celular para dos hijos, en otros de los casos hasta más niños y eso no era todo (49);	HC	I
50	había papas que trabajan todo el día en las fincas la mayoría de los casos el 70% de ellos trabajan allí y hasta que ellos llegaran al hogar (50),	HC	N
51	podían los estudiantes reportar sus deberes, avances o consultas (51).	HC	H
52	Para mí, era muy triste escuchar como mis alumnos comentaban que debían trabajar y con el esfuerzo que hacían para ganar lo poco conseguido (52),	SR	K
53	debían gastarlo para las recargas de datos y así poder cumplir con las exigencias y fechas de envió (53).	HC	I
54	Es fundamental poner en contexto que las vacaciones se adelantaron la semana santa y las vacaciones de junio (54),	HC	I
55	por consiguiente, después del retorno a clase, el rector nos indica que debemos reducir el contenido temático a las guías (55)	SB	B
56	¿quieres saber con qué cambios nos encontramos?, pues para nuestra sorpresa el sistema de evaluación de la institución fue sometida a una transformación, como el reemplazo del valor cuantitativo a cualitativo en donde en esta se le otorgaba una valoración con letras estas eran B(Bajo), Bs (Básico), A (Alto) y S (Superior) así duro en el transcurso del año (56),	HC	I
57	esto radico con el resultado que se evidencio en los quince días de prueba una vez inicio el aislamiento preventivo y por	HC	I

	decisión del plantel educativo tanto maestro, directivos y el rector en cabeza (57),		
58	se llegó a un acuerdo en que se trabajaría solo tres periodos académicos y no los cuatro periodos como lo era de costumbre (58).	HC	H
59	Esta decisión se tomó porque no se había logrado finalizar de manera satisfactoria con el primer periodo académico que terminaba el 3 de abril (59).	HC	H
60	Como nunca tuve una clase asincrónica con los muchachos (60),	HC	H
61	surgió en mí una inquietud que me hizo medir no solo como persona, sino que también como profesional (61).	SR	
62	Primero surgió como un reto personal (62),	SR	
63	siempre quise trabajar las clases usando videos que yo misma elaborará por eso me pregunte ¿será que puedo hacer algo más por ellos y no solo enviarles una guía de trabajo en casa? (63)	HC	G
64	y es que más allá de que ellos cumplieran como requisito de enviar y realizar los talleres (64),	HC	H
65	me preocupaba es que ellos comprendieran el procedimiento que implicaba la realización de cada uno de los ejercicios matemáticos (65)	SR	K
66	por lo que opte por realizar e innovar con una nueva metodología (66),	HC	G
67	esta era que por medio de herramientas complementaran las explicaciones brindadas en mis documentos (67),	HC	G
68	algunas de estos videos los explore fue por medio de una *app* llamada Xrecorder la cual grababa la voz y la pantalla del celular (68),	HC	G
69	sin embargo, esta no permitía editar y alargaba demasiado los videos (69);	HC	G
70	me di a la tarea de seguir divagando por la red y encontré nuevas herramientas que fueran más prácticas, entre esas la llamada “OpenBoard” (70),	HC	G

71	no es por chicanear, pero tengo un computador táctil y con este utilizar el tablero virtual facilito la explicación de las cinco actividades presentes en las guías lo cual me permitió elaborar mejores videos explicativos (71),	HC	G
72	con esta podía hacer procesos de edición, adjuntar información, presentar más de dos pestañas (72);	HC	G
73	y aunque terminaba bastante cansada dado que permanecía más de cuatro horas realizando el proceso de edición (73),	SR	H
74	pero al final terminé casándome con esta herramienta y seguí trabajándola el resto del año en aislamiento (74).	HC	G
75	Aunque muchas de estas herramientas mencionadas anteriormente, nunca las había utilizado estoy realmente satisfecha pues con el uso de estas genere un nuevo aprendizaje y (75),	SR	G
76	asimismo, estas me permitieron llegar de mejor manera a que los alumnos realizaran una comprensión y construcción de su propio conocimiento (76).	HC	H
77	Pues en una oportunidad en que la mama de Camilo un niño de grado 6 se comunicó conmigo me dijo: - Profe Gina, con los videos que envía mi hijo es capaz de desarrollar las guías él solito sin mi ayuda. Además, estas son las primeras guías que desarrolla y envía a tiempo (77).	HC	I
78	En este punto me di cuenta de que los videos complementaban de forma positiva las guías (78),	HC	H
79	puesto que estos debían ser más prácticos apuntándole a la resolución de problemáticas del contexto y no ir tan enfocados en un proceso de memorización (79).	SB	D
80	A mediados de septiembre, por mutuo acuerdo entre los profesores del eje científico – tecnológico (matemáticas, ciencias, tecnología) (80),	HC	J
81	se elaboró las dos últimas guías del año enfatizadas en un solo tema que abarcara con todas las competencias básicas en cada materia y fortaleciera la compresión lectora (81),	HC	I
82	¡Oh, esta tarea no fue fácil! fue necesario elaborar todas las actividades haciendo uso de la temática escogida (82),	HC	G

83	para este momento la malla curricular se había flexibilizado y lo más importante no era avanzar en el desarrollo de contenidos si no fortalecer las competencias básicas (83).	SB	A
84	Además, por parte del cuerpo docente y el rector se implementó una estrategia llamada “Plan de rescate” (84),	HC	H
85	este era comunicarnos por medio de cualquier aparato tecnológico en este caso llamada telefónica acompañáramos en el proceso de nivelación a cada alumno (85),	HC	I
86	que debiera alguna de las tres primeras guías (86);	HC	H
87	por mi parte les iba explicando el paso a paso de cada una de las actividades planteadas con el fin de ayudar a los jóvenes en dificultades académicas (87),	HC	H
88	bien fuera porque presentaban algún problema de aprendizaje o no entregaban en las fechas establecidas (88).	HC	I
89	De mi parte, entendí que existían niños que vivían con personas mayores, como sus abuelos, tíos(as) y por consiguiente ellos no podían brindarles a sus niños la ayuda que necesitaban debido a la complejidad de las temáticas establecidas en la malla curricular de cada grado (89),	SR	K
90	aun así, ellos hacían el deber y se esmeraban por entregar los trabajos establecidos (90).	HC	H
91	Por lo anterior, opte por llamarlos una vez a la semana e incluso enviar más material que complementara las actividades de la guía para que pudieran ser de ayuda con algunas de estas actividades (91).	HC	H
92	No solo fui amiga, en muchas ocasiones, aunque incluso me encontraba con mis propias preocupaciones, como ¿qué pasa si me llego a enfermar ?, ¿será suficiente la comida que hay en casa? (92)	SR	
93	e incluso estar tanto tiempo encerrada me estaba haciendo perder la noción de tiempo cuando hablaba con mis estudiantes siempre les preguntaba lo mismo ¿cómo sigue su familia de salud? ¿cuénteme un poco sobre lo que ha estado haciendo?; podían pasar hasta una hora contándome algunas de sus anécdotas diarias (93),	SR	

94	recuerdo una en particular Juliana me dijo: - Profe, para poder enviar las guías tengo que caminar a una hora de la casa, donde coge señal, pero el día en que iba a enviarla preciso llovió y se mojaron por lo tanto tuve que hacerlas de nuevo y llegaron después de la fecha establecida (94).	HC	I
95	Por favor ¡No, me baje la nota! en su momento me reí, en broma le dije que inventara una mejor excusa, pero, bueno había que darle la razón de la duda (95).	SR	K
96	Otras veces fui psicóloga, dado que en muchas ocasiones ellos me contaban que tenían miedo de que se enfermaran las personas más cercanas a ellos en especial los abuelos, tenían recelo de que el "bicho" durara mucho tiempo y no hubiera una vacuna (96).	SR	K
97	En fin, tenían una gran cantidad de problemas económicos, familiares, sociales y como nosotros los maestros éramos con los que más se comunicaban no tenían a quien más recurrir para contar sus experiencias (97).	SR	K
98	Otra vez fui maestra, porque jamás olvidaba que lo más importante era que ellos lograran comprender la importancia de las actividades que realizaban y fueran capaces de hacerlas con el seguimiento semanal que les hacía y con ayuda del material audiovisual que les enviaba (98).	HC	HD
99	Muchas veces también fui detective, aunque pasaran varios meses los estudiantes enviaban sus documentos (99),	HC	HD
100	pero olvidaban marcar sus trabajos y empezaba mi trabajo de adivinar a quien pertenecía (100).	HC	HD
101	A veces, esta tarea era hasta divertida porque algunas veces ya reconocía a quien pertenecía por el tipo de letra (101),	SR	K
102	pero cuando se saturaba la galería de imágenes, muchas de estas se parecían y encima se atiende tantos estudiantes de diferentes grados se convirtió en una tarea extra me cansada mucho (102).	SR	K
103	Fue muy lindo ver, que niños en la clase presencial no participaron y mucho menos fueron activos en este proceso de enseñanza- aprendizaje (103),	SR	

104	se lograron destacar más desde la casa ya que se esmeraron y le pusieron empeño a la realización de cada actividad (104).	HC	H

6.16 Anexo 16: Tabla de cláusulas del relato en alternancia de Gina Paola Suárez Ávila

N.° Cláusula	Cláusula	Cód. Categorías	Cód. Subcategorías
1	Después de las vacaciones de mitad de año el día 22 de junio del año 2021 los estudiantes retornaron de nuevo al aula de clase,		
2	después de tanta espera por fin logre interactuar con los alumnos presencialmente,	SR	N
3	al principio fue una mezcla de alegría y miedo dado que la pandemia aún no había terminado y el contagio era posible	SR	K
4	, aunque, ya en ese momento contara con el esquema de vacunación completo exigido por el Ministerio de Salud y Protección Social no dejaba de hacerme preguntas.	SR	K
5	Para esa época tenia a mi cargo los grados séptimos, noveno y décimo, entre las experiencias vividas en esa época una de las clases que recuerdo fue con el grado séptimo B,	HC	G
6	en este grupo solo asistían seis estudiantes de veintitrés que se encontraban matriculados de manera presencial a la Institución esta situación se presentó durante todo el año;	HC	H
7	el objetivo principal de la actividad era utilizar dominós con números racionales para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.	HC	H
8	Es importante mencionar que los estudiantes de grado séptimo ya habían estado trabajando en las guías antes de ingresar de forma presencial la temática a desarrollar en clase,	SB	A
9	conocían las nociones básicas de los números racionales y lograban realizar operaciones como suma y resta.	SB	B
10	En otros cursos que tenía a cargo en ese año, por ejemplo, grado décimo estaba trabajando el teorema del seno el cual debo decir que fue muy difícil lograr elaborar actividades que fueran significativas para los estudiantes.	SB	A

11	Cabe mencionar que varias de las actividades desarrolladas en las clases presenciales no estaban contempladas en las guías,	HC	H
12	dado que una vez que se retornó de manera gradual por orden de la directiva se debía complementar las actividades dejadas para la casa.	HC	H
13	Aunque algunas veces no me sentía conforme con este tipo de decisiones puesto que no el aprendizaje no se impartía de la misma manera no era culpa de que los estudiantes en casa no pudieran asistir ya que no tenían ruta escolar.	SR	K
14	En esta nueva modalidad de clase se presentaron varios cambios uno de ellos fue el horario de clase, todos estos fueron establecidos por parte de la institución era de 7:00 am a 11:00 am de manera presencial y después de las 11:00 am hasta la 1:00 pm de manera virtual	HC	H
15	con los alumnos que no podían asistir al colegio por no contar con la autorización de sus acudientes o no tienen acceso a la ruta escolar.	HC	N
16	Por tal motivo, el horario de clase contempla las mismas seis horas de carga académica para básica media pero cada hora de clase de treinta cinco minutos lo que provocó que dos horas de clase se redujeran en una hora y quince minutos.	HC	H
17	Entonces la clase pareció más corta de lo que era, terminaban tan pronto, y mis nervios,	HC	H
18	provocados todo por mi inseguridad y al estar tanto tiempo lejos de la catedra presencial no lograba estar consiente de si mis clases estaban bien dirigidas,	SR	K
19	aunque siempre presentes no influyeron en mi desenvolvimiento debo mencionar que las actividades que tenía pensadas con el fin de reforzar en la formulación y resolución de problemas	HC	G
20	al contar con tan poco tiempo no favoreció positivamente en el desarrollo de estas competencias y que los alumnos que se encontraban en casa tuvieran que desarrollarlas de manera autónoma.	HC	H

21	Si bien los alumnos trabajaron a medida que transcurría la clase, había muchos vacíos en cuanto al contenido, no recordaban cosas como resolver problemas con operaciones básicas.	SB	A
22	vivida durante el año 2020 quedaron muchos temas sin poder trabajarlos,	SB	A
23	Aunque no se puede culpar del todo a los alumnos ya que por la experiencia la flexibilización del currículo provoco que muchos contenidos no se pudieran ver en las guías por lo que me encargué de ir de a poco refrescando su memoria y orientando sus respuestas hacia el contenido que estábamos trabajando, aunque este tema ya debería haberlo visto al principio del año escolar.	HC	H
24	Cabe mencionar que al principio fue muy frustrante tener que volver a repasar un tema que ya se debería a ver visto, sin embargo,	SR	K
25	es entendible que después de un periodo de trabajo en casa este factor debilitara todas esas competencias que se desarrollan a lo largo de un periodo escolar.	HC	H
26	Un segundo cambio fue la implementación de nuevas herramientas que se volvieron habituales en los útiles escolares de los estudiantes como Tablet, celular y computadores varias de las herramientas tomaron más relevancia	HC	H
27	dado que en la institución se seguía trabajando con guías de trabajo entonces este se convirtió en la manera de poder visualizarla, aunque estas herramientas favorecían en el desarrollo de los trabajos fueron contraproducentes dado que los estudiantes se distraían o algunos ya habían desarrollado la guía en casa.	HC	H
28	Cabe mencionar que, aunque el desarrollo de las actividades en clase se requería de la guía y se podía usar de forma magnética con el fin de evitar contagios a la hora de pasar objetos entre estudiantes,	HC	H

29	en algunas ocasiones era necesario llevar el material impreso lo cual provocaba que fuera necesario desinfectar con alcohol para poder desarrollar las clases de manera preventiva.	HC	H
30	A lo anterior se le suma que aparte de desinfectar el material de clase también se debía realizar el lavado de manos en cada cambio de asignatura,	HC	N
31	se hacía indispensable que cada estudiante tuviera sus implementos de desinfección como toallas de papel, gel antibacterial y alcohol para manos.	HC	N
32	Un tercer cambio se presentó con respecto a la evaluación dado que se tenía dos tipos de calificación,	HC	H
33	la primera era simplemente entregar la guía completa en las fechas establecidas esto para los estudiantes que continúan en modalidad virtual;	HC	H
34	y en cambio para los estudiantes que asistían de manera presencial se les evalúa el trabajo que se realizaba en clase no solo la guía,	HC	H
35	si no otro tipo de actividades complementarias que evaluaran la misma competencia lo cual me parecía injusto, pero era orden de la parte académica de la institución.	HC	H
36	Otro cambio fue utilizar un elemento nuevo en la vestimenta como el tapabocas,	HC	N
37	este elemento bastante incomodo a la hora de hablar perjudicaba la explicación de las clases y a veces este impedía poder visualizar las diferentes expresiones en los rostros tanto de los estudiantes y profesores	HC	H
38	lo cual no dejaba ver los rostros de frustración, enojo, vergüenza, miedo o alegría lo que no permitía identificar los estados de ánimo en la clase.	SR	K
39	Aunque lo anterior influyo bastante en las clases, en algunas ocasiones para poder identificar el estado de ánimo de la clase	SR	K
40	era necesario reconocer el tono de la voz, los gestos con las manos y a veces la mirada tan penetrante y de desconcierto.	SR	K
41	Por las normas de bioseguridad decretadas por el gobierno nacional y la secretaria de educación de Cundinamarca la	HC	H

	distribución del espacio en el aula entre los estudiantes se amplió provocando que se tuviera poca interacción social entre los estudiantes y el maestro		
42	esta situación fue bastante incómoda para mi dado que siempre debía permanecer en al frente del salón.	SR	K
43	Sin mencionar, que en el aula se hizo presente un nuevo elemento fundamental en el entorno y es el gel antibacterial.	SR	N
44	Los espacios donde se desarrollaban las clases presentaron algunos cambios como ahora los estudiantes no rotaban de aula como lo hacían antes de empezar la pandemia.	HC	H
45	cada alumno tenía su puesto marcado con un código y en la misma posición en el salón,	HC	N
46	los profesores retomamos a la sala de profesores dado que antes cada uno tenía su aula especializada;	HC	G
47	la cafetería escolar estaba cerrada lo cual provoco que tantos alumnos que asistían de manera presencial y profesores llevaran sus propias onces,	HC	H
48	los baños permanecían cerrados y solo se abrían en cortos periodos de tiempo en los cambios de clase,	HC	N
49	el colegio estaba demarcado con flechas indicando el recorrido correcto,	HC	N
50	en cada espacio siempre se debía mantener una distancia de dos metros entre las personas,	HC	N
51	todos los espacios cerrados contaban con un gel y alcohol a la entrada.	HC	N
52	Todo lo anterior me parecía como una película de terror puesto que se escuchará siempre por parte de los demás, cosas como “si te quitas el tapabocas podrías contagiar a los demás no solo a los profesores, estudiantes, comunidad educativa sino también a la gente del municipio”	SR	K
53	y dado que este no cuenta con un hospital o un centro de salud eficiente no era un riesgo que no quisiera tomar;	SR	N
54	se debía establecer rutinas de lavado de manos de forma constante,	SR	N

55	si se presentaba algún caso de posible contagio se entraba en cuarentena todas las personas que tuvieron contacto con el “contagiado” (solo estudiantes) y posterior se realizaba la debida desinfección de toda la instalación el mismo día.	HC	N
56	Para evitar que estos alumnos se quedaran atrasados pasaban a la modalidad virtual y desde casa podían seguir desarrollando las actividades y enviándolas por algún medio de comunicación.	HC	H