



BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ.

TITULO: El acompañamiento pedagógico como estrategia para favorecer la comprensión para la resolución de problemas

AUTOR: Oscar Iván Ramírez Bustos

FECHA: 20/01/2022

PALABRAS CLAVE: Acompañamiento pedagógico, Resolución de problemas, Competencias docentes, Comprensión, Situaciones didácticas

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL GOBIERNO DEL ESTADO
SISTEMA EDUCATIVO ESTATAL REGULAR

BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

GENERACIÓN



2019-2021

**“EL ACOMPAÑAMIENTO PEDAGÓGICO COMO ESTRATEGIA PARA
FAVORECER LA COMPRENSIÓN EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS”**

PRESENTA: L.E.P. OSCAR IVÁN RAMÍREZ BUSTOS

PORTAFOLIO TEMÁTICO PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN
EDUCACIÓN PRIMARIA

TUTORA: MTRA. CAROLINA LIMÓN SÁNCHEZ

SAN LUIS POTOSÍ S.L.P. SEPTIEMBRE DE 2021



**BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ
CENTRO DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA**

**ACUERDO DE AUTORIZACIÓN PARA USO DE INFORMACIÓN DEL DOCUMENTO
RECEPCIONAL EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA BECENE DE ACUERDO A LA
POLÍTICA DE PROPIEDAD INTELECTUAL**

**A quien corresponda.
PRESENTE. –**

Por medio del presente escrito OSCAR IVAN RAMIREZ BUSTOS
autorizo a la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí, (BECENE) la
utilización de la obra Titulada:

**EL ACOMPAÑAMIENTO PEDAGÓGICO COMO ESTRATEGIA PARA FAVORECER LA
COMPENSIÓN EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

en la modalidad de: Portafolio temático para obtener el
Grado en Maestría en Educación Primaria

en la generación 2019-2021 para su divulgación, y preservación en cualquier medio, incluido el
electrónico y como parte del Repositorio Institucional de Acceso Abierto de la BECENE con fines
educativos y Académicos, así como la difusión entre sus usuarios, profesores, estudiantes o terceras
personas, sin que pueda percibir ninguna retribución económica.

Por medio de este acuerdo deseo expresar que es una autorización voluntaria y gratuita y en
atención a lo señalado en los artículos 21 y 27 de Ley Federal del Derecho de Autor, la BECENE
cuenta con mi autorización para la utilización de la información antes señalada estableciendo que se
utilizará única y exclusivamente para los fines antes señalados.

La utilización de la información será durante el tiempo que sea pertinente bajo los términos de los
párrafos anteriores, finalmente manifiesto que cuento con las facultades y los derechos
correspondientes para otorgar la presente autorización, por ser de mi autoría la obra.

Por lo anterior deslindo a la BECENE de cualquier responsabilidad concerniente a lo establecido en
la presente autorización.

Para que así conste por mi libre voluntad firmo el presente.

En la Ciudad de San Luis Potosí, S.L.P. a los 23 días del mes de NOVIEMBRE de 2021.

ATENTAMENTE.

OSCAR IVAN RAMIREZ BUSTOS

Nombre y Firma
AUTOR DUEÑO DE LOS DERECHOS PATRIMONIALES



**BENEMÉRITA Y CENTENARIA
ESCUELA NORMAL DEL ESTADO
DIVISIÓN DE ESTUDIOS
DE POSGRADO
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.**

San Luis Potosí, S.L.P., noviembre 23 de 2021.

Los que suscriben, integrantes de la Comisión de Conversaciones Públicas y Tutor(a) del Portafolio Temático, tienen a bien

DICTAMINAR

Que el(la) alumno(a): **OSCAR IVÁN RAMÍREZ BUSTOS**

Concluyó en forma satisfactoria, y conforme a los lineamientos técnicos y académicos, el documento de portafolio temático titulado:

**EL ACOMPAÑAMIENTO PEDAGÓGICO COMO ESTRATEGIA PARA
FAVORECER LA COMPRENSIÓN EN LA RESOLUCIÓN DE
PROBLEMAS.**

A resolución de los suscritos, y una vez llevada a cabo la fase de lectura del portafolio temático, así como su presentación en la conversación pública, se determina que reúne los requisitos para la obtención del grado de *Maestro en Educación Primaria*.

Atentamente

LA COMISIÓN



Mtra. Nadya Edith Rangel Zavala
Directora General

Dra. Élide Godina Belmares
Directora de Posgrado

Mtra. Carolina Limón Sánchez
Tutor(a) de Portafolio Temático

Certificación ISO 9001 : 2015
Certificación CIEES Nivel 1
Nicolás Zapata No. 200.
Zona Centro, C.P. 78230
Tel. Fax 814-25-30
e-mail: posgrado@beceneslp.edu.mx
www.beceneslp.edu.mx
San Luis Potosí, S.L.P.

**“2021, Año de la Solidaridad médica administrativa y civil que colabora en la
contingencia sanitaria del COVID 19”**

ÍNDICE

I. Carta Lector	5
II. Ciudad Satélite. Un Contexto en la Periferia.	10
2.1 La localidad y sus habitantes	11
2.2 Acercamiento a los actores escolares y su Contexto Escolar	16
2.3 Las Interacciones en el grupo	22
2.4 Las formas de trabajo asincrónico	23
III. MI SER PERSONAL Y PROFESIONAL	26
IV. CONTEXTO TEMÁTICO	32
4.1 ¿Qué se Entiende por Comprensión?	32
4.2 Descripción del Problema	33
4.2.1 Los Alumnos	33
4.2.2 El Docente	38
4.2.3 Elementos Culturales y Familiares que Inciden en la Problemática	42
4.3 Interés por el Tema	43
4.4 Importancia del Tema de Estudio	43
4.5 ¿Qué se Investigará?	47
4.6 ¿qué se ha investigado?	48
4.7 Referentes Teóricos	49
4.7.1 La comprensión como Habilidad del Pensamiento	49
4.7.2 La Resolución de Problemas	50
4.7.3 El Acompañamiento Pedagógico	52
V. MI SER DOCENTE	55
VI. RUTA METODOLÓGICA	64
6.1 Tipo de investigación que sustenta este trabajo	64
6.2 Fases de Construcción del Portafolio temático	63
6.2.1 Descripción de la identificación de la problemática. Una mirada desde un docente-investigador en formación	71
6.2.2 La filosofía docente como concepto vivo en la construcción del portafolio temático	73
6.3 El ciclo de Smyth como metodología de análisis de la práctica	73

6.4 El Papel de la Teoría, el Equipo de Cotutoría y la Tutora _____	76
VII. ANÁLISIS DE LA PRÁCTICA _____	77
7.1. Entendiendo los Problemas _____	77
7.2. Compartiendo horizontes _____	97
7.2.1 La realidad docente _____	98
7.2.2 Una mirada externa _____	101
7.2.3 Un modelo, una nueva perspectiva _____	104
7.2.4 Un paso a la vez _____	109
7.3 El nuevo Actuar Docente _____	101
7.3.1 ¿Avanzamos? _____	112
7.3.2 De la teoría a la práctica _____	118
7.4 De la experiencia a la práctica. Formación de un nuevo docente _____	131
7.4.1 Fomentando autonomía _____	133
7.4.2 Revalorando el acompañamiento _____	135
7.4.3 Encontrando las figuras _____	143
7.4.4 Para continuar, para reflexionar o para cambiar _____	158
7.5 Una nueva práctica, un nuevo docente _____	160
7.5.1 Herramientas de mejora _____	163
7.5.2 La puesta en escena _____	169
7.5.3 La evaluación como valoración _____	171
7.5.4 ¿Cuánto avanzamos? _____	177
VIII. CONCLUSIONES _____	179
XI. VISIÓN PROSPECTIVA _____	186
REFERENCIAS _____	189

I. Carta al Lector

Estimado lector,

El portafolio que tienes en tus manos da muestra del proceso de investigación formativa que llevé a cabo durante mis estudios de maestría. Su contenido versa en torno al tema del acompañamiento pedagógico como estrategia para el desarrollo de competencias profesionales con el docente titular de un grupo de 6to grado de una primaria pública y la mejora de la comprensión para la resolución de problemas matemáticos en sus alumnos.

Desde mi experiencia profesional he podido percatarme que generalmente la asignatura de matemáticas es una de las materias más complicadas tanto para los docentes como para los alumnos, aunque para mi es totalmente lo contrario, pues tengo un gusto y cierta facilidad para las temáticas relacionadas con el campo formativo de “Pensamiento Matemático”, por lo cual desarrollar esta investigación fue motivante y retadora a la vez.

Resultado estimulante en el sentido de trabajar con la asignatura a la cual tengo afinidad y el haber realizado esta investigación me permitió profundizar en la misma y en nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje, por otra parte, fue retadora, pues implementar el acompañamiento como estrategia de solución me orillo a desprenderme de mi visión como docente y mejorar mi actuar como parte del equipo directivo de la institución educativa.

Además de ello, actuar como docente acompañante me hizo vislumbrar un nuevo panorama de mi rol como subdirector. Caminar junto a un colega con la tarea de guiarlo, requirió de mi parte reconocer al docente como una persona con gustos, intereses, fortalezas, debilidades y necesidades de mejora, y de esta manera contrastar la visión que él tiene sobre su práctica con la mía.

Reconocer al docente y sus necesidades me ayudó a valorar las actividades propuestas y en conjunto con mi equipo de cotutoría y la tutora reflexioné sobre ellas, para modificarlas con la finalidad de ser realmente significativas para el docente

titular y su práctica, y al mismo tiempo, se observara una mejora en los alumnos y su aprendizaje.

Toda investigación parte de una pregunta que guía y orienta el trabajo realizado, en mi caso, la pregunta que me planteé fue:

¿Cómo favorecer la comprensión para la resolución de los problemas matemáticos de los alumnos de 6A mediante el acompañamiento pedagógico al docente titular?

Para lograr responder a la pregunta de investigación, y atendiendo las características de la investigación acción e investigación formativa, elabore dos propósitos. El primero, enfocado a mis competencias como docente acompañante del maestro titular, y el segundo, dirigido a sus alumnos y su aprendizaje:

- Intencionar el desarrollo de competencias docentes a través de un acompañamiento pedagógico para mejorar la práctica educativa del maestro titular en el abordaje de la resolución de problemas matemáticos.
- Favorecer la comprensión en la resolución de los problemas matemáticos en los alumnos de 6 "A" a través de brindar acompañamiento pedagógico al docente titular.

A partir de que establecí estos propósitos, diseñé un plan de trabajo el cual tendría una doble finalidad, en primer momento brindar acompañamiento pedagógico al docente titular del grupo para así intencionar el desarrollo de competencias que coadyuvaran a tener una práctica educativa que favoreciera en sus alumnos la comprensión de los problemas matemáticos y con ello, lograr una correcta resolución.

El portafolio temático, está conformado por siete apartados, los cuales describo continuación:

El primero de ellos lo nombre "Ciudad Satélite. Un contexto en la periferia" en el doy cuenta del contexto externo e interno de la institución educativa en la cual llevé a cabo mi investigación. Dentro de este apartado describí como es la localidad

en la que está inmersa la escuela, como son sus habitantes y en general el contexto en el que se desenvuelven los actores escolares y su relación en el contexto de la educación a distancia generada por la pandemia de covid-19, especialmente los alumnos de 6A de la escuela primaria “Valentín Gama y Cruz”.

El segundo apartado denominado “Mi Ser Personal y Profesional” muestra quién soy como persona y como profesional. Este capítulo sirvió para reconocermi mi mismo como sujeto, como docente y como estudiante de maestría, a través de la remembranza de las experiencias vividas que han moldeado mi ser y han establecido los saberes de mi práctica educativa.

El “contexto temático” es el tercer apartado del portafolio, en el describo la problemática identificada y la implicación de los diferentes agentes de la comunidad escolar que lo influenciaron, tal es el caso de los alumnos, el docente titular y los elementos culturales y familiares que tienen incidencia, además de ello menciono mi interés por el tema, la importancia de su estudio para el nivel de primaria, y los referentes teóricos en los que apoye mi postura frente al tema, los cuales organizo alrededor de tres conceptos principales: la comprensión como habilidad del pensamiento, la resolución de problemas y el acompañamiento pedagógico.

“Mi ser docente” es el apartado que habla sobre mi filosofía profesional y como la conjugación de mi ser personal y profesional definen los principios explicativos que guían la forma en que me desenvuelvo como maestro de educación primaria y subdirector. En ese espacio, declaro las teorías implícitas de aspectos como enseñanza, aprendizaje, el alumno de primaria, la evaluación, así como los valores en los que fundamento mi práctica docente y mi actuar como subdirector.

En el quinto apartado titulado “Ruta Metodológica” describo cual fue el proceso llevado a cabo para la construcción de este portafolio comenzando la definición del tipo de investigación que realizaría, siendo esta la investigación formativa, posteriormente realicé la identificación de la problemática y encontraría las teorías implícitas que guían mi actuar como docente y subdirector, con ello emplear el ciclo reflexivo de Smyth con ayuda del equipo de contutoria y la tutora donde realicé una

introspección de lo realizado e identificar los elementos de mejora el confortar lo realizado con lo que se expone en la teoría.

El apartado de “Análisis de la práctica” es el centro del portafolio temático, aquí se encuentra la sustancia de mi trabajo realizado. Narro las acciones que implementé a lo largo de cinco intervenciones diseñadas desde el acompañamiento pedagógico con la finalidad de dar respuesta a la pregunta de investigación y atender los propósitos definidos. Utilice el ciclo reflexivo de Smyth, como metodología de análisis de mi práctica, para ello fue necesario realizar una reflexión de cada uno de los análisis y confortar mi mirada con la mirada de mis compañeras de cotutoría y tutora, para así identificar aquellos elementos de mejora o reconstrucción. A lo largo de mis intervenciones, seleccione los artefactos que considero dan muestra de los avances logrados en la atención de la problemática.

En el séptimo apartado titulado “Conclusiones” expongo de manera concisa el trabajo realizado a lo largo de la investigación, centrándome en los hallazgos encontrados, realizando una confrontación de lo expuesto en la teoría con lo visualizado en cuanto al desarrollo de competencias por parte del docente titular y cómo estas tuvieron influencia en los aprendizajes de los alumnos al favorecer la comprensión para la resolución de problemas.

Como último, encontraras la “Visión prospectiva”, aquí doy un panorama de las nuevas interrogantes generadas a partir de las vivencias obtenidas en el proceso investigativo, además menciono algunos retos referentes al acompañamiento pedagógico y muestro una posible ruta para seguir llevando a la práctica este tema de investigación.

Querido lector, espero disfrutes este documento que da cuenta de él proceso vivido y aunque durante su construcción enfrente un sinfín de retos que me han orillado a reconstruir constantemente mi práctica, dentro del podrás reconocer mi esencia como persona, docente y subdirector.

Me despido con la siguiente frase del filósofo español Jordi Nomen (2018) que dice “La comprensión es un tesoro enterrado bajo la isla del aprendizaje. Comprender sus mecanismos es casi una alquimia” (p. 19).

II. Ciudad Satélite. Un Contexto en la Periferia

La localidad de Ciudad Satélite se encuentra ubicada en la periferia oriente del municipio de San Luis Potosí en colindancia con el municipio de Zaragoza, dentro de la entidad federativa del mismo nombre. Esta localidad está ubicada a una altura de 1,909 metros sobre el nivel del mar y se encuentra a una distancia aproximada de 18,993.1 metros de la alameda “Juan Sarabia” que se encuentra en el centro histórico de la capital potosina. Puede localizarse con las coordenadas de 22.10769 de latitud y -100.7968 de longitud, accediendo a ella sobre la carretera federal número 70 del tramo San Luis Potosí-Rioverde. Cuenta con una superficie aproximada de 6, 158, 714.126 metros cuadrados (figura 1) y un perímetro próximo a 15, 522 metros.

Según el documento “MIA particular, cambio uso de suelo ciudad satélite” del Instituto Mexicano de Planeación del Medio Ambiente y Recursos Naturales (IMPLAMAREN, s.f.), la localidad fue creada con la finalidad de solventar las demandas emergentes, y futuras, de vivienda en la capital potosina, su creación tuvo como propósito principal detonar el desarrollo de la zona oriente del municipio, para ello fue necesario una infraestructura urbana, habitacional, comercial e industrial. Por su parte, la página oficial del gobierno de San Luis Potosí señala que el objetivo de Ciudad Satélite es proporcionar a la población con menores ingresos la posibilidad de acceder a una vivienda y empleo que coadyuve a mejorar la calidad de vida.

La colonia se ha ido habitando de familias de nivel socioeconómico bajo que han migrado de otras colonias de la ciudad o de otros estados., Existe un gran movimiento de migración interna de familias provenientes de diferentes sectores del municipio que llegan a ella al “recibir” su casa dentro de Ciudad Satélite. Esta movilidad de habitantes se visualiza por las constantes solicitudes de ingreso para los diferentes grados escolares, de tal modo que los habitantes de esta comunidad de la periferia son dinámica.

Figura 1

Ciudad Satélite



Nota: Imagen recuperada de la página de INEGI, donde se muestra la localización de la localidad de Ciudad Satélite, así como su extensión.

2.1 La Localidad y sus Habitantes

Según datos de la Secretaría del Desarrollo Social (SEDESOL, 2020) y del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020) en los años 2010, 2012 y 2015 la localidad de se conforma por 1,448 habitantes de los cuales 708 son hombres y 740 son mujeres divididos en los siguientes rangos de edad: 503 personas se encuentran entre los 0 a 14 años, 402 habitantes entre los 15 a 29 años, 449 individuos de 30 a 59 años y 35 personas de 60 años y más, lo que muestra una mayor predominancia de la población en edad escolar. Dentro de los habitantes, se cuenta con el registro de 54 personas con discapacidad, sin especificar de cual se trata.

Los datos mostrados por INEGI muestran un ligero subregistro en comparación con lo que se observa en la escuela, pues para el ciclo anterior (2019-2020) solamente en el turno vespertino se contaban con 530 alumnos y para este

ciclo (2020-2021) se cuentan con 510, todos ellos con domicilio en las colonias aledañas a la institución educativa, además de ello el turno matutino cuenta con una cantidad similar de estudiantes, por lo que la población referente al grupo de 0 a 14 años ha tenido un aumento significativo de por lo menos el 198%.

INEGI reportó en el Censo de población y vivienda 2010, que la Ciudad Satélite contaba con un total de 4,330 viviendas particulares de las cuales solamente se encontraban habitadas 1,183. De estas viviendas, 371 cuentan con servicios de drenaje, energía eléctrica y agua entubada, 372 con servicios sanitarios y únicamente 368 residencias cuentan con recubrimiento de piso, y solo el 8.7% de las casas disponen de calentador solar. En promedio el número de ocupantes por vivienda es de 3 a 4 personas.

Figura 2

Casas de Ciudad Satélite.



Nota: Fotografía de algunas de las viviendas que se encuentran en la localidad de Ciudad Satélite.

Las casas construidas en Ciudad Satélite cuentan con un espacio de 120 m² de terreno de los cuales 75 m² tiene construcción, en dicha edificación se encuentran dos habitaciones, un baño, una sala-comedor y una cocina, además de estacionamiento para un auto y patio de servicio.

Con la información compartida por los docentes durante las reuniones de los Consejos Técnicos Escolares y la información reunida durante las inscripciones, se identificó que las familias que habitan la localidad en su mayoría son del tipo ensamblada o reconstruida, es decir, dos núcleos familiares distintos unidos, por ejemplo: una madre soltera y con hijos se une con padre soltero o viudo con o sin hijos para formar una nueva familia (Carbonero Martín, 2009, pp. 551), otro tipo de familia que se presenta con mayor frecuencia son las extendidas, llamadas así por la integración de padres, hijos, tíos, abuelos, primos, sobrinos o demás personas con vínculo sanguíneo en una misma casa-habitación (Martínez Vasallo, 2015), en menor medida se presentan familias monoparentales o nucleares, la primera de ellas referida a la que se constituye por uno de los padres, mayormente la madre e hijos (Martínez Vasallo, 2015) y la segunda, refiere a la formación tradicional integrada por los padres e hijos (Carbonero Martín, 2009, pp. 551).

Actualmente la localidad cuenta con instituciones educativas de todos los niveles, desde la educación preescolar con un edificio de doble turno con nombre de “Jardín de niños Luis María Pescetti” para el turno matutino y “Jardín de niños José Ramón Gutiérrez” para el vespertino, de igual manera el edificio de educación primaria tiene doble turno, en el turno matutino lleva el nombre de “Esc. Prim. Rodolfo Neri Vela” y para el turno vespertino “Esc. Prim. Valentín Gama y Cruz”, para la educación secundaria se tiene la escuela “Dr. Pablo Latapí Sarré” y en el nivel medio superior y superior se tiene a la “Esc. Preparatoria Mtro. Javier Zamudio” y la “Universidad Tecnológica Metropolitana De San Luis Potosí”.

Figura 3

Centros educativos de nivel primaria y secundaria.





Nota: Fotografías de algunos centros educativos de Ciudad satélite (primaria y secundaria)

La principal actividad económica de los residentes de la colonia es la industria, laboran como operadores en las empresas del parque industrial “Colinas de San Luis”, el cual que alberga principalmente empresas extranjeras pertenecientes a los países de Japón, Alemania, España, Estados Unidos, Francia y Reino Unido, como Bodycote, SIIX EMS, KIPP, JTEKT, JoysonQuin, entre otras. Los habitantes de Ciudad Satélite que laboran en estas empresas trabajan largas jornadas y en muchos casos el pago que reciben es el mínimo y no alcanzan a cubrir al cien por ciento sus necesidades.

Figura 4

Parque industrial



Nota: Fotografía del parque “Colinas de San Luis” aledaño a las colonias que atiende la institución educativa.

Otra de las principales actividades económicas es el comercio local formal e informal. Se observan establecimientos dedicados a la comida, papelerías, ferreterías y tiendas de abarrotes o de autoservicio al interior de la colonia.

La localidad cuenta con diversos servicios básicos como luz eléctrica, servicio de gas, agua potable, alumbrado público, acceso a Internet, transporte público, drenaje, servicio postal, educación pública, servicio de salud, recolección de desechos sólidos, aunque estos últimos dos presentan retos para cubrir las necesidades de la población; en el ámbito de salud se cuenta con una clínica de atención de primer nivel con poco material y equipo para atender situaciones médicas graves, además de que el horario de atención solo cubre un turno. El servicio de recolección de desechos no es constante, dejando a la localidad sin servicio por días, lo que genera problemas de acumulación de basura y contaminación ambiental.

La localidad cuenta con servicios de emergencia específicamente seguridad ciudadana a cargo de la policía estatal, se tiene una comandancia de la misma corporación ceca de la entrada a la localidad y es la encargada de brindar este servicio a diferentes poblaciones de la cercanía, el desempeño de las autoridades de seguridad está limitado a la autorización por la policía municipal, lo que en algunos casos no coadyuva a la protección de los habitantes.

Ciudad Satélite tiene como principal vía de comunicación la carretera federal número 70 en el tramo de San Luis Potosí – Rioverde, la cual utilizan los pobladores para trasladarse a sus dos destinos principales, con rumbo hacia el oriente para dirigirse al municipio de Zaragoza y con dirección poniente para adentrarse en el municipio de San Luis Potosí, este último para realizar actividades de gestión, comerciales, de salud o recreación.

Para poder trasladarse dentro y fuera de la localidad los habitantes utilizan como principales medios de transporte los camiones urbanos que transitan desde el interior de la colonia hacia el centro de la capital. Los autobuses de diversas empresas de transporte que circulan sobre la carretera a Rioverde los ayudan a

transportarse al municipio de Zaragoza y en menor medida se da el uso de vehículos motorizados particulares como automóviles o motocicletas.

2.2 Acercamiento a los Actores Escolares y su Contexto Escolar

La escuela primaria “Valentín Gama y Cruz” es una institución de turno vespertino y de organización completa, cuenta con un total de 523 alumnos, de los cuales 263 son mujeres y 260 hombres, inscritos oficialmente y otros más en proceso de inscripción, divididos en 18 grupos, 3 por cada grado escolar. Al ser de turno vespertino la jornada de trabajo es de 13:00 a 18:30 horas. Se cuenta con un total de 18 docentes frente a grupo, tres maestros de educación física, un personal de apoyo, una directora técnica y un subdirector comisionado. Los docentes tienen 24 y 30 años de edad, por lo tanto, tiene similitud en cuanto a los años de servicio, métodos de trabajo y disposición para las actividades, por lo cual la dinámica de trabajo es flexible y amena en donde todos desempeñan su labor docente.

El grupo de 6° “A” está conformado por 30 alumnos, de los cuales 19 son mujeres y 11 hombres, con edades oscilantes entre los 10 y 14 años de edad. Según la Teoría de Psicogenética, los alumnos se encuentran en el estadio de las operaciones concretas (7- 12 años), en el cual su desarrollo cognitivo y social se caracteriza por:

Los niños desarrollan sus esquemas operatorios. Su pensamiento es reversible pero concreto, son capaces de clasificar, seriar y entienden la noción del número, son capaces de establecer relaciones cooperativas y de tomar en cuenta el punto de vista de los demás. Se comienza a construir una moral autónoma (Saldarriaga-Zambrano, Bravo-Cedeño, y Loo-Rivadeneira, 2016 p. 132).

Durante el diagnóstico se llevó a cabo la realización de un test adaptado de VAK (Modelo de Bandler y Grinder) en donde observó que 55% de los alumnos tiene un canal de aprendizaje predominante visual, 25% auditivo y 20% kinestésico, aunque las estrategias implementadas buscan atender los diferentes canales de

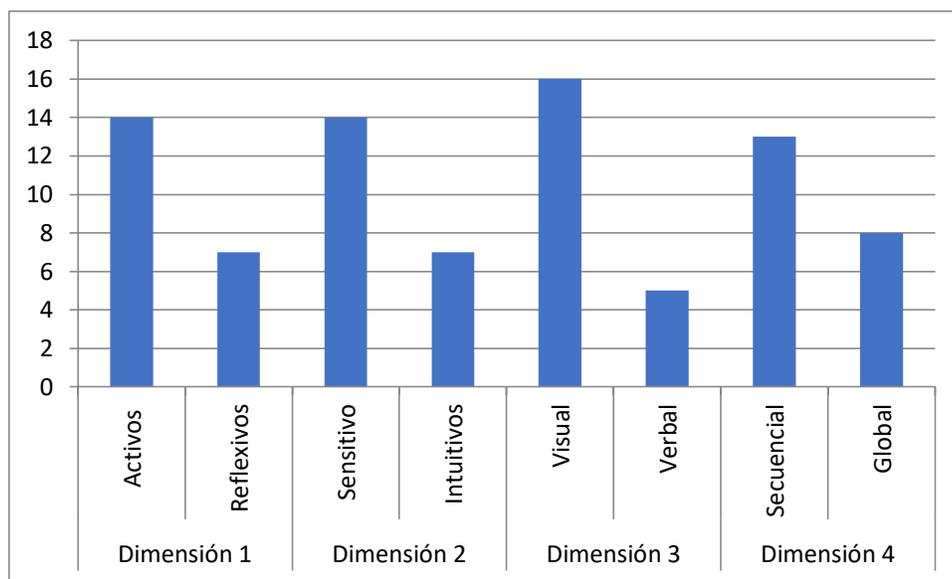
aprendizaje es información útil para retomar en los diseños de algunas actividades a distancia.

También se realizó y aplicó una adaptación propia del inventario de Felder, el cual busca clasificar los estilos de aprendizaje en cuatro dimensiones: activos-reflexivo, sensitivos-intuitivos, visual-verbal y secuenciales-globales. Estas categorías están relacionadas al tipo de información que perciben los alumnos, así como los estímulos preferenciales, la forma de procesar y comprender la información y el uso que se le da a la misma (Cisneros, 2004).

Con base en las respuestas derivadas se obtuvieron los siguientes resultados, cuya importancia se retomó para el diseño de las actividades. El número total es mayor al total de alumnos, pues no existe un estilo de aprendizaje único, un alumno puede presentar varios estilos, por lo que se habla de estilos de aprendizajes predominante mismos que están agrupados en las dimensiones que a continuación muestro:

Figura 5

Resultados del inventario de Felder



Nota: Gráfica de resultados, creación propia.

De manera general los alumnos presentan características de las siguientes dimensiones

- Activos: tienden a retener y comprender mejor nueva información través de acciones prácticas, por ejemplo, al discutir, al aplicar o explicar algo. Son alumnos que prefieren aprender ensayando y trabajando con otros.
- Sensitivos: son concretos, prácticos, orientados hacia hechos y procedimientos; les gusta resolver problemas siguiendo procedimientos muy bien establecidos; tienden a ser pacientes con detalles; gustan de trabajo con cierto nivel de laboriosidad; memorizan hechos con facilidad; no gustan de cursos a los que no les ven conexiones inmediatas con el mundo real.
- Visuales: obtienen información preferentemente por representaciones visuales, diagramas de flujo, diagramas, etc.; recuerdan mejor lo que ven.
- Secuenciales: aprenden de pequeños pasos incrementales cuando el siguiente paso está siempre lógicamente relacionado con el anterior; ordenados y lineales; cuando tratan de solucionar un problema tienden a seguir caminos por pequeños pasos lógicos. (Cisneros, 2004, p. 21).

Estos resultados se recuperaron para la atención de la problemática identificada, pues para atenderla se consideró necesario intencionar el aprendizaje por medio de situaciones problemáticas de tal modo que los estudiantes pudieran avanzar a través de un procedimiento claro, con ayudas visuales permitiéndoles progresar de forma gradual a su resolución.

En general son alumnos responsables de las actividades escolares, les gusta mantenerse al día con sus tareas y trabajos, por tal motivo la atención diaria de las actividades virtuales, por medio de la mensajería instantánea, es algo fundamental para ellos. Les gusta participar y ser escuchados cuando expresan diversas ideas y opiniones, lo que relaciono a su etapa de desarrollo donde el pertenecer a un grupo social es importante para el desarrollo de su identidad.

Por otro lado, se rescataron las fichas descriptivas del ciclo escolar pasado y la evaluación de la herramienta SisAT, con la finalidad de reconocer algunas de las

necesidades educativas identificadas en el grado anterior, y tomarlas como punto de inicio en este nuevo ciclo y al mismo tiempo para identificar las problemáticas que se pudieran presentar en el grupo.

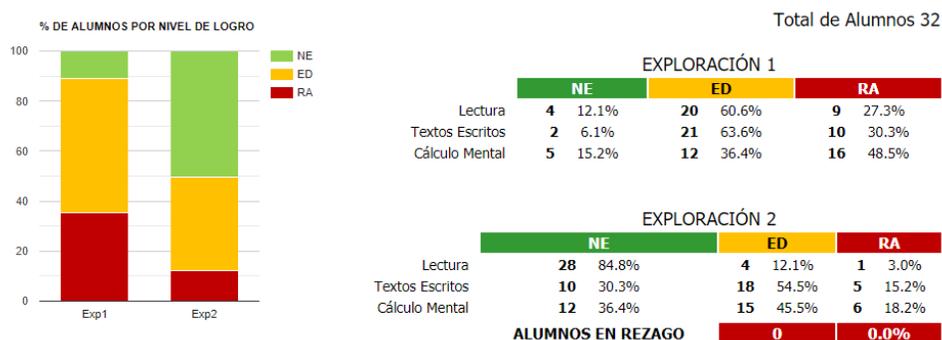
De las fichas descriptivas podemos rescatar que los alumnos muestran debilidades y/o áreas de oportunidad, especialmente relacionadas con los campos formativos de lenguaje y comunicación y pensamiento matemático, refiriéndose esencialmente a habilidades de comprensión lectora, de escritura de textos libres y de la resolución de problemas matemáticos. Dentro de las habilidades correspondientes a la comunicación, se hace énfasis que estas debilidades son en parte por alumnas que no han logrado consolidar los procesos de lectura y escritura.

Por su parte el Sistema de Alerta Temprana (SisAT) muestra una comparativa de dos aplicaciones realizadas durante el ciclo escolar 2019-2020 (figura 5), en las cuales se puede visualizar un avance significativo en las áreas de lectura y textos escritos, encontrando un avance de 72.7 y 24.2 puntos porcentuales en el área correspondiente al nivel esperado.

Por su parte el rubro orientado al cálculo mental, es el que sigue mostrando los porcentajes más altos de alumnos en los niveles en desarrollo y requiere ayuda, con porcentajes superiores al 50% en ambas mediciones, identificando con ello que el área de oportunidad es en la asignatura de matemáticas.

Figura 6

Grafica SisAT 2019-2020. Extraída de PEIE



Nota: Captura de pantalla de la plataforma de PEIE.

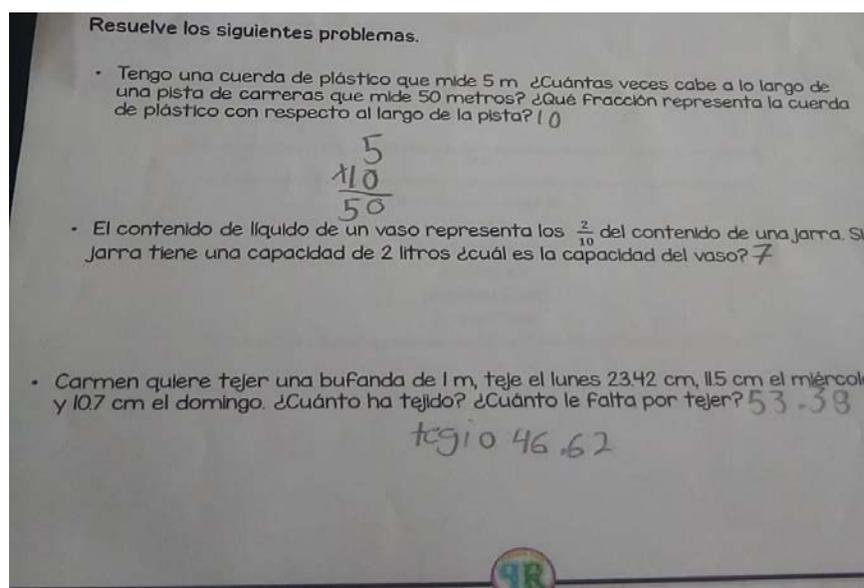
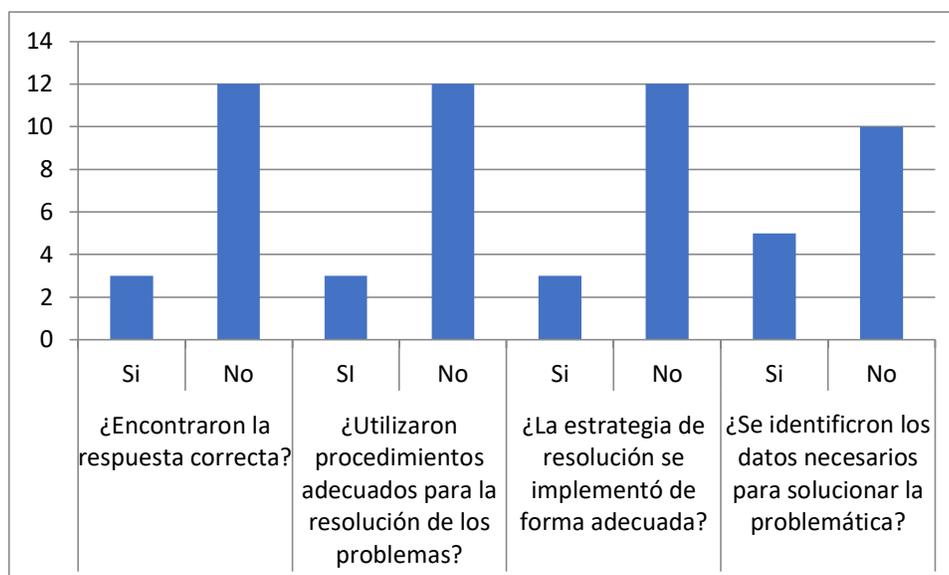
En la gráfica anterior se muestra el nivel alcanzado por los alumnos del grupo, en donde se establecen tres niveles de logro: requiere apoyo (RA), en desarrollo (ED) y nivel esperado (NE), establecidos mediante el estándar establecido por la Secretaría de Educación Pública (SEP).

Al inicio del ciclo escolar y dentro de las primeras semanas de clase, se realizaron actividades en las que se observó, a partir de los productos realizados por los alumnos, las dificultades que tienen en ámbitos como la resolución de problemas, y la comprensión lectora, esta última especialmente en las indicaciones.

Al realizar un proceso de observación indirecta de las producciones realizadas por los estudiantes, así como la evaluación realizada por el docente titular, me percaté que en lo referido a la resolución de los problemas matemáticos los alumnos tienen dificultad para encontrar la solución correcta. En algunos enunciados problemáticos compuestos por dos o más procedimientos los estudiantes solo expresan la resolución correspondiente a una operación básica, aunque en algunas ocasiones esta distaba de lo indicado e inclusive solo se escribir un número como respuesta, sin dar a conocer el proceso realizado para su obtención. Tal como se muestra en la figura 7.

Figura 7

Evaluación de los alumnos y ejemplo de las problemáticas resueltas.



Nota: Evaluación del docente y producción de los alumnos.

Como se observa en la figura anterior los alumnos toman los datos contenidos en el enunciado problemático y los utilizan con alguna operación, aunque estas no sean las indicadas para encontrar la respuesta correcta, pues las estrategias de resolución distan de los solicitados en las situaciones problemas.

De manera individual y más focalizada, se identificaron debilidades en algunos de los alumnos del grupo, existen tres alumnas que no han podido completar el proceso de lectura y escritura completamente, es decir, logran leer y escribir, pero no

de manera fluida, invirtiendo una gran cantidad de tiempo para extraer significado a los textos escritos, y un poco menos en crear los propios.

Para ellas esta contingencia presenta una oportunidad de adaptar los tiempos a sus necesidades, pues el tipo de trabajo que se realiza, asincrónico, da la pauta necesaria para poder trabajar a su ritmo y no como sucedía dentro del aula, ya que el establecimiento de tiempos para cada actividad las obligaba a trabajar a marchas forzadas lo que en ocasiones promovía la entrega de actividades inconclusas.

De igual manera, se considera que dos alumnos diagnosticados con Trastorno del Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) sacarán provecho de la oportunidad que les brinda el poder trabajar en casa. Muchas veces, dentro del aula, no existía la oportunidad de permitirles descansos o tiempo para que se levanten y muevan; siendo que estas son actividades necesarias para ellos.

Al trabajar desde casa pueden adaptar y organizar sus horarios, de tal manera que les permita tener espacios de recreación, lo que al mismo tiempo promueve que las actividades realizadas, sean hechas de una forma más consciente, pues la concentración pudiera estar en los niveles adecuados para la labor cognoscitiva que ellas implican.

2.3 Las Interacciones en el Grupo

La situación de pandemia ha cambiado las formas de relacionarse y de interacción entre los alumnos, cuando se tenían clases presenciales los estudiantes actuaban con respeto y amabilidad entre ellos, aunque existen algunos subgrupos, existía cierta apertura que permitía que se pudiera convivir con todos los integrantes.

Usualmente, dentro del aula, se mantenía respeto entre los integrantes y unidad para cuando alguno de ellos pasaba por alguna situación que le generaba un problema. En ocasiones, en el tiempo destinado al recreo, se podía ver ciertas fricciones, generados por algunos alumnos que deseaban tomar el liderazgo en cuanto a la decisión de los juegos, pero más tarde, al ya estar llevando a cabo la actividad de juego se olvidaban rápidamente de lo sucedido y preferían disfrutar el momento.

La dificultad en la comunicación con el maestro titular y con el resto de sus compañeros ha transformado las interacciones entre los integrantes del grupo, la forma de interactuar entre compañeros se ha limitado demasiado, existen pocas oportunidades en donde los alumnos pueden ver u oír a sus compañeros, ya que los medios digitales para enviar información son las plataformas de mensajería instantánea lo que dificulta la comunicación fluida entre alumnos, pues en el tiempo que ha transcurrido las clases a distancia no se llevan a cabo videollamadas. La forma de interacción que tiene el docente titular es principalmente para dar indicaciones, consultar dudas y recibir retroalimentaciones necesarias por medio de mensajes a las actividades entregadas, aun así, se mantiene el respeto y la cordialidad por ambas partes.

2.4 Las Formas de Trabajo Asincrónico

Como es bien sabido, la situación actual ha promovido la transformación en los métodos y estrategias de enseñanza, es por ello que cada docente debe buscar la mejor manera de implementarlas según los recursos con los que cuentan sus estudiantes. Para el caso del grupo de 6° "A", al identificar las características que presentan las familias de los escolares el docente titular ha tomado decisiones en cuanto a las indicaciones de las actividades a realizar, las forma de trabajar y el intercambio de información.

El formato en el cual se diseñan y establecen las indicaciones de las actividades a realizar se envían directamente a los padres de familia, es por ello que los formatos y la descripción de las actividades se ha simplificado, con la finalidad de que padres de familia comprendan de manera clara y precisa las diferentes consignas, por lo mismo se ha optado por la reducción, es decir, dejar una menor cantidad de actividades, pero más significativas.

El trabajo asincrónico, la flexibilidad en los tiempos de entrega y la diversidad de herramientas tecnológicas son formas en las que se ha buscado atender la diversidad tecnológica, social, económica y cultural de los alumnos, identificada hasta el momento. Por ejemplo, considerando que la mayoría de los padres de familia trabajan como obreros en la zona industrial y por lo cual deben rolar turnos,

realizar las actividades al mismo tiempo no es una opción viable, así que se da la facilidad para que puedan entregar las diversas producciones en diferente momento, atendiendo a sus propios horarios.

También se ha comentado en repetidas ocasiones que existe una flexibilidad para poder utilizar todos los recursos con los que cuentan para poder realizar las actividades, y que no necesariamente deben utilizarse aquellos indicados, pues se brindan como sugerencia, dando apertura a la diversidad de recursos dentro de los diferentes contextos de acceso a los recursos. Finalmente, respecto a la diversidad de estrategias para el envío de las actividades se rescatan como ejemplo las hoja de actividades, la cual algunos imprimen para resolver los ejercicios, o bien, otros transcriben las indicaciones en su cuaderno para realizarlo, lo mismo sucede en otras actividades que requieran algún material o información, los padres y alumnos tienen la oportunidad de modificar estos materiales u obtener la información de todos los medios a su alrededor, como experiencias propias, de los padres, tíos e inclusive abuelos.

El intercambio de información se realiza por medio de mensajería en WhatsApp, esta aplicación permite al docente enviar las actividades a realizar y a los padres de familia o alumnos mandar sus producciones para que el docente, por este mismo medio, responda con la retroalimentación necesaria. Por esta misma aplicación se permite atender diversas situaciones como solucionar dudas o dar avisos del centro educativo.

Además, esta aplicación de mensajería instantánea permite atender la necesidad de brindar información de manera asincrónica, pues los mensajes quedan a la espera hasta que los padres de familia tengan la oportunidad de visualizarlos; también favorece el envío de recursos electrónicos como imágenes, videos, audios e incluso archivos en formato PDF lo que permite el desarrollo de actividades con un mayor número de recursos, cuando es necesario realizar alguna consulta externa de la información incluida en los libros de texto, cuando es necesario realizar una explicación o cuando se requiera profundizar en el tema.

El uso de estos recursos y estrategias a favorecido en la educación a distancia, pues gracias a ellas se ha podido mantener este proceso de enseñanza aprendizaje a pesar de las limitaciones que implica el distanciamiento, que, aunque reconocemos que este proceso no será igual de productivo al llevado dentro de un aula se ha mantenido con un ritmo constante.

III. Mi Ser Personal y Profesional

Este apartado se enfoca hacia la presentación autobiográfica, definida por Anijovich (2009) como una narración de la vida propia contada por uno mismo, en la cual se pretende recuperar una serie de hechos, vivencias y experiencias que forman parte de mi historia y que han definido algunas de mis características personales y profesionales.

Mi nombre es Oscar Iván Ramírez Bustos, nací un dos de julio de 1993 en el municipio de Salinas, perteneciente al estado de San Luis Potosí. Mi familia está compuesta por siete integrantes: mis padres Oscar Ramírez Ramos y Ma. Taide Bustos García; mis hermanos mayores Diana Italibi y Cristóbal Emmanuel; mis dos hermanos menores Marco Antonio y Mario Hernán junto con mi sobrino Yael Enrique.

Gran parte de mi infancia la viví junto a mis hermanos Cristóbal y Marco, pues solo nos llevamos un año de diferencia respectivamente, es por ello que muchas de las actividades las realizábamos juntos. Mis padres laboraban largas jornadas en un negocio propio de venta de ropa, por tal motivo pasábamos mucho tiempo en ella, en ocasiones nos cuidaban algunas de mis tías, con las que llegamos a convivir con mayor frecuencia, y creamos fuerte lazos, Graciela y Gloria, del lado paterno, y Esther, del lado materno.

Comencé mi escolaridad en el preescolar "Tomas de Iriarte", en el cursé los tres grados respectivos, dentro de mi grupo conocí a mis primeros amigos, Emmanuel, Fernando y Jesús cuya amistad prosiguió hasta cuarto grado de primaria. Mi educación primaria fue cursada en la escuela "Benito Juárez" de turno matutino donde tuve algunos problemas de violencia con los docentes de 1°, 3° y 4°, posteriormente tuve un cambio a la escuela primaria "Fray Pedro de Gante" donde el ambiente fue diferente, participe en algunos concursos de coro escolar y culminé la educación primaria.

Para ambos niveles educativos se presentaba un pequeño ritual, donde mi madre nos preparaba para ir a la escuela y nos daba de desayunar, por otro lado, mi padre nos llevaba y recogía de la escuela, en mi caso este rito se rompió al ser el

único que cambio de escuela, a partir de este cambio comencé a ir y regresar solo de la institución educativa, experiencia donde aprendí que estar atento a lo que ocurre es importante para comprender los hechos y resolver problemas. Al concluir los seis grados de primaria pasé a la secundaria general federal “Leyes de la Reforma” ahí forme algunas de las amistades que mantengo actualmente.

Posteriormente, ya en la educación media superior, cursada en la “Preparatoria de Salinas”, tuve la fortuna de conocer al profesor “Paco” encargado de la asignatura de historia quien a partir de la metodología utilizada y el ambiente creado en sus clases, despertó en mí el interés por la docencia, pues además de la forma en que se desarrollaban las clases tenía la facilidad para recordar la información vista, por tal motivo algunos de mis compañeros me pedían que les explicara lo visto en clase lo que aumento mi interés en la enseñanza.

Al terminar la preparatoria, me traslade a la capital potosina para continuar con mi estudios, paradójicamente mi primera elección de estudios superiores no fue la docencia, inicie tramites en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí e ingresé a la carrera de “Ingeniería en Electricidad y Automatización”, en el transcurso del primer año mantenía la intención de probar la docencia, así que al finalizar el segundo semestre de la ingeniería pedí una baja temporal y comencé los trámites hacia la Benemérita y Centenaria Escuela Normal de San Luis Potosí pero por diversas razones no logré entrar. Aquí el deseo de ser maestro se había encendido nuevamente en mí, tras no haber ingresado a la normal encontré la oportunidad de ingresar a la licenciatura en educación primaria en la Escuela Normal de Estudios Superiores del Magisterio Potosino (ENESMAPO), la cual culminé en 2015.

En la ENESMAPO curse los cuatro años de la licenciatura, en ella obtuve una diversidad de conocimientos enfocados a los procesos de enseñanza, aprendizaje, desarrollo de los niños, planeación y evaluación de los aprendizajes, además se nos impartieron una variedad de cursos y talleres cuya intención era complementar lo establecido en los planes y programas de estudio con situaciones a las cuales nos podíamos enfrentar dentro de la labor docente como lo es la organización de eventos cívicos, desarrollo de habilidades artísticas con enfoque en danza y música, la

evaluación PISA y la planeación multigrado. Como un extra en la educación recibida logré la certificación CENNI B2 en el idioma inglés, además alcancé la certificación en la gestión de proyectos educativos con tecnologías de la información y la comunicación.

Al culminar mis estudios me preparé y realice los procesos de admisión al servicio educativo, al culminar los procesos e ingresar al sistema, me percate de la gran corrupción que se vive dentro de estos procesos, pues las plazas se guardan o destinan a cierta población con beneficios, en mi caso recibí cuatro ordenes de trabajo que constantemente me eran removidas o modificadas al “estar ocupado el lugar”.

Ya una vez recibidas las ordenes de trabajo definitivas tuve tres días para presentarme en el municipio de Santo Domingo, en la comunidad de Providencia, para lo cual tuve que realizar mi traslado, que al principio resulto un poco difícil, pues aún no tenía un lugar para quedarme ni medio de transporte para realizar el traslado, además no existía camión que entrara a la localidad. Una vez en la comunidad me fue asignado los grupos de segundo y tercero, siendo este último el estigmatizado como el peor grupo de toda la escuela. La experiencia que obtuve en el grupo fue grata, aunque era un grupo difícil y con pocos limites una vez realizado el proceso de adaptación me percaté de que eran excelentes personas, pero con actitudes que se deberían de cambiar.

Mi estancia en la comunidad solo duro cuatro meses, de septiembre a diciembre, en enero del siguiente año me trasladaron a la escuela en la que actualmente laboro, se me asignó el grupo de tercer grado grupo “B”. La diferencia existente entre los alumnos de comunidad y los de un contexto semiurbano fue notorio desde el primer instante, las actitudes, valores y conocimientos resultaban más favorables en los alumnos de localidad de Providencia.

Este nuevo grupo me resultó difícil de controlar en cuanto a las peleas que constantemente se daban entre los alumnos del grupo, además de ello el proceso de adaptación se realizó con mayor dificultad, ya que existía una cierta resistencia de un grupo de padres y alumnos que encontraban un descontento en el constante cambio

de docentes, ya que yo era el tercer maestro que tenía el grupo en el ciclo escolar. Afortunadamente la estabilidad en el grupo se logró con el pasar del tiempo. Esta experiencia me enseñó que mantener un ambiente armónico y de sana convivencia depende del liderazgo del docente, pues desde esta posición podemos ir influenciando el comportamiento de los estudiantes al estimular las conductas deseadas y corregir aquellas que no son aceptadas.

Además de las diferencias en el grupo, me encontré con una cultura donde algunos docentes se sentían superiores a otros y buscaban de manera constante demostrar su superioridad, al igual el poco liderazgo que mostraba el director en turno, lo que desfavorecía la organización escolar, situación que me enseñó el valor de un líder en los grupos de trabajo y la importancia de acciones de acompañamiento del director a favor del trabajo en la organización escolar.

Actualmente tengo cinco años de experiencia en el servicio docente y funjo como subdirector en la escuela primaria “Valentín Gama y Cruz” de turno vespertino en la localidad de Ciudad Satélite, considero que mi crecimiento profesional se ha dado progresivamente bien, he tenido la oportunidad de realizar diversos cursos de actualización y preparación, sin embargo, es un rol que puedo desarrollar aún más.

A través de la experiencia surgida del servicio profesional he logrado consolidar los conocimientos referentes a los contenidos curriculares, lo que me ha facilitado los procesos de enseñanza en el aula, pero me percaté que además de estos conocimientos es necesario profundizar en estrategias y métodos de enseñanza que me permitan trabajar con la diversidad de los alumnos, y al mismo tiempo utilizar y compartir estos conocimientos con los docentes que conforman el centro educativo en pro del desarrollo cognitivo de nuestros estudiantes, situación en la que identifiqué que podrían generar un cambio desde acciones conjuntas con docentes.

Al alcanzar el puesto de subdirector comisionado me prometí a mí mismo que los docentes, y en especial aquellos de nuevo ingreso, encontrarían en mi persona la ayuda y el apoyo necesario para atender las diversas dificultades que se presenten en el aula, pues al contrario de mi experiencia vivida de desorganización escolar a

causa del poco liderazgo del director, considero que el trabajo en equipo, la comunicación y el compañerismo ayudan a fortalecer las competencias pedagógicas para el desarrollo de situaciones de aprendizaje individuales y colectivas.

Como una forma de solventar esta necesidad de expandir mi repertorio de estrategias y métodos de enseñanza para mi desarrollo profesional y como parte del equipo directivo de la institución, decidí ingresar a la maestría en educación primaria de la BECENE, pues, aunque realizaba cursos sentí que era necesario dar más profundidad a los conocimientos teóricos y prácticos y sabía que los encontraría en este posgrado.

Desde el comienzo de la maestría he comenzado a investigar y a experimentar sobre algunas mejoras en mis estrategia, formas y métodos de enseñanza en los diferentes grupos donde solicitan el apoyo, esto a partir del análisis de mi experiencia y la de mis compañeros docentes. Es por ello que puedo decir según lo mencionado por Torres (2005 citado en Maldonado, 2009) he vivido ya algunas etapas del “ciclo de vida del docente”, siendo estas:

- Acceso a la carrera
- Novatez docente: donde descubrí lo que realmente es ser un docente y al mismo tiempo me fui adaptando a los retos que implica la profesión.

Considera que aún estoy una transición entre abandono de la novatez e inicio de la consolidación, pues me he identificado completamente como docente y reconozco la importancia de mi labor, pero aún tengo elementos a consolidar para poder expresarme como un docente completo. De igual forma aún tengo un largo recorrido en mi ciclo de vida docente, es por ello que tengo gran interés en mejorarme personal y profesionalmente, fortaleciendo en mayor medida mis habilidades y conocimientos, logrando así, ser un profesor ideal que como lo menciona Zabalza (2012) debe tener las siguientes características:

- Compromiso consigo mismo y con el propio desarrollo personal.
- Compromiso con los conocimientos.

- Compromiso con la cultura profesional.
- Compromiso con los estudiantes: tacto pedagógico.
- Compromiso con los colegas: trabajo en equipo.
- Compromiso con la comunidad: compromiso social.

Considero que algunas de estas características las he comenzado a trabajar, pero aún queda un largo recorrido para poder consolidarlas, puedo decir que, de estas características, aquellas que he desarrollado en mayor medida es el compromiso con los conocimientos, con la cultura profesional y con los estudiantes. El tercer compromiso es el generador de los otros dos, pues a partir del conocimiento de más características de mis estudiantes puedo considerar actuar bajo lo que demandan mis estudiantes.

Al tratar de dar atención a esas demandas me obligo a mí mismo a mejorarme profesionalmente a través de las interacciones con mis compañeros y el intercambio de experiencias, para así mejorar mis herramientas de acción, de igual forma mediante la investigación de las diferentes metodologías y enfoques que orientan las asignaturas aunado a los conocimientos conceptuales que se deben de tener.

Todo esto me lleva a considerar que mi vida docente ha comenzado a tener forma, pero aún falta un amplio camino de superación personal y profesional para poder llegar a obtener el perfil docente que deseo.

IV. Contexto Temático

En este apartado doy a conocer la problemática situada en el aula de sexto grado grupo “A” y a partir de ella planteó la pregunta de indagación y los propósitos que guiarán este proyecto investigativo, de esta misma manera, muestro los referentes teóricos que coadyuvan a la orientación de los diferentes procesos realizados tanto con el docente titular como con el alumnado del grupo.

4.1 ¿Qué se Entiende por Comprensión?

La comprensión se considera una habilidad fundamental para todos los seres humanos, pues esta herramienta la utilizamos a lo largo de nuestra vida y en múltiples ocasiones, que de no lograr comprender algún texto nos puede llevar a sufrir grandes afectaciones personales, educativas o laborales.

Cuando hablamos de comprensión, dentro del ámbito educativo, rápidamente relacionamos el termino con la asignatura de español y a las actividades que se desarrollan dentro de ella, como lo es la comprensión lectora y dejamos fuera la relación que se guarda hacia otras asignaturas, como las matemáticas.

La Secretaría de Educación Pública (2011) establece, dentro de apartado del Enfoque didáctico de las matemáticas, que “leer sin entender es una deficiencia muy común, cuya solución no corresponde sólo a la comprensión lectora de la asignatura de Español” (p. 69), es decir, la capacidad de comprender lo que se lee es una habilidad fundamental para todo aprendizaje. Para poder desarrollarla, de manera “correcta”, desde el enfoque propuesto por la asignatura, es necesario que los estudiantes comprendan las diversas situaciones problemáticas a las que se enfrentaran, es decir, es necesario pensar la comprensión fuera de las asignaturas y partir de una idea distinta.

En este sentido Stone (1999) menciona que “comprender es la habilidad de pensar y actuar con flexibilidad a partir de lo que uno sabe” (p. 5), por su parte el Ministerio de Educación de Chile expone, complementando la idea anterior que, la “comprensión al acto de construir significado a partir de un texto oral o escrito... En

él, el oyente debe relacionar lo escuchado con sus experiencias previas, para interpretarlo, inferir y comprender” (p. 1).

A partir de estas ideas, puedo decir, que la comprensión es un proceso donde los alumnos construyen significados, a partir de la relación de sus experiencias previas y de un texto oral o escrito, lo que les permitirá pensar y actuar ante el planteamiento que retomo para esta investigación.

4.2 Descripción del Problema

En este apartado describo la principal problemática identificada en los alumnos de 6° “A” durante el ciclo escolar 2020-2021. Dentro de este ciclo, desempeño funciones de subdirector comisionado, es por ello que a continuación mostraré y describiré la problemática en el grupo de intervención, desde lo observado en los alumnos desde el docente titular y yo, como observador no participante, donde como agente externo centré mi atención en los procesos realizados por el docente y las implicaciones de estos en los alumnos y su aprendizaje como refieren Cardemil, Maureira y Zabala (2010).

Cabe señalar que la selección de este grupo, atendió a que en los grados de 3ro y 4to fui su docente titular, por lo que el conocimiento de los alumnos se consideró una ventaja para mi trabajo en este portafolio.

Dentro del Plan y Programa de Estudios 2011 de educación básica, en el apartado de enfoque didáctico, se establece que la orientación de la asignatura de matemáticas se guía hacia la resolución de situaciones problemáticas, y que para ello es necesario que los alumnos estén acostumbrados a dar lectura y a analizar los enunciados de los problemas.

4.2.1 Los Alumnos

Los estudiantes han presentado dificultades al momento de dar resolución a los problemas matemáticos, pues al instante en que se decide actuar sobre ellos enfrentan ciertas dificultades que les obstaculiza encontrar las soluciones de manera correcta, donde al interactuar con los ejercicios matemáticos no se logra construir un significado partiendo de las experiencias previas (Ministro de Educación de Chile,

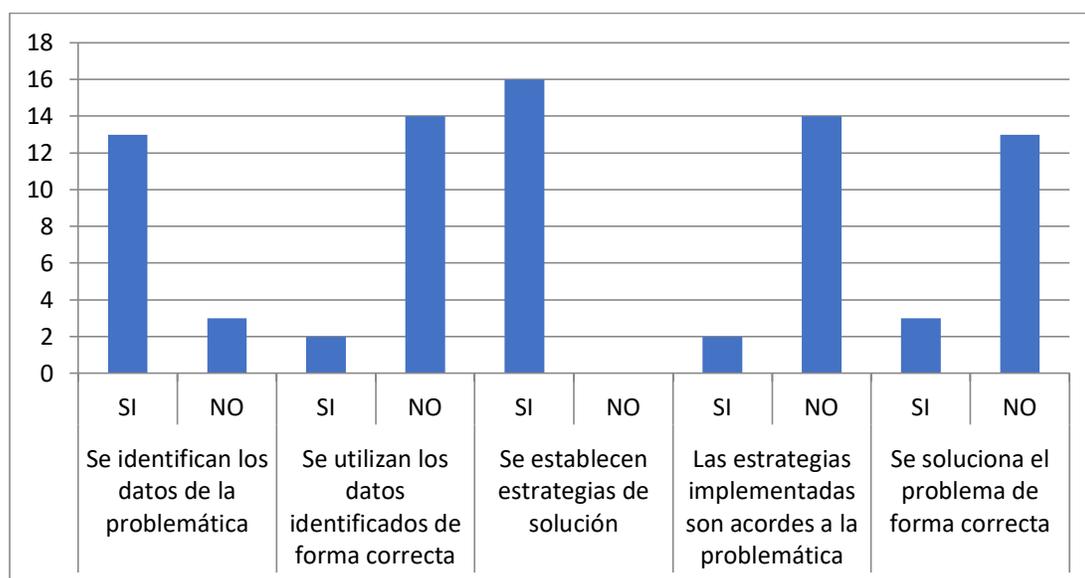
s.f.), esta falta de comprensión genera que los estudiantes dudan sobre cómo utilizar la información para la resolución de forma correcta.

Esto se ha identificado a partir de la realización de diferentes actividades diagnósticas y de la observación indirecta, la cual se refiere al “estudio y análisis de los productos que los estudiantes obtienen dentro y fuera del salón” (Pimienta, J. 2008, p. 55).

Durante las primeras semanas de clase se llevó a cabo el curso remedial (Figura 8 y 9), el cual consistió en fortalecer los aprendizajes de grado anterior, durante este lapso de tiempo se identificó en la asignatura de matemáticas, que los alumnos contestaban de manera incorrecta los problemas matemáticos que se planteaban. Se visualiza que los alumnos utilizan los datos que tiene el problema de forma errónea, y las respuestas encontradas distan de usar los procedimientos correctos de solución, como se muestra a continuación:

Figura 8

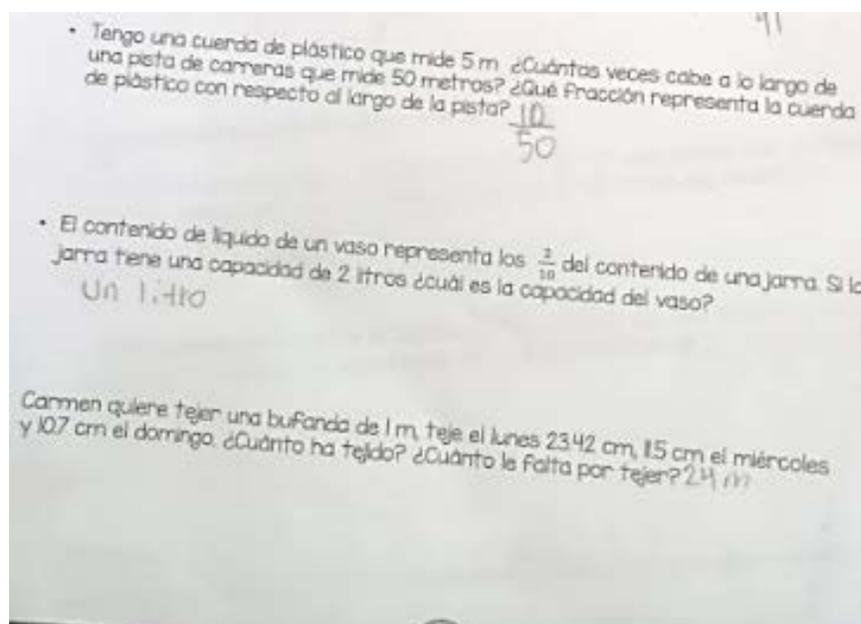
Evaluación de las actividades del curso remedial



Nota: Resultados de la lista de cotejo. Recuperada en agosto 2020

Figura 9

Actividades del curso remedial



Nota: Fotografía de trabajo. Recuperada en agosto 2020

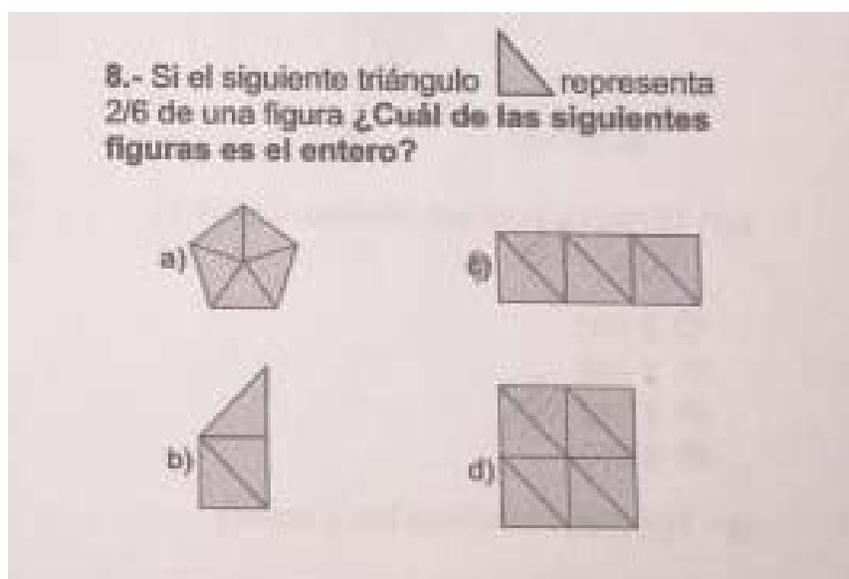
En la imagen anterior se observa que dentro de las soluciones expresadas por los alumnos en los diferentes problemas hace falta comprender lo que expresa el enunciado y la forma en que se utilizarán los datos, para el primero de ellos se visualiza el rescate de los números, pero no se ejerce algún procedimiento sobre ellos y solo se expresan de forma fraccionaria, pues dentro de los cuestionamientos se enuncia la palabra “fracción”. En las problemáticas subsecuentes las respuestas expresadas muestran vinculación al problema, pero distan de utilizar alguna estrategia encaminada al cuestionamiento, pues si bien la falta de comprensión de los problemas no se presenta en todos los alumnos, si se observa en poco más del 50%, situación que debe atenderse.

Más tarde al realizar la revisión del examen diagnóstico, se pudo corroborar la situación. En este examen, en el apartado de la materia de matemáticas, se encontraban dos tipos de preguntas, aquellas en las que se planteaba la aplicación de una fórmula u operación matemática y otras donde implicaba un problema y la aplicación de una o más operaciones para su resolución. Se encontró con una

polarización de los resultados, aquellas preguntas donde se tenía que analizar un enunciado, tuvieron, en gran medida, un menor número de resultados correctos en comparación con aquellas en las que solo debían sumar, restar, multiplicar o dividir algunas cifras. Por ejemplo, en la Figura 10 se muestra la pregunta número 8 del examen diagnóstico, la cual entran en el conjunto de preguntas donde se debe analizar los enunciados para obtener la respuesta correcta.

Figura 10

Pregunta de examen diagnóstico.



Nota: Fotografía examen. Recuperada en septiembre 2020

En la imagen anterior se da cuenta de la comprensión de la problemática y el resultado proveniente de esta, se observa que se identifica a la figura expresada en el enunciado como como una parte fraccionaria y que se debe elegir la respuesta que exprese la totalidad del entero, pero al rescatar los datos y dar valor a la figura inicial solo se rescata el valor dado al denominador y se interpreta que deben ser seis figuras para completar el entero.

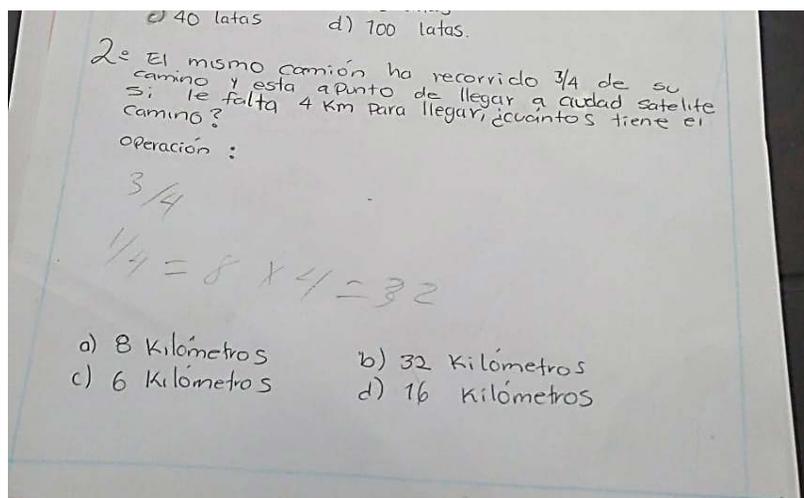
A partir de estas observaciones iniciales se realizó una actividad específica que ayudó a la clarificación y comprensión de la situación detectada, esta constó de la aplicación de una serie de cinco problemas matemáticos los cuales debían

resolver los alumnos, además se agregó una pequeña escala valorativa (figura 4) para rescatar su actuar en cuanto a la resolución de estos problemas, esta actividad ayudó a identificar que los estudiantes, al resolver los problemas, solo toman los datos numéricos proporcionados por el enunciado y aplican alguna operación conocida para obtener un resultado, aún y cuando la estrategia elegida no vaya encaminada a la resolución del problema.

A continuación, en la figura 11 se muestra el procedimiento que Ricardo realizó para resolver uno de los cinco problemas. En la imagen se muestra como, en un primer momento, identifica y utiliza el trayecto recorrido por el camión ($3/4$) para determinar el tramo faltante ($1/4$), pero una vez localizado este dato no comprende cómo debe utilizarlo para llegar a la respuesta correcta y solamente iguala este dato a una multiplicación de 8×4 , donde el segundo término corresponde a los kilómetros faltantes, pero el primero no guarda relación con el problema, lo cual lo lleva a un resultado incorrecto.

Figura 11

Resolución de un problema matemático por un alumno en la fase diagnóstica.



Nota: Trabajo del alumno. Recuperada en septiembre 2020

En la siguiente imagen se observa la escala de valoración realizada por la alumna Eimy en la cual identifica acciones que realiza para resolver los problemas matemáticos, los cuatro indicadores muestran que “a veces” comprende el problema

con el que interactúa, por este motivo no siempre logra rescatar los datos que le servirán para generar un resultado, por tal razón no identifica que estrategia la puede llevar al resultado correcto.

Figura 12

Escala valorativa

Contesta la siguiente escala:

	Siempre	A veces	Nunca
Comprendo el problema		✓	
Se que operaciones utilizar		✓	
Identifico que datos utilizar		✓	
Corroboro mis resultados		✓	

Nota: fotografía de la escala. Recuperada en septiembre de 2020.

Gracias a estos indicadores, me pude percatar que, en general, los alumnos no cuentan con la completa seguridad para identificar los datos a utilizar, así como las operaciones requeridas para encontrar la respuesta, de igual manera muestran que no comprenden totalmente la descripción de los problemas, por ende, no logran corroborar los resultados, lo que confirma la comprensión de los problemas matemáticos como dificultad.

4.2.2 El Docente

Los procesos de educación a distancia, han dificultado el poder realizar una observación más cercana de las prácticas docentes del maestro titular, ya que, al no contar con un espacio físico, ni con los recursos tecnológicos por parte del alumnado para llevar a cabo clases virtuales, el docente optó por utilizar la aplicación de

mensajería instantánea de WhatsApp como vía de comunicación para el envío de las indicaciones y medio de recepción de las actividades.

Es por ello que la comunicación con el docente titular se ha vuelto una herramienta imprescindible para el desarrollo de la investigación. El día 10 de noviembre del año 2020 realicé una entrevista al docente, con la finalidad de recabar información acerca de la forma en la que establece comunicación con los alumnos y padres de familia, la didáctica utilizada al diseñar e implementar sus clases y la experiencia que ha tenido, específicamente en el área de las matemáticas.

El maestro titular del grupo ha identificado que dentro de las asignaturas que representan dificultad tanto para él como para los alumnos son las matemáticas, en el caso del docente comenta que su problemática va enfocada más a la falta de recursos para trabajarlas, así como el entendimiento previo que debe tener sobre el tema para poder trabajarlos con los alumnos, recalca la dificultad de la comprensión de los problemas a lo que comenta:

... los alumnos no tienen buena comprensión ... en cuanto al problema, ya que, por ejemplo, se les pide un ejemplo de que es lo que van a hacer o a comparar o bien a distribuir, se van por otra idea, o sea, no leen bien el problema y dan otra respuesta equivocada, que eso pues me lleva a entender que es la comprensión del problema que están atendiendo o bien comprendiendo de lo que quieren llegar a hacer... (transcripción de entrevista).

Y aunque el docente ha identificado esta problemática, hasta el momento no ha realizado ninguna acción para intentar solucionar este problema, hace referencia a que intentará atenderlo una vez que se encuentre de manera presencial, pues considera de gran complejidad los procesos de resolución de problemáticas, y al estar en el aula podría ayudar a los alumnos a entenderlos con claridad. Su falta de acción me alerta, pues considero que el no hacer algo y esperar al regreso a clases presenciales, cuando no hay ninguna promulgación de la Secretaría de Educación Pública que establezca alguna fecha posible para este ciclo escolar, influye en que el problema de comprensión continúe, con riesgo a que se acentúe.

Por otro lado, considera que su experiencia en la enseñanza de las matemáticas es baja, pues solo cuenta con un año dentro del servicio profesional docente, lo cual lo hace sentir con una falta de dominio y reconocimiento de la materia, considera que en algunas ocasiones le es necesario repasar varias veces los contenidos o problemas para poder darlos a conocer a los alumnos, comentando lo siguiente:

Mi experiencia, puedo decir que no tanta, tengo apenas un año servicio, siento que todavía me faltan dominar un poco más, he dado lo que son grados superiores hasta ahorita, siento que pues si falta un poquito más de reconocimiento un poquito más en la materia, ya que, algunos alumnos si se le dificulta a veces realizar algunos problemas y pues a mí también porque, pues, me falta, tengo que repasarlos adecuadamente para yo dárselos a entender a ellos y que ellos lo realicen de manera sencilla y no se les dificulten (transcripción de entrevista)

Al mismo tiempo, dentro de su forma de trabajo con los alumnos y en especial en la asignatura de matemáticas da cuenta, dentro de sus planeaciones y organización de actividades, que la forma de trabajo gira en torno a dos tipos de actividades, el trabajo con problemas y la resolución de los desafíos matemáticos, aunque en su mayoría es del segundo tipo.

Si bien, aunque los Planes y Programas de Estudio 2011 planten como metodología didáctica para el estudio de las matemáticas, la aplicación de secuencias problematizadoras que despierten el interés de los alumnos con la finalidad de promover la reflexión, la argumentación y el uso de diferentes estrategias de solución (p. 345), lo que el docente muestra dentro de las actividades planeadas para los estudiantes, es que no toma en cuenta todas estas características, pues como se muestra en la Figura 13, no se planifican tiempos o espacios para pensar, reflexionar y argumentar sus procesos matemáticos y con ello recapacitar entorno a la situación problemática.

Figura 13

Planeación del docente titular.

				Los personajes que aparecen ani.	
	Matemáticas	Leer bien las indicaciones que se les pide. Destinar un lugar para trabajar. Organizar los tiempos para realizar las actividades.	WhatsApp y Correo Electrónico.	ACTIVIDAD 1: Resuelve en tu cuaderno los siguientes problemas. 1- Si $\frac{1}{4}$ de queso me cuesta 28 pesos, ¿cuánto voy a pagar si compro $\frac{3}{4}$? 2- Si tengo 4 hermanos y cada uno me dio de domingo \$10.50, ¿cuánto tendré en total para gastar? (realízalo con multiplicación decimal) ACTIVIDAD 2: Realiza el desafío #8 donde darán solución a problemas que impliquen la multiplicación entre una fracción o un decimal y un número natural, Libro de desafíos matemáticos. Pág. 19.	Las actividades se mandarán por correo o WhatsApp, para su revisión y registro.

Nota: planeación del docente. Recuperada en septiembre del 2020.

En conclusión, el actuar del docente deja entrever ciertas dificultades para atender la asignatura de matemáticas, pues, aunque el mismo se reconoce con falta de experiencia y de conocimientos sobre los contenidos curriculares que se atienden en el grado, así como el conocimiento de la metodología propuesta en los Planes y Programas de Estudios 2011, Lo que puede resultar preocupante, es que se externado sucesión de abordar los contenidos de la asignatura hasta regreso a clases presenciales, situación que es incierta en el contexto sanitario actual, lo que me hace preguntarme ¿De qué forma influye estación del docente en el logro de aprendizaje y desarrollo de competencias de los alumnos en la asignatura de matemáticas? Y ¿Qué sucederá con los contenidos y/o aprendizajes esperados si no regresamos a sesiones presenciales?

4.2.3 Elementos Culturales y Familiares que Inciden en la Problemática

Se ha encontrado que existe una cultura dentro de la comunidad donde se prefiere la indicación sobre la comprensión, es decir, se prefiere que se oriente a los estudiantes en cada problema y se les límite con indicaciones como “aquí se suma” por sobre el desarrollo de competencias de comprensión. Dentro de las tres colonias principales que atiende la escuela, tanto los alumnos como las madres y padres de familia, prefieren estas actividades, ya que esto implicaría una correcta solución de

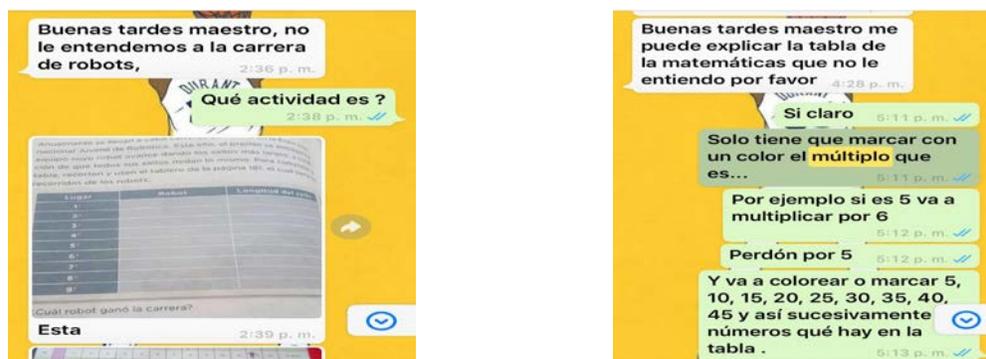
manera rápida, en cambio el dejar a los alumnos comprender y experimentar con sus conocimientos, es visto con cierta negatividad, ya que comúnmente se encuentran con algún error.

Como se describe en el contexto externo-interno, la gran mayoría de los habitantes tiene un nivel de estudios bajo, lo que les dificulta apoyar a sus hijos en las actividades escolares, especialmente en aquellas que requieren habilidades y competencias de mayor profundidad, como es el caso de las matemáticas y en especial, de la resolución de problemas. Gran parte de los tutores limitan su participación, dejando exclusivamente al docente como responsable de la instrucción en esta área. En el caso de aquellos que prefieren participar activamente en los trabajos escolares, solicitan de los maestros una explicación del contenido para poder servir de apoyo en la educación de los estudiantes, lo que en este caso vemos que no ocurre pues el docente “evita” estos contenidos por su poca experiencia.

Durante esta contingencia y el trabajado desde casa, los padres de familia han tenido que apoyar de manera más directa a sus hijos en las actividades escolares y se han enfrentado con la necesidad de comprender las indicaciones, principalmente en matemáticas, para realizar esta ayuda, pero continuamente se reciben mensajes vía WhatsApp, donde los padres solicitan del profesor una explicación más detallada de lo que se debe realizar, pues no se comprende las indicaciones propuestas.

Figura 6

Solicitud de explicación



Nota: Mensajes de los padres de familia. Recuperada en septiembre de 2020.

Por el tipo de actividades económicas que desarrollan los padres y madres de familia, la resolución de problemas matemáticos es muy poco común, sin embargo, la aplicación de diversas operaciones matemáticas es algo de todos los días, el interés de los adultos surge entorno a la solución de las mismas, ya sea de manera escrita o mental, priorizando la memorización o mecanización con la finalidad de obtener un resultado rápido. Esto se ve reflejado en las exigencias hechas por algunos tutores, donde solicitan a los maestros de los diferentes grados escolares que se trabaje con mayor énfasis en el aprendizaje de las sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, como una respuesta a las necesidades emergentes de la vida cotidiana.

En cuanto a agentes externos, tanto la supervisión escolar, como la comunidad, da más importancia a la resolución de operaciones matemáticas, priorizando la memorización y el desarrollo de habilidades de cálculo mental. Pues se considera que poder resolver las operaciones matemáticas resulta más beneficioso para el futuro de los alumnos.

De tal forma, que la poca comprensión y conocimiento de los padres sobre cómo orientar a sus hijos en la resolución de los problemas matemáticos en casa, aunado a la poca experiencia y conocimiento del docente para la orientación didáctica son elementos del contexto que están influyendo en que los alumnos no comprendan los problemas matemáticos. Además, de que desde el contexto cultural se privilegia la resolución del problema sin considerar la comprensión del mismo.

Esta problemática toma mayor relevancia ya que los alumnos del grupo están por concluir la educación primaria y dentro de los Planes y Programas de estudio 2011, se establece dentro de las competencias matemáticas necesarias aquella orientada a la resolución de problemas, la cual implica que los alumnos “sepan identificar, plantear y resolver diferentes tipos de problemas” (p. 71), lo que no podrá lograrse si primero no se comprende el problema.

4.3 Interés por el Tema

Las matemáticas se encuentran inmersas en todos y cada uno de los aspectos de nuestra vida cotidiana, el ser humano las utiliza con distintas finalidades

desde el seguimiento de una receta cacera hasta la creación de un código para el desarrollo de un software o aplicación. Lamentablemente una gran cantidad de personas, encuentra en ellas rechazo o disgusto por la dificultad que presentan.

Ayudar a que las personas, y en especial los alumnos con los cuales se desarrolló la investigación, tengan un cambio de mentalidad sobre la asignatura resulta un elemento de gran importancia para mí como profesional de la educación.

El tema planteado para ser investigado me ha generado gran interés, pues considero que esta problemática, no solo me sirve en el centro de trabajo donde actualmente laboro, sino que servirá para el resto de mi servicio docente, pues a través del recorrido en las diferentes instituciones donde he prestado mis servicios, la resolución de problemas matemáticos es una dificultad constante.

La atención de esta problemática me permitirá actuar sobre ella cuando tenga la oportunidad de volver frente a grupo y atender directamente al alumnado, o en caso de seguir dentro del equipo directivo, tendré la oportunidad de compartir estos conocimientos con el resto del personal docente.

Además de ello mi interés personal, no radica solo en que los alumnos conozcan los contenidos declarativos, sino también en que sean mejores personas y logren desarrollar habilidades que sirva tanto para su vida personal y estudiantil, además mi interés me ha llevado a utilizar los problemas matemáticos como medio para que piensen y actúen diferente, de una manera creativa y consciente.

En relación con lo anterior, el Plan y Programa de Estudios 2011 menciona que al trabajar desde el enfoque problematizador “abre el camino para experimentar un cambio radical en el ambiente del salón de clases; se notará que los alumnos piensan, comentan, discuten con interés y aprenden, mientras que el docente revalora su trabajo” (p. 68), y es precisamente la generación de un pensamiento crítico, alimentado de interés por aprender la utilidad de las matemáticas en la vida diaria en los alumnos, lo que me motiva a trabajar este tema.

4.4 Importancia del Tema de Estudio

Esta dificultad para resolver problemas matemáticos, afecta en gran medida la educación de los alumnos y su completo desarrollo educativo, principalmente se ven afectadas dos de las competencias para la vida, establecidas en los Planes y Programas de Estudio 2011 (SEP, 2011, p. 38), siendo estas:

- Para el aprendizaje permanente: Para su desarrollo se requiere habilidad lectora, integrarse a la cultura escrita, comunicarse en más de una lengua, habilidades digitales y aprender a aprender.
- Para el manejo de información: para su desarrollo se requiere: identificar lo que se necesita saber, aprender a buscar, identificar, evaluar, seleccionar, organizar y sistematizar información; apropiarse de la información de manera crítica, utilizar y compartir información con sentido ético.

Además de ello dentro de las especificaciones de la materia, especialmente dentro del enfoque de la asignatura de matemáticas, incluida en los Programas de Estudio 2011. Guía para el maestro. Sexto grado; se menciona como un desafío al que comúnmente se enfrentan docentes y alumnos, pues dice que estamos:

b) Acostumbrarlos a leer y analizar los enunciados de los problemas. Leer sin entender es una deficiencia muy común, cuya solución no corresponde sólo a la comprensión lectora de la asignatura de Español. Muchas veces los alumnos obtienen resultados diferentes que no por ello son incorrectos, sino que corresponden a una interpretación distinta del problema; por lo tanto, es necesario averiguar cómo interpretan la información que reciben de manera oral o escrita (Secretaría de Educación Pública, 2011).

Es decir, leer para comprender implica saber leer el sentido de un problema matemático, pues hacerlo significa que se ha interpretado correctamente la información y los datos numéricos en una situación concreta, pero además esta problemática afecta negativamente al cumplimiento de la competencia matemática como la de “resolver problemas de manera autónoma: Implica que los alumnos

sepan identificar, plantear y resolver diferentes tipos de problemas o situaciones; ...” (SEP, 2011).

El poder atender esta problemática resultaría de gran ayuda para el grupo, docente y escuela; los alumnos del grupo podrán acceder a una atención precisa de sus necesidades, lo que se verá reflejado en los conocimientos, habilidades y competencias alcanzadas al terminar el sexto grado y la educación primaria, trayendo consigo repercusiones positivas para su vida.

El docente titular podrá mejorar su práctica educativa, a través de la atención de una problemática que se presenta comúnmente en los grados superiores, atendiendo algunas de las necesidades expresadas por él, como lo es la falta de dominio de los contenidos y la didáctica de la asignatura. De esta manera, a través de un acompañamiento se podrá influir en la identificación, potenciación y aplicación de los diversos recursos y estrategias que el docente y el grupo puedan tener a su alcance, favoreciendo el aprendizaje, superando retos y atendiendo las necesidades mostradas (Secretaría de Educación Pública, 2018).

En este sentido, el acompañamiento pedagógico juega un papel muy importante, ya que el usar esta estrategia permitirá involucrar a personas interesadas en el tema y sobre todo a aquellas pertenecientes al equipo directivo o de supervisión, pues como señala Martínez & González (2010), este tipo de acompañamiento es “un proceso integrador y humanizador de la formación docente” (p. 532) que servirá de base a un proceso de profesionalización del que hacer docente mío, y quizá también del docente titular.

Y en este sentido dar lugar y resignificar las diferentes estrategias, que comúnmente son utilizadas por estas autoridades educativas (directivos y supervisión) como lo es el monitoreo, asesoría, tutoría y supervisión, que como comentan Martínez & González (2010) “pueden haber contribuido a agudizar variables restrictoras respecto al desarrollo de climas y culturas autogestoras de la calidad a lo interno de las propias comunidades educativas” (p. 352), es decir, las experiencias de acompañamiento del docente titular en actividades que favorezcan la

comprensión de las situaciones didácticas tal vez genere en el docente de grupo actitudes autónomas.

Además de ello la experiencia adquirida por mi persona, ayudará a favorecer habilidades necesarias para desarrollar mi responsabilidad, al jugar un papel como subdirector comisionado de la institución, desarrollar conocimientos y destrezas que me permitan apoyar al resto de la comunidad docente, brindando la apertura para que sea visto como un apoyo adicional para la mejora de sus actividades docentes.

4.5 ¿Qué se Investigará?

Como se mencionó con anterioridad, la problemática se centra en la dificultad que tienen los alumnos para comprender los enunciados de los problemas matemáticos, además de ello el docente titular del grupo no se ha planteado ninguna estrategia o modelo de intervención para tratar de solucionar esta situación, es por ello que la pregunta que guiara la investigación se enfoca en la actuación directa sobre el profesor titular y con ello, se pretende incidir en el aprendizaje de los alumnos. Es por ello que surge la siguiente pregunta:

¿Cómo favorecer la comprensión para la resolución de los problemas matemáticos de los alumnos de 6A mediante el acompañamiento pedagógico al docente titular?

Para lograr responderla, se plantearon dos propósitos. El primero centrado en mis competencias como docente acompañante y el segundo, enfocado en el aprendizaje de los alumnos de ese sexto grado:

- Intencionar el desarrollo de competencias docentes a través de un acompañamiento pedagógico para mejorar la práctica educativa del maestro titular en el abordaje de la resolución de problemas matemáticos.
- Favorecer la comprensión en la resolución de los problemas matemáticos en los alumnos de 6 "A" a través de brindar acompañamiento pedagógico al docente titular.

4.6 ¿Qué se ha Investigado?

Hablar de acompañamiento pedagógico es hablar de un término que ha tomado mucha relevancia en el contexto educativo global, con especial atención en los territorios de América Latina pues existe una creciente necesidad de fortalecer el sistema educativo desde su funcionamiento administrativo y las tareas que desempeñan cada uno de los integrantes, especialmente a aquellos que tienen un contacto más cercano con los estudiantes como son: docentes, directivos y supervisores.

Ortiz y Soza (2014) presentan, en Nicaragua, una investigación titulada “Acompañamiento Pedagógico y su incidencia en el Desempeño Docente en el Centro Escolar Emanuel Mongalo y Rubio departamento de Managua Distrito III, Turno Vespertino, en el II Semestre Del Año 2014”, en la cual se realizó un muestreo de una directora, docentes y alumnos de cuarto grado de secundaria. Tras esta investigación se encontró como resultado que la directora lleva a cabo un acompañamiento, aunque en la mayoría de las ocasiones lo delega, se realiza sin llevar a cabo un cronograma, una sistematización y sin realizar una coordinación con los docentes, y que si bien da muestra una mejora en la planeación se muestran debilidades en el desarrollo de las asignaturas.

En Chile, se presenta la tesis “Sistematización de la experiencia y orientaciones para la gestión del acompañamiento docente en los colegios de la Fundación Belén Educa” por parte de Álvarez y Messina (2009), los resultados mostrados exponen que el acompañamiento docente es una estrategia funcional para coadyuvar a la mejora de las prácticas educativas de los docentes y con ello brindar una mejor calidad de aprendizaje.

Además, la tesis titulada “Acompañamiento pedagógico del supervisor y desempeño docente en III Etapa de Educación Básica”, presentada en Venezuela por Balzán (2008) demostró que en la medida en que se lleven a cabo actividades de acompañamiento pedagógico se tiene una relación directa con el desempeño docente, pues este último se siente satisfecho y cumple con sus roles. Resultados similares fueron demostrados por Allca (2016), en Perú, a través de la tesis titulada

“Acompañamiento pedagógico y desempeño docente en Instituciones Educativas del Nivel Primaria, distrito de Barranca, 2014” confirmando la relación existente entre el acompañamiento pedagógico y el desempeño docente.

Bendezú (2014) llevó a cabo un estudio titulado “Acompañamiento pedagógico y del desempeño docente en el III ciclo, en las instituciones educativas públicas del distrito de Comas 2013”, el cual profundizó acerca de la correlación positiva del acompañamiento pedagógico con dimensiones más específicas del actuar docente, siendo estas: acompañamiento pedagógico, el desempeño docente, la pedagogía y la institución.

Recupero estas investigaciones porque se centran en mi tema central, el acompañamiento pedagógico, pero además porque son estudios aplicados en escuelas públicas y de nivel primaria, que dan cuenta que la estrategia seleccionada es una herramienta útil para la mejora del desempeño docente.

4.7 Referentes Teóricos

Para poder realizar la investigación, fue imprescindible acudir a los diferentes referentes teóricos, con la finalidad de informarme y documentarme sobre las aportaciones significativas relacionadas a mi tema de investigación, y con ello mejorar mis conocimientos, mi práctica y mis competencias sobre la resolución de problemas matemáticos, así como del acompañamiento pedagógico.

A continuación, se hace mención de las contribuciones teóricas que han llamado mi atención y guardan relación con el tema de estudio, las cuales guían mi actuar frente a la problemática y las acciones a desarrollar hacia con el docente y sus alumnos.

4.7.1 La Comprensión como Habilidad del Pensamiento

Como primera idea, inicio recuperando lo que menciona Rojas (2010) sobre que “En la solución de problemas se combinan dos procesos complejos: uno es la comprensión, la cual genera un espacio del problema y otro la solución que explora el espacio del problema para, de esta forma, intentar resolverlo” (p.119). La resolución de los problemas implica como primer momento la comprensión del

enunciado problemático para que los alumnos puedan considerar y guiar su actuar frente a él.

Siguiendo esta idea, una vez que los alumnos han comprendido la problemática podrán actuar sobre ella y de esta manera encontrar las soluciones adecuadas, pero esto implica mirar más profundo, de este modo Hernández & Zagal (2019) exponen:

La comprensión va más allá. Ésta, incumbe a la capacidad de hacer con un tópico una variedad de cosas que estimulan el pensamiento, tales como explicar, demostrar, dar ejemplos, generalizar, establecer analogías pertinentes y volver a presentar el tópico de una manera nueva (p. 2).

Visión que comparto y retomo para la construcción de esta investigación, pues parto de la comprensión como habilidad cognitiva.

Fortaleciendo estas ideas Stone (1999) conceptualiza que “comprender es la habilidad de pensar y actuar con flexibilidad a partir de lo que uno sabe” (p. 4), es decir, comprender implica entender para decidir entre una serie de posibilidades. Por su parte el Ministerio de Educación de Chile complementa la idea presentada por Stone sobre el concepto de comprensión, exponiendo que “se entiende por comprensión al acto de construir significado a partir de un texto oral o escrito... en él, el oyente debe relacionar lo escuchado con sus experiencias previas, para interpretar, inferir y comprender.” (p.1), en otras palabras, comprender un problema matemático implica un ejercicio cognitivo de relación de ideas con vivencias y la construcción de lo que significa la situación del problema planteado.

En conclusión, para este estudio se entenderá la comprensión como un proceso cognitivo y social donde los alumnos construyen significados, a partir de la relación de sus experiencias previas y de un texto oral o escrito, lo que les permitirá pensar y actuar ante una situación problemática planteada.

4.7.2 La Resolución de Problemas

Para comenzar, el enfoque didáctico de la asignatura de matemáticas, incluido en el Plan de Estudios 2011, menciona que la metodología de trabajo debe realizarse

mediante situaciones problematizadoras donde los alumnos reflexionen, propongan y encuentren soluciones en el trabajo con los problemas matemáticos.

Apoyando la idea anterior Godino (2004, p.66) señala que “la actividad de resolver problemas es esencial si queremos conseguir un aprendizaje significativo de las matemáticas” (p. 66). Además de ello comenta que, para una instrucción significativa de la asignatura, es necesario la interacción social, la cooperación, el discurso, y la comunicación, además de la interacción del sujeto con las situaciones-problemas.

El investigador francés Brousseau propuso una serie de fases concretas y claras que permiten diseñar situaciones didácticas que ayudarían a el logro de los aprendizajes en los alumnos atendiendo el enfoque problematizador, pues él sostenía que su planteamiento “se apoya en la tesis de que la persona que aprende necesita construir por sí mismo sus conocimientos mediante un proceso adaptativo similar al que realizaron los productores originales de los conocimientos que se quiere enseñar” (Cantoral, Farfán, & Cordero, 2005, p. 44). Es decir, a través del trabajo con estas situaciones, se busca que el alumnado construya su propio conocimiento a partir de la solución a las diversas problemáticas que enfrenta entre los diferentes tipos de situaciones.

Los cuatro momentos o fases son:

- Acción, en donde el alumno explora y trata de resolver problemas.
- Formulación, cuando el alumno pone por escrito sus soluciones y las comunica.
- Validación, donde “debe probar que sus soluciones son correctas” (Chamorro, 2005, pp. 43).
- Institucionalización, donde “se pone en común lo aprendido, se fijan y comparten las definiciones y las maneras de expresar las propiedades matemáticas estudiadas” (Godino, 2004, p. 71).

La propuesta de este autor plantea una comprensión del problema siguiendo 4 fases que inician con una acción individual de exploración y acercamiento al

problema la cual se plasma en escrito, luego pasa por un trabajo colectivo donde se comparte con otros la solución encontrada y finalmente se contrasta, valida o confirma con una solución que emerge de la disciplina misma, es decir, es una propuesta que focaliza en los procesos cognitivos del sujeto pero que recupera la socialización con los pares y la confrontación con una respuesta “formal”, lo que desde mi opinión agrega valor a la construcción de la solución.

Para esta investigación se utilizará las situaciones didácticas propuestas por Brousseau, ya que además de lo que se acaba de señalar, dentro de sus características encuentro muchos elementos que comparte con el enfoque de la asignatura de matemáticas, como es el trabajo autónomo, el trabajo cooperativo, el empleo de situaciones problemáticas, el permitir que los alumnos utilicen diversas estrategias de resolución y además de ello tengan la oportunidad de formular argumentos que le permitan validar su actuar frente al de sus compañeros.

Es por ello que trabajar con la propuesta de las situaciones didácticas permitirá el desarrollo de competencias y conocimientos del docente sobre todo en lo referente a la asignatura y el nivel donde trabaja, desde una estrategia con fases claras y organizadas.

Además de ello, trabajar de esta manera permitirá a los alumnos analizar e interactuar con las situaciones problemáticas, generando, en un primer momento, una estrategia de solución que más adelante puede ser modificada al confrontarla con la de sus compañeros y de este modo trabajar la comprensión como un proceso cognitivo y social donde los alumnos construyen y reconstruyen significados, de este modo se atenderá la problemática identificada y sus dos objetivos.

4.7.3 El Acompañamiento Pedagógico

El acompañamiento pedagógico se establece como “un proceso integrador y humanizador de la formación docente, haciendo de esta una oportunidad para la recuperación, conformación y fortalecimiento interno como soporte para la profesionalización para y desde la vida” (Martínez & González, 2010, pp. 532), lo que quiere decir que debe llevar un seguimiento cercano del docente desde sus

características personales y profesionales, detectando sus fortalezas y áreas de oportunidad, para así proponer las acciones necesarias que permitan la mejora de su práctica profesional.

Cardemil, Maureira y Zuleta (2010) establecen que el acompañamiento pedagógico puede dividirse en diferentes modalidades, siendo estas:

1. Taller para la revisión de conocimientos y estrategias didácticas de la enseñanza: la cual consta de un taller donde se revisan las orientaciones, las estrategias y cualquier material para el mejoramiento de la práctica, con la finalidad de orientar la planificación de la clase.
2. Preparación de la planificación de aula: en donde se realiza una revisión del plan de clase y se verifica la coherencia y concordancia entre sus elementos.
3. Preparación de la clase: de manera conjunta, acompañante y acompañado, organizan las actividades a implementar en el aula, tomando en cuenta los recursos a utilizar y los aprendizajes a desarrollar.
4. Acompañamiento en el aula: donde el acompañante tome el papel de observador participante o no participante dentro del aula, posterior a la clase se conversa sobre lo observado y se realiza un análisis de las fortalezas y debilidades.
5. Modelamiento: el profesor acompañante realiza una clase centrada en un conjunto de contenidos y estrategias didácticas donde el docente acompañado requiere aprendizajes para facilitar el conocimiento. (pp. 1-2)

Por su parte la Coordinación Nacional del Servicio Profesional Docente (CNSPD, 2018) establece que “el acompañamiento implica utilizar y potenciar los recursos a su alcance para favorecer el aprendizaje, superar los retos y atender las necesidades, usando la creatividad y talentos del grupo, lo cual le demandará ser abierto y flexible” (p. 33), idea que recupero ya que en el transcurso de la construcción de este portafolio nos encontramos en un proceso de educación a

distancia generada por la pandemia de covid-19, lo que significó una reconstrucción de las formas de enseñanza-aprendizaje y del uso de nuevos recursos tecnológicos y de comunicación.

Cardemil, Maureira, & Zuleta (2010) establecen que la finalidad de acompañamiento pedagógico es:

“Lograr un mejoramiento escolar significativo requiere de manera indispensable elevar la calidad de las prácticas docentes, para lo cual resulta ineludible acompañar los procesos de aula, acompañamiento que implica observar, luego reflexionar en torno a lo observado y tomar decisiones y acuerdos de mejoramiento” (p. 1).

De esta misma manera Martínez & González (2010) expresan “De aquí que el acompañamiento lo comprendamos como un trayecto complejo hacia las profundidades de las propias necesidades, potencialidades y capacidades profesionales, confrontadas por la colectividad de miradas internas y externas que acceden a nuestras prácticas para conocerlas” (p. 533).

Se establece como estrategia de atención el acompañamiento pedagógico que a diferencia de otros tipos de conceptos próximos como la tutoría, supervisión o monitoreo este actuar funge como un proceso humanizador para la profesionalización del docente acompañado, en este sentido no basta con exigir que se realicen ciertas acciones, sino que es necesario conocer al docente y utilizar todas las herramientas que se encuentran al alcance para desarrollar sus competencias profesionales.

El acompañamiento implica un proceso de mejora en el cual el acompañante, como agente externo, observa el desempeño de la labor educativa y ayuda al docente acompañando a reflexionar, tomar decisiones y acuerdos de mejora. De manera general se puede decir que el acompañamiento pedagógico, es un medio por el cual los docentes reflexionan sobre sus necesidades con la finalidad de potencializar sus capacidades profesionales y llevarlas a la práctica.

V. Mi Ser Docente

Mi filosofía docente son todas aquellas concepciones que he construido y reconstruido a través de la experiencia extraída a lo largo de mi formación profesional y de los años de servicio con que cuento actualmente, las cuales me han obligado a reformular constantemente la práctica. La filosofía formulada no se mantiene estable ni amovible, al contrario, está en constante transformación, ya que mis conocimientos, experiencias y vivencias, se han modificado a través de los diálogos surgidos con compañeros y amigos de profesión, que transforman constantemente mi pensar, mi sentir, mi entender y mi actuar sobre y en la educación.

Y es a través de estos diálogos y del intercambio de opiniones donde se ha visto más influenciada mi filosofía y sus cambios, pues gracias a ello he logrado abrir mi panorama, conocer y entender otras realidades o puntos de vista que por mi cuenta eran difíciles de alcanzar. En este apartado encontrarán el conjunto de ideas personales en los cuales baso mi filosofía profesional, en ella encontrarán mis concepciones sobre la enseñanza, el aprendizaje, mi función como maestro de primaria y subdirector, así como los valores que guían mi enseñanza y la significación que doy a los niños de primaria y a la evaluación.

La enseñanza actúa como uno de los ejes centrales de mi actuar docente, pues gran parte de mi tiempo se destina a ella, desde diseñar los ambientes, las estrategias e intervenciones que permitan que esta se dé, además de ello la aplicación y la adecuación, en muchas ocasiones sobre la marcha, y finalmente la evaluación en cuanto a los resultados obtenidos.

Mi conceptualización de la enseñanza gira entorno a crear situaciones que generen experiencias en los alumnos, que les ayuden a desarrollar conocimientos, habilidades, capacidades, aptitudes y actitudes, con la finalidad de formar ciudadanos pensantes, críticos, sociales y que actúan frente a las dificultades que se presenten.

Esta perspectiva me lleva a entender la enseñanza como un proceso complejo y multifactorial, que exige de mi parte una mayor preparación que me permita conocer a mis alumnos, conocer los contenidos curriculares, los métodos y estrategias acordes para que mis alumnos puedan lograr los aprendizajes y los puedan utilizar en su vida diaria.

El proceso de enseñanza, aunque es considerada una tarea exclusiva del docente, no puede ser realizada únicamente por él, necesita el apoyo de los padres y madres de familia o cualquier familiar encargado de su educación, así como la disposición de los alumnos para experimentar o probar nuevas cosas y debe ser apoyado por la sociedad en general, pues no puede y no debe educarse con una finalidad si la sociedad genera expectativas contrarias.

De modo que el aprendizaje es la finalidad de la enseñanza, el trabajo que como docente realizo va enfocado hacia este objetivo, lograr que los alumnos desarrollen sus capacidades físicas, cognitivas y sociales, con el propósito de incrementar en mis estudiantes aquellos conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan enfrentarse a diferentes situaciones de la vida y las puedan resolver utilizando los medios necesarios.

Este aprendizaje implica que los estudiantes formulen sus propios conceptos, al mismo tiempo que adaptan a su léxico las nuevas terminologías, esto se logra a partir de los conocimientos y experiencias previas con las que cuentan los educandos y confrontarlas con la nueva información a la que tendrán acceso a lo largo de la educación primaria, para lo cual la guía del docente resulta favorecedora.

Me resulta imprescindible rescatar que los alumnos pueden aprender, y lo hacen, en diferentes lugares (¿Dónde?) y momentos (¿Cuándo?), a través de las vivencias de la vida cotidiana, como lo es la convivencia familiar, escuchar o ver un programa, comprar algún objeto o servicio, pagar el pasaje de un camión, etc. Todas estas experiencias necesitan ser retomadas por el docente para crear las actividades necesarias que permitan trasladar este aprendizaje informal en uno de carácter formal.

Siguiendo con la idea anterior, las personas con quién el estudiante genera estos conocimientos no se centran únicamente al docente, sino que se genera a partir de la interacción que mantiene con otras personas, como sus iguales, amigos y hermanos; o con algún adulto, padres, abuelos o tíos; sin embargo, la importancia del docente radicaría en sus conocimientos especializados que llevarían a los alumnos a formalizar los conocimientos.

Una vez recobrados los conocimientos y experiencias previas es importante acercar a los alumnos a nuevas prácticas, relacionándolas a las anteriores, creando o generando ambientes de experimentación, donde los alumnos puedan interactuar con los nuevos contenidos y así, analizarlos y utilizarlos con diferentes fines. Lo importante de esta experimentación es que los alumnos puedan comprender los contenidos y a partir de ello formular sus propios conceptos, esto le ayudará, posteriormente, a aplicar lo aprendido en diversos contextos donde deba desarrollarse, uno de los fines de la educación desde mi punto de vista.

Al mismo tiempo es necesario que los alumnos identifiquen los momentos, tiempos y lugares en donde puedan aplicar los distintos conocimientos y herramientas, para ello es necesario que los alumnos distinguir las habilidades, cualidades y capacidades que se vayan desarrollando durante su proceso formativo, con la finalidad de que los puedan utilizar a su favor y de la sociedad en general.

A través de mi experiencia he llegado a observar que el elemento principal para que se dé el aprendizaje eficaz es el establecimiento de un ambiente armónico, donde los alumnos puedan desenvolver y actuar libremente, teniendo en cuenta la otredad de los que los rodean.

Para ello, es necesario que como docentes reconozcamos y valoremos como una persona diversa, con gustos, intereses, anhelos y miedos; e identificar que nuestro actuar, así como la percepción que tengamos de él puede favorecer o limitar su desarrollo académico y personal. Debemos actuar como seres únicos que necesitan nuestra guía y en muchos casos nuestros cuidados, por esta razón debemos visualizarlos como personas y no un simple número o estadística.

Además de ello es necesario identificar los canales de percepción y estilos de aprendizaje que permitan diseñar actividades acordes para lograr un aprendizaje significativo, motivador y que atienda la diversidad del grupo.

Otra de las formas en que se puede aprender de manera eficaz es por medio del trabajo colaborativo, pues es en el dónde los alumnos aprenden a organizar, formular, contrastar y validar sus ideas con las de los demás, lo que les permite conocer otros puntos de vista y ampliar su panorama acerca de un tema específico. Pero para poder llevar actividades colaborativas de manera acertada y funcional, los alumnos deben desarrollar los valores de respeto, tolerancia, humildad y honestidad, lo que permite que las interacciones se den de manera armónica para conducirse en pro de sus necesidades y de los demás.

Respecto a mi función como maestro, considero que el ser docente de educación primaria implica cumplir con un sinfín de funciones, pues al trabajar con alumnos tan diversos no existe una fórmula única de enseñanza-aprendizaje, y es por ello que es necesario recabar la información suficiente para conocer a mis alumnos identificar sus gustos, intereses, motivaciones, ritmos y estilos de aprendizaje y todo aquel elemento que me permita llevar a cabo una práctica acorde a mi grupo.

Mi función como docente es primordial para llevar a cabo los procesos de enseñanza y aprendizaje, pues debo de tomar en cuenta la individualidad de mis alumnos y conjuntarlos con aquellos rasgos que comparten como lo son los elementos culturales, históricos y sociales del contexto y así poder atender contenidos curriculares desde lo compartido en la comunidad hacia la individualidad.

Otra de mis funciones es generar y mantener expectativas positivas de y en mis alumnos, para ello es necesario buscar, diseñar e implementar aquellos ambientes que permitan una sana interacción entre los alumnos con sus pares y con el docente titular, generando un espacio de intercambio, donde el error sea visto como oportunidad de mejora y no como una limitante.

Acompañar a mis estudiantes en el proceso de maduración de los sentimientos y las emociones, donde las diversas adversidades vividas en el aula y en la escuela sean una oportunidad para conocerse, conocer a los otros e identificar la diversidad que nos rodea y podamos comprendernos unos a otros.

Además, promover la autonomía y la colaboración como elementos que reduzcan la necesidad de un adulto que guíe su actuar, y permita el tomar decisiones de manera autónoma sobre diferentes ámbitos, pero al mismo tiempo reconociendo que, de ser necesario, se cuenta con otras personas que pueden proporcionar la ayuda necesaria.

En ocasiones, la multifuncionalidad del docente abarca funciones administrativas, como es mi caso. Desempeñar funciones como subdirector de una institución educativa me ha generado un cambio radical en mis responsabilidades y en el trato generado en las interacciones con los alumnos, padres de familia, docentes y autoridades educativas. Cuando me desempeñaba únicamente como docente frente a grupo mis actividades se limitaban, en cierto sentido, únicamente a lo que yo realizaba con mis alumnos, pero al obtener este nuevo puesto tuve que enfrentarme a numerosas situaciones.

Como parte del equipo directivo, en mi atribución como subdirector debo dirigir los procesos de mejora continua del plantel, es decir, debo retomar las situaciones y problemáticas expresadas en los Consejos Técnicos Escolares y las acciones propuestas dentro del Programa Escolar de Mejora Continua, para así programar y supervisar las actividades que el colectivo docente implementa dentro de su aula o desde sus atribuciones.

En muchas ocasiones mi actuar como subdirector implica fungir como mediador entre los docentes y la dirección escolar, ya que tengo una mayor presencia dentro de los grupos y convivo con mayor cercanía a la realidad del plantel educativo permitiendo un mayor contraste entre la veracidad o facilidad con la que se puedan y deban implementar ciertas actividades solicitadas desde las autoridades educativas como la supervisión escolar.

Además del trabajo que se realiza con los docentes, el subdirector debe generar un ambiente escolar conducente al aprendizaje, es decir, coadyuva desde lo general para que toda la comunidad escolar, alumnos, docentes, padres de familia, se conduzcan de manera armonioso y respetuosa para que todos logren aprender. Parte de esta ayuda consiste en organizar, apoyar y motivar a los docentes para que realicen su labor de la manera más agradable posible, para ello me es necesario crear ambientes de confianza donde puedan expresarse personal y profesionalmente de las diferentes situaciones vividas.

En este sentido el trabajo colaborativo entre docentes resulta favorecedor para compartir experiencias y conocimientos, para así apoyar a la totalidad de los docentes, en especial a aquellos compañeros de nuevo ingreso en el servicio profesional docente, por ello estrategias como el acompañamiento pedagógico permiten que la formación profesional continúe, atendiendo a las problemáticas que surjan en el aula.

El subdirector debe desarrollar las demás tareas que sean necesarias para que se logren los aprendizajes esperados, siendo algunas de ellas atención de algún grupo escolar por falta de personal, la participación como juez en algún concurso interno o participar como un profesional a entrevistar.

Por otro lado, sostengo que los procesos de enseñanza implementados, conllevan, tras de sí, una serie de valores éticos y morales, entre los valores que guían y sustentan mi participación e intervención están la autonomía, colaboración, tolerancia, comunicación, respeto, humildad, honestidad y esfuerzo, las cuales trato de promover entre los alumnos, docente, padres y madres de familia.

En el caso de los estudiantes se favorece su autonomía al brindar la oportunidad de utilizar sus capacidades e intereses al llevar a cabo diversas actividades a través de la planificación de las mismas, realizando un planteamiento general de los pasos a llevar a cabo, previniendo los recursos a utilizar y buscando soluciones a las posibles dificultades que enfrenten.

Al mismo tiempo se trabaja y se promueve la colaboración entre los estudiantes y el docente, entendiendo esta como una forma en que los alumnos pueden complementar sus conocimientos y habilidades con las de sus compañeros, de esta forma coadyuvar a que todo logren los propósitos y aprendizajes deseados.

En este sentido la tolerancia y la comunicación surgen como necesidades imprescindibles para la colaboración, pues es necesario que los alumnos y docentes expresen sus ideas, concepciones y pensamientos sobre diferentes temas y que esta expresión sea valorada y respetada por los integrantes del equipo, con la finalidad de enriquecer a todos sus integrantes con las diferentes perspectivas.

Sujeto a lo anterior el respeto a los compañeros y a su diversidad, en cuanto a las formas de pensar y actuar, al igual que el docente, se promueve desde el comienzo del ciclo con la finalidad de establecer ambientes armónicos y de confianza que permitan la libre expresión entre los estudiantes.

La humildad, honestidad y el esfuerzo resultan realmente importantes, ya que al promover que los alumnos identifiquen sus habilidades, cualidades y capacidades es un paso importante para el aprendizaje, por ello es necesario actuar honestamente al identificar sus logros y dificultades, a partir de ello esforzarse por lograr cada vez más.

En relación a quien es el alumno de primaria, creo es aquel niño o niña, que se encuentra en la etapa de escolaridad más amplia, ya que son seis años de instrucción primaria, y por lo tanto aquella donde una mayor cantidad de cambios serán visibles, son seres que transitan un proceso lleno de cambios físicos, intelectuales y socioafectivos, que ayudan a determinar su forma de ser y de actuar ante sí mismos y la sociedad.

Durante la parte inicial de este proceso los alumnos necesitan, en mayor medida, la guía del docente y de sus familias, conforme se transita a la última parte de la escolaridad primaria, los estudiantes exigirán una mayor libertad, pues tienen la intención de transformarse en una identidad autónoma e independiente, pero a lo

largo de toda la primaria necesitan del apoyo socioafectivo y la aceptación de su familia, amigos, compañeros y maestro.

De igual forma es un ser en la mejor edad para desarrollar los aprendizajes, actitudes y valores que la sociedad necesita, fortaleciendo sus emociones, aceptándose a sí mismos conociendo sus fortalezas y debilidades que le servirán para actuar dentro de la misma y con ello conducirse en pro de sus necesidades y de los demás.

Considero la evaluación como uno de los elementos más importantes del actuar docente, pero también es uno de los cuales se requiere mayor número de exigencias por parte del docente, pues de ella surge una doble finalidad como vía para reconocer el nivel de aprendizaje y de la aplicación del mismo por parte de los alumnos, pero al mismo tiempo, como medio que permite al docente visualizar aquellas áreas que necesita fortalecer y atender de diversas maneras.

Dentro de mi labor docente debo utilizar la evaluación como una herramienta que favorece la toma de decisiones en pro de la mejora de mi actuar y de la enseñanza brindada a los estudiantes, los resultados que surgen de ella deben fungir como una oportunidad de mejorar diversos aspectos de la práctica educativa, al abrir la oportunidad a una mejor intervención.

Además de ello el alumno debe participar en su evaluación, debe ser participe en la reflexión e identificar las fortalezas y aprendizajes logrados, además de las debilidades encontradas y que son necesarias subsanar. Es por ello que la evaluación es constante a lo largo de los diferentes contenidos curriculares y los momentos de la aplicación, partiendo desde el uso de la observación hasta la aplicación de listas de cotejo, rubricas y cuestionamientos que ayuden a comprender el proceso mental realizado por el alumnado.

Dentro de las evaluaciones es necesario observar y determinar el uso que el estudiante le da a los aprendizajes que tiene en ese momento y como enfrenta la situación para así poder retroalimentar a los alumnos acerca del proceso utilizado, mediante comentarios y/o sugerencias dadas de manera oral y escrita.

En cuanto a la evaluación hacia los docentes considero que debe realizarse de manera profunda hacia su actuar, su trato con los alumnos, el uso de los recursos didácticos y la atención a la diversidad, para que con ello se promueva la formación continua y la actualización.

Finalmente, al hablar de la diversidad en el aula implica reconocer de forma consciente que los estudiantes son diferentes entre sí y que cada uno de ellos tiene características, gustos, intereses, formas de pensar específicas que los hacen ser seres únicos. Todas estas características particulares brindan la oportunidad de poder interactuar con diferentes perspectivas, conocimientos y vivencias que enriquecen las clases dentro del aula.

Al trabajar con alumnos diversos me es necesario permitir que cada uno de ellos tome decisiones propias sobre la forma en la que atenderá el contenido educativo y personalice la producción realizada con base a una solicitud general, lo que permitirá que cada estudiante aplique la o las estrategias que sean convenientes para ellos en determinado momento y con determinada información.

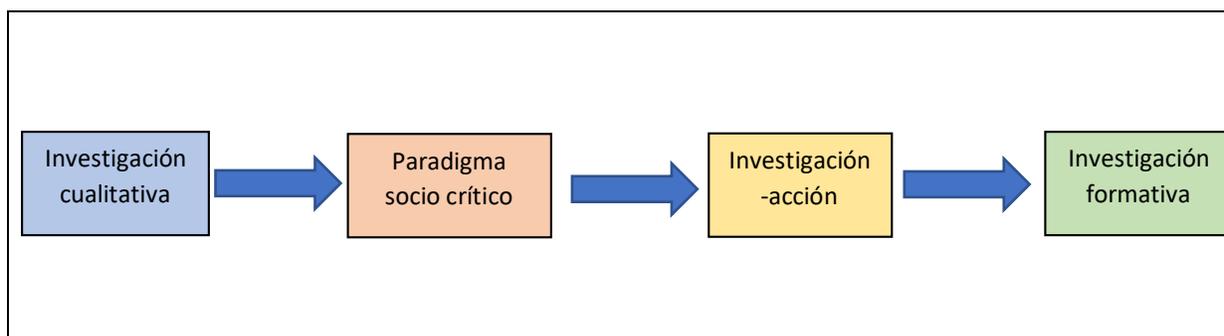
En estas solicitudes generales, comúnmente menciono lo que se quiere lograr, pero sin establecer un camino fijo, en el caso de la educación a distancia utilizar esta forma de indicar lo que se busca, pero permitiendo el uso de cualquier estrategia, herramienta o material.

VI. Ruta Metodológica

La investigación es un proceso de trabajo sistemático creativo, cuya finalidad está enfocada al aumento del acervo de conocimientos. En el caso de los docentes llevar a cabo una investigación implica comenzar un proyecto profesionalizante pasando por un proceso metodológico. Hoy más que nunca podemos percatarnos de los grandes cambios que vive la sociedad y con ella los procesos educativos, es por ello que nuestra misma practica educativa nos invita a investigar estos procesos escolares desde una mirada objetiva y en confrontación con nosotros mismos y con la mirada de otros profesionales de la educación. Es por ello que en este apartado doy cuenta de del proceso que seguí para la construcción de este documento, a través de una investigación-acción, ubicada en el paradigma socio crítico.

Figura 1

Esquema sobre tipo de investigación.



Nota: Diagrama. Creación propia.

6.1 Tipo de Investigación que Sustenta este Trabajo.

Mediante la investigación, el hombre, como ser curioso, ha sido capaz de conocer, explicar e interpretar la realidad en la que vive y en muchas ocasiones, transformarla. Esta indagación puede realizarse desde las diferentes disciplinas científicas, entre ellas aquella dedicada a la sociedad (ciencias sociales) y aún más específico, al ámbito educativo.

La investigación ha sido usada en el ámbito educativo con la finalidad de encontrar soluciones a los problemas que aquejan la actividad social, proporcionando

a los profesionales de la educación una perspectiva de análisis crítico en cuanto al estudio de la situación, a la información recolectada y empleada, a los conocimientos utilizados para transformar dicho escenario y la justificación de su actuar frente a la problemática.

En el ámbito educativo, la investigación surge como un elemento fundamental del actuar docente. Dentro de los grupos escolares, los profesores y profesoras nos enfrentamos a un sinnúmero de problemas, ya sean educativos, actitudinales o de la misma intervención didáctica. Llevar a cabo un proceso de indagación sobre estos problemas ayudará a su análisis, profundizando en cada una de sus causas; a partir de ello relacionarlo y compararlo con experiencias y/o teorías compartidas por diversos autores, encontrando similitudes y diferencias que le permitirán diseñar un plan de acción para abordar la problemática.

En este sentido, la presente investigación se planteó con la finalidad de lograr la atención de la problemática identificada, permitiendo el actuar sobre ella mediante las diversas intervenciones pedagógicas diseñadas a lo largo del ciclo escolar, partiendo de estas características puedo identificar esta investigación dentro de la llamada investigación aplicada, pues como comenta Lozada (2014) "La investigación aplicada tiene por objetivo la generación de conocimiento con aplicación directa y a mediano plazo en la sociedad" (p. 35).

Para realizar una investigación se pueden tomar diferentes alternativas metodológicas o como lo menciona Monje (2011) "diferentes paradigmas" (p. 10). Tradicionalmente se reconoce dos, el paradigma cualitativo y el cuantitativo, cada uno con una fundamentación epistemológica que lo define, así como su propia metodología, técnicas e instrumentos que son acordes con la naturaleza de estudio, con la finalidad de explicar, comprender y transformar la realidad.

Hernández Sampieri, Fernández Collado & Baptista Lucio (2010) caracterizan estos enfoques de la siguiente manera:

El **enfoque cuantitativo** es secuencial y comprobatorio, es decir, cada etapa precede a la siguiente, por lo cual no podemos omitir pasos, el orden es

estrictamente riguroso. Surge de una idea que posteriormente será el planteamiento del problema y a partir de él se realiza una recolección de datos para probar la hipótesis planteada, esto con base en una medición numérica y el análisis estadístico (p. 4).

El **enfoque cualitativo** utiliza la recolección de datos sin medición numérica. La actividad indagatoria gira en torno a un vaivén entre los hechos y las interpretaciones, su proceso no es secuencial pues tiene una mayor flexibilidad, lo que hace que sea aún más compleja (p. 7).

Tras el análisis de las características que identifican a cada paradigma, resultó favorecedor la elección de la metodología cualitativa para la realización de la presente investigación. Quizá la característica más importante de este tipo de indagación, sea aquella referida a que se examina, como primer momento, el mundo social y después se establece la teoría (Hernández, et al 2010, p. 9), para el caso de esta investigación esta característica me permitió observar y analizar detenidamente lo ocurrido en los alumnos al enfrentarse a los problemas matemáticos, profundizando y encontrando que la situación se encontraba en una habilidad más específica como era la comprensión de los enunciados.

Dentro de la investigación cualitativa encontramos la **investigación acción**. Elliot (2004) la describe como la “reflexión relacionada con el diagnóstico” (p. 4) haciendo relación directa con los problemas prácticos que experimentamos los docentes, categorizando las acciones humanas y situaciones sociales como: inaceptables en algunos aspectos (problemáticas); susceptibles de cambio (contingentes); o que requieren una respuesta práctica (prescriptivas) (p. 5). A diferencia de otro tipo de investigaciones cualitativas, la investigación-acción propone intervenir en una realidad social para transformarla, a través de una propuesta de mejora que surge de la identificación de una problemática, como sería el caso de las diversas problemáticas que surgen en el ámbito escolar.

En muchas ocasiones, como docentes, buscamos dentro de los textos educativos respuestas concretas a nuestras situaciones, pero, como expresan las características de las investigación- acción, es importante retomar las experiencias y

contrastarlas con las diferentes teorías que expresan los autores sobre el tema o problema, encontrando aquella con la que identifiquemos nuestra problemática, adoptándola con la finalidad de encontrar la respuesta más adecuada.

Dentro de los diferentes tipos de investigación-acción, se encuentra aquella que trata de atender o resolver problemas pedagógicos o didácticos, a ella se le conoce como **investigación formativa**. Restrepo (2007) la define como “un tema-problema [...] que nos sitúa en el campo de las estrategias de enseñanza y evoca concretamente la de la docencia investigativa” (p. 197). Entre sus características podemos encontrar:

- No se orienta a la generación de un conocimiento objetivamente nuevo, sino a la apropiación comprensiva (o significativa) de conocimientos ya elaborados.
- Tiene una intención curricular, en el sentido de ser camino para el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje, vinculados con objetos de conocimiento predeterminados.
- Es una investigación dirigida y orientada por un profesor, como parte de su función docente.
- Los agentes investigadores no son profesionales de la investigación, sino sujetos en formación (Parra, s.f. 73 – 74).

A partir de las características mostradas puedo señalar que este tipo de investigación es la que más se apega a los procesos educativos, pues como se menciona busca profundizar en los conocimientos ya elaborados, pero de una manera comprensiva, es decir, no busca desarrollar nuevas estrategias, sino que comprendamos las ya establecidas y que encontremos la manera adecuada de poder aplicarla con nuestros alumnos. Para el caso de mi investigación, esta característica se adaptó a mi intencionalidad de acompañamiento pedagógico dirigido al docente, pues por la falta de conocimientos sobre la materia, fue necesario profundizar en los ya establecidos desde el Plan y Programa de Estudios hasta aquellas metodologías que permitieran un mejor aprendizaje en los alumnos, como lo son las situaciones didácticas propuestas por Guy Brousseau.

La aplicación de este tipo investigación trajo consigo un doble beneficio, pues se centra en los procesos de enseñanza aprendizaje, es decir, los docentes (acompañante y acompañado) analizamos y comprendemos la información relacionada a la problemática y a las características de la asignatura, lo que nos ayuda a profesionalizarnos, de manera en que las habilidades y conocimientos trajeron consigo una mejor forma de intervención en el aula y los alumnos se beneficiaron de la aplicación consciente de las teorías.

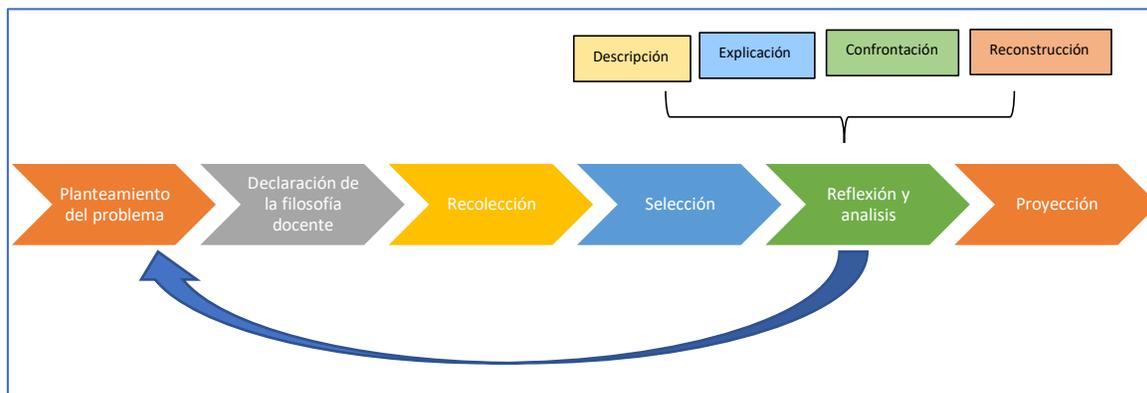
6.2 Fases de Construcción del Portafolio Temático

El portafolio temático se define como un documento académico cuya producción se realiza a través de un proceso de investigación-acción formativa, en donde se materializa la profesionalización de docentes (BECENE, 2019), es “una opción para que los estudiantes realicen investigaciones sistemáticas sobre su propia práctica y mejoren el aprendizaje de sus alumnos” (Ramírez, 2014 p. 36), su proceso de construcción es cíclico y se compone de ciertas fases, como lo muestra la figura 2, que permiten a los estudiantes desempeñarse de mejor manera como docente.

Funge como un documento académico cuya creación se realiza a partir de un proceso de investigación-formativa, mediante él los docentes buscan producir, profundizar y comprender aprendizajes de orden pedagógico relacionado a sus vivencias dentro del aula. Durante el proceso de creación, me permitió profesionalizar mi practica educativa, ya que durante las diferentes etapas me enfrentaba a la construcción, reflexión y deconstrucción de mis creencias y mis formas de actuar.

Figura 2

Fases de construcción del portafolio temático.



Nota: Diagrama. Creación propia

Este proceso fue desarrollado de manera sistemática, en donde se llevó a cabo cada uno de las fases para su construcción, siendo estas:

- a) **Planteamiento del problema**, en este proceso “el sujeto vivencia una serie de emociones como lo es la duda, la perplejidad, la insatisfacción llevándolo a cuestionarse acerca de lo que hace y lo que debería hacer” (Ramírez, 2014 p. 40). Determinar mi problemática de estudio, no fue una tarea fácil, pues además de identificar la debilidad de los alumnos al resolver problemas matemáticos, me fue necesario visualizar el trabajo del docente y acompañarlo en la reflexión sobre el actuar que desarrollaba dentro del grupo y el que se esperaba, desde los enfoques de la asignatura de matemáticas y la metodología propuesta en los Planes y Programas de Estudio, lo que reflejaba, al comienzo de esta investigación, actitud negativa por el docente, lo que ocasionaba que constantemente me cuestionara acerca de forma en que mi actuar podría ayudar al docente y a los alumnos, realizando un vaivén entre estrategias como la tutoría, el monitoreo, la supervisión y finalmente el acompañamiento pedagógico.
- b) **Declaración de la filosofía docente**, la elaboración de este apartado me permitió darme cuenta de los valores y creencias que estaban inmersos en

mi actuar como docente y como acompañante, me permitió entender y hacer explícito que las experiencias vividas a lo largo de mi vida fueron moldeando mi visión de la profesión, pues como lo define Ramírez (2014) en este escrito se integra de “su biografía personal y escolar, su proceso de formación, su experiencia profesional” lo que permite una reflexión sobre su identidad.

- c) Recolección:** se define como “una actividad cotidiana con el fin de obtener información suficiente sobre la realidad educativa en la que se busca incidir” (BECENE, 2019), buscando aquellos aspectos o elementos de las intervenciones, que resulten exitosos o no, pero cuya finalidad nos ayuda a reflexionar sobre la práctica (Ramírez, 2014). Desde el comienzo de la investigación, la recolección de los artefactos fue de gran ayuda, pues estos me ayudaban a visualizar mis aciertos, los avances obtenidos, pero sobre todo, me permitieron ver e identificar aquellos aspectos que no habían sido exitosos y aunque esto implicó un poco de desánimo, me ayudaron a reflexionar, a modificar y reorientar mi actuar.
- d) Selección:** una vez recolectados los artefactos, realicé una valoración de cada uno de ellos, con la finalidad de identificar aquellos que dieran cuenta de mi proceso de profesionalización y mis logros en torno al tema de investigación. Esto se realizó siguiendo lo propuesto en el documento de las Orientaciones académicas para la elaboración del portafolio temático (2019), donde se expresa “se eligen aquellos que se consideren más significativos como evidencias de crecimiento personal y profesional que representen la comprensión de la práctica donde tiene lugar la situación educativa”.
- e) Reflexión y análisis:** este apartado fue aquel que exigió un mayor esfuerzo, honestidad y responsabilidad de mi parte, pues dentro de él la reflexión de lo realizado dio la pauta para transformar la práctica, se establece que “la reflexión consciente sobre las propias experiencias pedagógicas es un vehículo necesario para alcanzar la mejora de la práctica y avanzar en el desarrollo profesional” (BECENE, 2019).

6.2.1 Descripción de la Identificación de la Problemática. Una Mirada desde un Docente-Investigador en Formación.

Los docentes día a día enfrentamos un sinnúmero de situaciones dentro de nuestra aula, ya sea virtual o presencial, entre ellas podemos encontrar aquellas de carácter anómalo que produce un desequilibrio dentro de nuestra labor y que necesariamente debe resolverse (Cerdea, 2007, p. 96).

Establecer la problemática de investigación dentro del portafolio fue el primer paso y un proceso complejo que requirió de un trabajo colaborativo del docente y mi persona, especialmente porque se llevó a cabo durante la educación a distancia generada por los protocolos de distanciamiento social a causa de la enfermedad de Covid-19.

Al principio nos fue difícil identificar la problemática, sobre todo porque se carecía de los conocimientos necesarios para utilizar las herramientas que nos permitieran poder llevar a cabo las actividades a distancia, para ello fue imprescindible establecer un medio de comunicación con los padres de familia y alumnos. Se estableció que la aplicación de mensajería instantánea de WhatsApp sería el medio ideal para el envío de actividades y tareas. Cuando se estableció esta forma de comunicación con las familias se comenzó con la recolección de evidencias y su análisis en una fase diagnóstica.

Para la identificación y delimitación de la problemática, fue necesario recuperar información y datos de algunos momentos que consideré clave al inicio del ciclo escolar como fue la semana del curso remedial, el examen diagnóstico y los registros de observación de las primeras semanas de clases, todo desde la perspectiva del docente titular. Se analizaron en conjunto las diversas producciones, así como el examen diagnóstico y pudimos identificar que la asignatura de matemáticas presentaba una dificultad, y al observar con mayor profundidad nos dimos cuenta de que se carecía de una comprensión para la resolución de los problemas matemáticos.

Posteriormente dirigí la mirada al docente y a su práctica para observar su actuar, especialmente en la asignatura de matemáticas y en la forma en que enfrentaba esta problemática, para ello utilicé mi función como parte del equipo directivo y encargado de los grados mayores (4°, 5° y 6°), lo que me permitió analizar las planeaciones que el docente diseñaba, además solicité el acceso al grupo de WhatsApp para observar las interacciones con los padres de familia y alumnos.

Aunado a ello realicé una entrevista con el docente titular para conocerlo con mayor profundidad, encontrando que es un docente novel, con apenas un año de servicio, y aunque lograba identificar la problemática, no pensaba realizar ninguna actividad para tratar de solucionarla, pues consideraba que la mejor opción era esperar el regreso a clases presenciales, lo que me alertó, pues las habilidades de resolución de problemas son consideradas, por el plan de estudios 2011, competencias para la vida, por lo que la problemática debería de atenderse.

De igual manera, me pude percatar que el docente identifica algunas áreas de oportunidad, considera que su experiencia no le ha brindado los conocimientos suficientes para conocer a fondo la asignatura y sus elementos, así como la dificultad que tiene en cuanto a los conocimientos de algunos de los contenidos matemáticos.

Por tal motivo entendí que, para poder ayudar a los alumnos a mejorar sus habilidades de comprensión para la resolución de los problemas matemáticos, era necesario dar acompañamiento pedagógico al docente, con la finalidad de generar un cambio en su actuar frente a la problemática y al mismo tiempo ayudarlo a mejorar su práctica educativa y, con ello, repercutir en el aprendizaje de los estudiantes.

Este fue el camino que recorrí inicialmente y con el cuál puede identificar el qué, el con quién y el dónde, de la investigación a realizar. La revisión de lecturas y libros, me ayudó a identificar el cómo, así que estaba listo para continuar.

6.2.2 La Filosofía Docente como Concepto Vivo en la Construcción del Portafolio Temático.

Ramírez (2014) señala que después de plantear el problema, hay que volver a mirar la filosofía docente declarada en momentos previos, pues expone que:

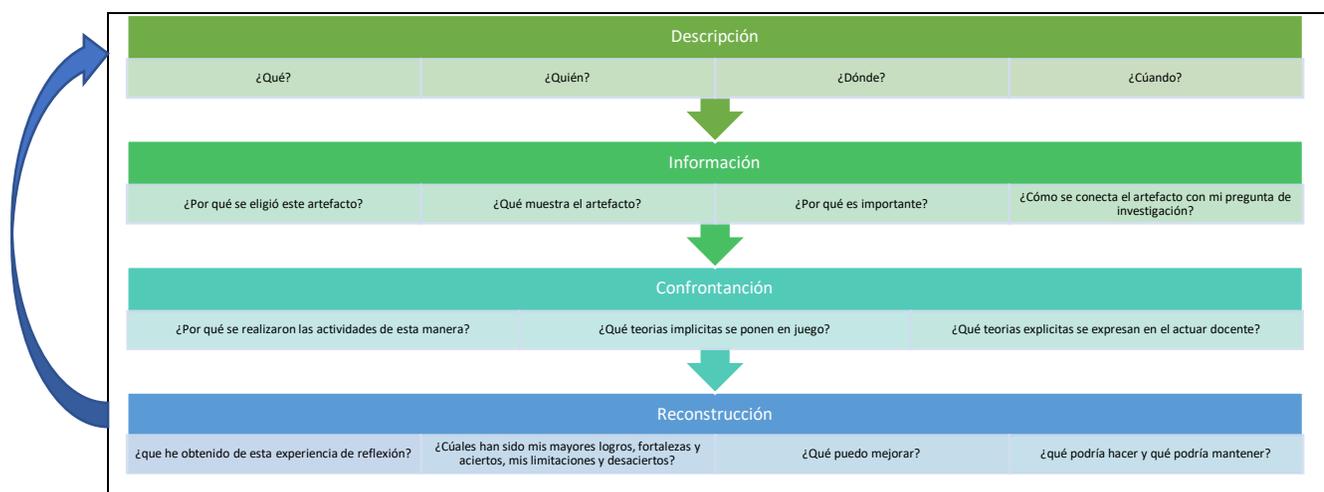
La declaración de la propia filosofía tiene múltiples beneficios en la formación de los docentes; por un lado, se toma consciencia de las propias acciones en el aula y se hacen explícitos los valores y concepciones que dan sentido a esa acción. Por otro lado, se desarrolla la coherencia [...] al tratar de poner en correspondencia lo que se piensa, se dice y se hace. (p.46).

En este sentido, mi filosofía docente jugó un papel crucial en mi actuar, en un primer momento fue necesario percatarme de aquellas teorías implícitas que guiaban mis ideas, posteriormente fue necesario comparar estas percepciones con lo llevado a cabo en las intervenciones encontrando que no todas mis percepciones sobre la educación, la enseñanza y el aprendizaje las llevaba a cabo en la práctica, mientras que algunas otras me fue necesario fortalecerlas o replantearlas.

Para la presente investigación logré identificarme como un docente que enseña para formar ciudadanos pensantes, críticos, sociales y que actúan frente a las dificultades que se presenten para ellos es necesaria la creación de experiencias, que desarrollé conocimientos, habilidades, capacidades, aptitudes y actitudes, para ello la comunicación y la colaboración funcionan como una forma que permite la complementación de conocimientos y habilidades. Por último, a través de los análisis fui tomando consciencia de la transformación en mis principios a partir de mi rol como docente acompañante.

6.3 El Ciclo de Smyth como Metodología de Análisis de la Práctica

Para el análisis y reflexión de la práctica, se retomó la propuesta del ciclo de Smyth que comprende las siguientes fases y cuestionamientos clave para su realización:

Figura 3*Ciclo reflexivo de Smyth*

Nota: Diagrama. Creación propia.

Cada una de estas fases, fueron aplicadas de la siguientes manera, a lo largo de las diversas intervenciones didácticas:

- a) **Descripción:** la primer acción que realicé para cada una de las intervenciones fue la de describir lo ocurrido en la práctica, para ello, el evocar los recuerdos de lo sucedido y de los hechos relevantes fue indispensable, para lograrlo utilicé videograbaciones de las videollamadas llevadas con los estudiantes y con el docente y los artefactos recolectados, dando a “conocer la experiencia vivida en desarrollo de la situación de aprendizaje” (BECENE, 2019).

El propósito primordial de esta fase estable que “los sujetos en formación aprendan a distanciarse de sus propias ideas y de su manera de actuar para reflexionar sobre ellas y analizarlas con una mirada critica” (Ramírez, 2020 p. 53).

- b) **Información:** para esta fase se debe indagar los principios teóricos y prácticos que dirigen la práctica docente haciendo énfasis en entender el por qué se hace lo que se hace (BECENE, 2019). Al realizar esta confrontación conmigo mismo me vi obligado a reflexionar y justificar mi

actuar conforme a lo establecido en mis principios pedagógicos y mi filosofía docente, en este momento me dí cuenta que algunos de los principios que declaraba, no eran llevados a la práctica o por lo menos no en su totalidad, lo que me invitó a transformar mis acciones para entrar en concordancia entre lo que pensaba que hacía y lo que hacía en realidad.

- c) **Confrontación:** fue la fase que más ayudó en mi crecimiento personal y profesional, pues en este sentido este proceso me permitió abrir mi panorama y reflexionar acerca de mi práctica considerando los conocimientos y experiencias de mi equipo de cotutoría y la tutora, este trabajo colaborativo me permitió realizar una reflexión más profunda de mi actuar.

Ramírez (2014) comenta que al contrastar la experiencia obtenida durante los procesos de enseñanza con la de el equipo de tutoría se generan nuevas interrogantes y puntos de vista distintos, sobre todo en aquellos elementos olvidados, mecanizados o dados por hecho.

- d) **Reestructuración:** “se parte de la construcción de un acuerdo sobre cómo se podría mejorar, qué se podría hacer diferente, qué se podría integrar, qué es lo importante mantener” (BECENE, 2019). A partir de las fases anteriores y la reflexión realizada gracias a ellas viví este momento como un proceso valorativo y propositivo, pues a partir de los comentarios realizados por mi grupo de cotutoría y de la tutora me fue necesario determinar aquellas acciones que favorecían mi actuar docente e investigación, pero sobre todo aquellas que debería modificar o cambiar.

Estas propuestas de cambio se realizaron conforme a la valoración de su importancia, pues como comenta Ramírez (2020) “no es conveniente quere cambiar todo... es recomendable plantearse pequeños cambios” (p. 66), estos pequeños avances me permitieron profundizar en la literatura y documentarme para implementar el cambio más adecuado.

6.4. El Papel de la Teoría, el Equipo de Cotutoría y la Tutora

El papel que desempeñaron los “otros” en mi investigación fue realmente importante pues gracias a ellos logré la reflexión y conceptualización teórica de mi actuar durante mi investigación, en un primer momento la teoría jugó un rol de soporte en la investigación, ya que al recurrir a ella encontraba y/o justificaba las formas de actuación encaminadas a la concreción de mis objetivos y a la respuesta de la pregunta de investigación.

En un segundo momento, la colaboración con mis pares de cotutoría y la tutora ayudaron en mayor medida, mediante el diálogo, las críticas, el intercambio de comentarios fríos y cálidos, a mi reflexión sobre el propio proceso investigativo. Dentro de las actividades llevadas en el grupo de cotutoría aquellos espacios de exposición, discusión, confrontación e intercambio me permitieron tener una perspectiva más amplia de lo sucedido en las sesiones de aprendizaje y con ello una mejor comprensión.

Por su parte la tutora me brindó apoyo individual y colaborativo, mediante las diversas actividades que en su momento generaron un desequilibrio cognitivo sobre mi problema y mi actuar, pero al analizar y reflexionar con mayor profundidad me ayudaron a esclarecer y actuar con mayor seguridad.

VII. *Análisis de la práctica*

7.1 Entendiendo los Problemas

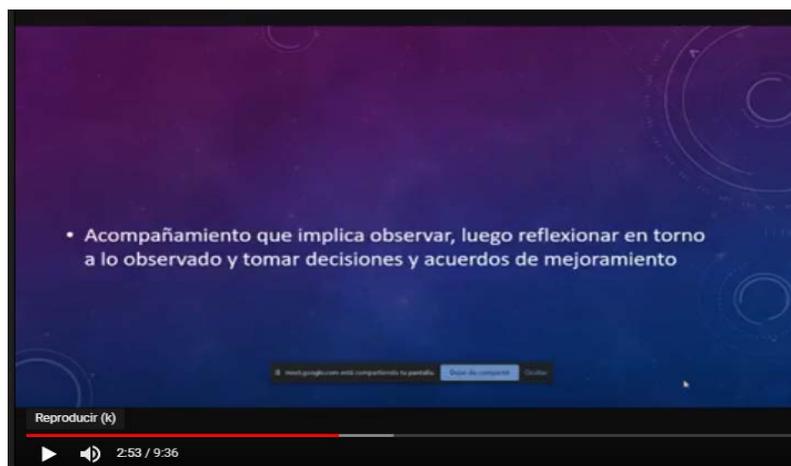
Esta primera intervención se realizó dentro de la modalidad de educación a distancia surgida a partir de la contingencia sanitaria y el distanciamiento social generado por la pandemia de la enfermedad Covid-19, dichas medidas surgieron desde el mes de marzo del 2020 y se han mantenido durante el ciclo escolar 2020 – 2021. Esta modalidad ha implicado que, para el diseño y la implementación de las intervenciones, sean tomados en cuenta algunos elementos como la conectividad y los medios de comunicación disponibles en los alumnos.

El presente análisis lo realicé conforme a la primera intervención aplicada, la cual implementé tomando en cuenta lo sugerido por la titular de la unidad académica de “Diseño y organización de actividades I” en la cual se proponía el modelamiento de las situaciones didácticas como primer acercamiento del docente titular al enfoque de las matemáticas y posteriormente, ir dándole el protagonismo para su aplicación. Dentro de las actividades que realicé con el docente titular fue la presentación, mediante una breve exposición de la estrategia propuesta para la atención de la problemática, posteriormente diseñé y llevé a cabo la planeación didáctica titulada “¿Qué dice el problema?” implementándola desde el modelamiento como forma de acompañamiento pedagógico y finalmente, rescaté de comentarios del docente titular sobre lo observado en la sesión de clases.

Para la actividad de presentación a distancia, realizada el 11 de diciembre de 2020, comencé agradeciendo al docente titular la oportunidad brindada para realizar el trabajo de investigación dentro de su grupo, posteriormente realicé a modo de organizadores previos una breve explicación del acompañamiento pedagógico y la teoría de las situaciones didácticas. En un primer momento, di a conocer algunas de las características que implica el proceso de acompañamiento, como se muestra en la figura 1:

Figura 1

Presentación de las características del acompañamiento pedagógico.



Nota: captura de pantalla de la exposición realizada al docente titular. Rescatada el 11 de diciembre de 2020.

Al comienzo le comenté al docente titular que existían elementos del acompañamiento que ya fueron implementadas de manera conjunta, tal es el caso de la observación y la reflexión, pues tanto él, como docente titular del grupo, como yo, en mi papel de profesor acompañante, identificamos que existía una problemática en cuanto a la resolución de problemas matemáticos, y que tras el análisis de diversas evidencias surgidas del trabajo escolar, que en un primer momento se realizó de manera individual y posteriormente como modalidad de trabajo en equipo, se determinó colaborativamente que el problema era la dificultad en la comprensión de los problemas matemáticos, pues los alumnos no lograban resolver de manera correcta los problemas porque no los comprendían al momento de leerlos. Una vez identificado el problema, abrí paso a la toma de decisiones y acuerdos de mejora, pues debíamos comenzar.

En un segundo momento, presenté como posible estrategia de solución a la problemática, la implementación de la teoría de las situaciones didácticas de Guy Brousseau, pues consideré que dicha teoría daba pauta al análisis y comprensión de los enunciados problemáticos. Esta teoría se integra de cuatro fases o situaciones: acción, formulación, validación e institucionalización. En dos de las cuatro situaciones los alumnos deben interactúan con los problemas para comprenderlo, y a

partir de ahí, proponer estrategias de solución para posteriormente intercambiarlas a través del diálogo con sus compañeros a fin de fortalecer o modificar su primera propuesta de solución, esta modificación es generada a través del trabajo con los pares, lo que implica una nueva perspectiva de la actividad.

Para la actividad de la planeación didáctica y la implementación de la misma, tomé en cuenta lo mencionado por Cardemil, Maureira, & Zuleta (2010) sobre el modelamiento donde “el profesor acompañante realiza la clase centrada en un conjunto de contenidos y estrategias didácticas en los cuáles el docente se siente menos equipado y quiere aprender de los procedimientos para facilitar el aprendizaje en los niños” (p. 2), estrategia de acompañamiento en el que focalicé mi primera intervención.

Decidí actuar de esta manera, porque desde mi filosofía docente encontraba que lo ideal era brindar al docente titular de herramientas que les permitan enfrentarse a diferentes situaciones, y mostrarle cómo lo hacía en la acción me pareció una buena idea.

Dentro de las actividades realizadas, con los alumnos, apliqué la secuencia didáctica titulada “¿Qué dice el problema?”, llevada a cabo el lunes 14 de diciembre de 2020. La planeación seguía los elementos curriculares mostrados en la siguiente tabla, misma que implicaba el análisis de diversos problemas matemáticos surgidos de la observación de tablas de información contenidas en diferentes productos.

Figura 2

Organización curricular.

Título de la secuencia		
¿Qué dice el problema?		
Competencia		
Resolver problemas de manera autónoma.		
Saber ser	Saber hacer	Saber conocer
Muestra disposición para analizar detenidamente los	Lee atentamente los enunciados.	Números naturales, decimales o fraccionarios.

<p>enunciados problemáticos.</p> <p>Aporta su punto de vista sobre el problema y respeta el de los demás.</p> <p>Llegan a acuerdos sobre las formas de actuar sobre el problema.</p>	<p>Identificación de la información contenida en los enunciados y a organiza, según su utilidad.</p>	<p>Representación de diferentes números.</p>	
<p>Enfoque:</p> <p>Contenido:</p>	<p>Problematizador</p> <p>Lectura de datos, explícitos o implícitos, contenidos en diversos portadores para responder preguntas</p>	<p>Eje:</p> <p>Propósito:</p>	<p>Manejo de la información</p> <p>La observación de tablas de información contenidas en diferentes productos para resolver diversos problemas.</p>

La finalidad de la sesión fue acercar a los alumnos al análisis de los problemas matemáticos, con el propósito de comprenderlos correctamente para su resolución, trabajando únicamente con los primeros tipos de situaciones propuestas por Brousseau (Cantoral, Farfán y Cordero, 2005):

- **Acción:** en la que se genera una interacción entre los alumnos y el medio físico, es decir, en donde el alumno explora los problemas.
- **Formulación:** cuyo objetivo es la comunicación en informaciones entre alumnos. (pp. 2)

Busqué que la actividad diseñada se vinculara al contexto de los alumnos, es por ello que elegí la tabla nutricional de una bolsa de “Sabritas”, pues la identifiqué como un producto que se consume con frecuencia dentro de las familias. Para favorecer la participación y comunicación entre los alumnos y docente durante la

resolución de los problemas rescaté dentro del enunciado, el nombre de dos compañeros y el mismo docente.

La sesión se trabajó en la modalidad de educación a distancia, mediante una videollamada propuesta y realizada por mí, para lo cual la organización previa con los padres de familia fue vital, con antelación se estableció día y hora para llevar la sesión a cabo. El material a trabajar lo entregué el mismo día mediante la aplicación de mensajería instantánea de WhatsApp, pues se utilizó sincrónicamente durante la sesión virtual.

Para la evaluación se utilizó la heteroevaluación mediante la técnica de observación, con el instrumento de guía de observación, pues como comenta la Dirección General de Desarrollo Curricular, por sus siglas DGDC (2013) “Esta guía puede utilizarse para observar las respuestas de los alumnos en una actividad”, cuyo objetivo me fue funcional para tener un referente sobre el análisis que los alumnos realizaban sobre las problemáticas.

La guía tuvo los siguientes indicadores de observación y evaluación.

- Se realiza la lectura atenta de los problemas.
- Se identifica los datos relevantes del enunciado.
- Se comprende lo que se busca.
- Proponen una estrategia de solución.

El día en que se llevó a cabo la sesión, un gran número de alumnos no lograron ingresar por diferentes motivos, algunos de los cuales se externaron en el grupo de mensajería comentando que tenían problemas técnicos, económicos o de tiempo, por lo que solo pude trabajar con 15 de los 30 estudiantes; del mismo modo el docente titular no logró conectarse a la sesión por dificultades de tiempo, lo que ocasionó para mí un incidente crítico, pues la finalidad de la actividad era que el docente titular, observará como se llevaba a cabo la implementación de estas fases de las secuencias didácticas, por lo cual no pude realizar el propósito del modelamiento in situ ante la ausencia del docente.

Durante la sesión, la participación de los alumnos incrementó conforme esta transcurría. Al comienzo de esta los alumnos se mostraban muy poco participativos y expresivos, continuamente intentaron dar la respuesta a la problemática y no a los cuestionamientos sobre ellos, pero conforme se desarrollaba el diálogo e identificaron que la actividad se centraba en las ideas y reflexiones que expresaban sobre la problemática y no en la solución, los alumnos se fueron comunicándose de manera fluida y centrada en la información requerida, lo que me permitió rescatar que su participación aumenta cuando no se sienten expuestos o se crea un ambiente de confianza para el error.

La situación estuvo conformada por tres bloques de actividades, en el primero de ellos se pretendía que la pregunta generadora guiara a los alumnos hacia el análisis de los problemas, el segundo donde los alumnos experimentarían las primeras situaciones propuestas por Brousseau, siendo estas acción y formulación, y finalmente donde socializarían la información encontrada, mientras que la evaluación se realizaba por mí a través de la observación de las situaciones.

El desarrollo de la sesión comenzó dando la bienvenida a todos y escuchando comentarios acerca de lo realizado durante este periodo de aislamiento, a lo cual se obtuvieron respuestas favorables al distanciamiento. Los alumnos comentaron que se encontraban dentro de sus casas y evitaban salir a cualquier lugar, a menos que fuera indispensable, situación que les provocaba aburrimiento, pues sus actividades se habían restringido únicamente a labores escolares y del hogar, pero se mostraban empáticos y entendían la importancia de quedarse en casa.

Se brindaron unos minutos para que todos los alumnos pudieran unirse a la videollamada, posteriormente se dio pase de lista para identificar a los alumnos presentes en la sesión, esto como uno de los rituales transferidos de la educación presencial a la modalidad virtual.

La actividad se realizó con apoyo de una presentación de PowerPoint, en donde se proyectó una imagen con la siguiente pregunta ¿Qué dice el problema? enseguida se cuestionó lo mostrado con respecto a las siguientes preguntas generadoras ¿Qué quiere decir la imagen?, ¿Qué tendremos que hacer? y ¿Por qué

se nos pregunta eso?, con la finalidad de acercar a los estudiantes a que la importancia de la actividad no sería resolver el problema sino entenderlo, por lo que rescato el siguiente diálogo:

Artefacto 1.1

Diálogo inicial.

Docente: ¿Qué quiere decir la imagen?

Lessly: Sobre las grasas.

Adair: Sobre los problemas matemáticos.

Daniel: Yo “pos”, lo mismo que dijo Adair.

Docente: Como lo comenta Adair, vamos a centrarnos en los problemas matemáticos, no en resolver el problema, vamos a ver qué dice el problema.

Nota: Diálogo sobre preguntas generadoras. Rescatada el 14 de diciembre de 2020.

Este diálogo resulta interesante, pues me hace cuestionarme acerca de los procesos cognitivos que sucede dentro de los alumnos y su interpretación de lo leído, ¿Por qué relacionan el cuestionamiento con las grasas?, ¿La atención se centraba en las imágenes que contenía el material a trabajar por sobre la cuestión en sí? ¿por qué?, tal vez se relacionaba con un rasgo cultural de dar respuestas rápidas sin detenerse a analizar qué se solicitaba o pedía.

El desarrollo se llevó a cabo mediante la proyección del material enviado para la sesión (figura 3), en primer lugar, se visualizaron las imágenes referentes a la envoltura de “Sabritas” junto con la tabla nutrimental, posteriormente di lectura a las tres problemáticas que lo conformaban.

Figura 3

Envoltura de sabritas.



Nota: imágenes de internet.

Les expliqué que la resolución de los problemas no se podría hacer directamente de los datos contenidos en la tabla nutrimental, sino que se debían realizar ciertos procesos para encontrar la respuesta. Me di cuenta que esta explicación no era apropiada para el momento, pues no existía una situación que ameritara mi intervención y esto podría exponer alguna predisposición que tengo hacia con los alumnos.

Una vez acercados los estudiantes a las problemáticas a tratar, intenté realizar equipos por medio de una aplicación de ruleta que seleccionaría personas al azar para conformarlos y a través de la creación de sub-sesiones de la videollamada se permitiría a cada equipo trabajar con su unidad y posteriormente con el grupo completo, lamentablemente la capacidad de conexión dificultó este proceso, por tal motivo opté por trabajar de manera conjunta con la totalidad de los alumnos.

Solicité a los estudiantes que copiaran en el cuaderno las siguientes preguntas, con el propósito de intencionar el análisis de cada uno de los problemas, además de ello utilizarlas como mediadores que propiciarán conflictos cognitivos que los inviten a dudar y generen la necesidad de información, posteriormente se proyectaron las problemáticas y se pidió a los alumnos que de manera individual leyeran cada uno de ellos, para responder las cuestiones solicitadas.

Preguntas:

- ¿Qué dice el problema?
- ¿Quién está en el problema?
- ¿Qué debemos hacer?
- ¿Qué datos vamos a usar?
- ¿Cómo lo vamos a resolver?

Para el cierre de la sesión, en plenaria y con participaciones individuales de los alumnos se dieron algunas respuestas a las interrogantes que se utilizaron para el análisis, rescatando los siguientes diálogos:

Artefacto 1.2

Diálogo sobre primer problema, parte 1. Respuesta de África sobre primer cuestionamiento de análisis de los problemas

1.- A Camila no le gustan mucho las Sabritas, sólo come la mitad de una porción, ¿Cuántas grasas totales consume? (problema proyectado)

Docente: ¿Qué dice el problema?

África: Profe, sería la mitad de 15.

Docente: No estamos buscando las respuestas todavía, vamos a ver el problema.

Adair: Que nos está diciendo que sobre las grasas y que, que a Camila no le gustan las grasas ni las Sabritas que nada más se come la mitad de la porción y que nos está preguntando el problema, ¿Cuántas grasas totales consume?

Nota: Transcripción de diálogo. Rescatado el 14 de diciembre de 2020.

Durante el proceso de análisis de este primer problema observé que la comunicación dentro de la sesión fue atropellada, pues al estar preparados para participar, los alumnos mantenían el micrófono prendido y se escuchaba demasiado ruido de fondo, por lo cual opté por apagar los micrófonos y elegir a los participantes.

Dentro del diálogo surgido del primer problema, rescaté dos situaciones que llamaron mi atención, en un primer momento la forma en que África busca dar la respuesta al problema sin poner atenciones a los cuestionamientos para el análisis de los mismos, además, logré percatarme que existen alumnos que ya tienen la respuesta al problema, como es el caso de África, pero al ser cuestionados acerca de la forma o estrategia para resolverlo no lograron responder. ¿Cómo se puede tener el resultado sin saber que procedimiento se realizó?, ¿Recibirán algún apoyo en casa para encontrar la solución sin entender el proceso? o ¿Recibirán de alguien las respuestas correctas para solo exponer el resultado? y sobre todo ¿cómo ayuda esto a la comprensión del problema previo a la resolución?

Dentro del protocolo de focalización realizados en las sesiones de cotutoría pude percatarme de mi falta de flexibilidad, pues seguía una estructura fija en cuanto a cómo esperaba que los alumnos respondieran los cuestionamientos de análisis. Al enfrentarme a la respuesta de África acerca de la resolución del problema pude haber encaminado esa respuesta hacia otra pregunta de análisis como ¿Cómo lo resolviste? o ¿Qué hiciste para encontrar el resultado? En lugar de guiarla nuevamente a la pregunta solicitada.

Artefacto 1.3

Diálogo sobre el primer problema, parte 2.

Docente: Siguiendo pregunta ¿Qué datos usamos?

Dylan: La información de la bolsa, de la grasa.

Docente: Muy bien ¿Qué otro dato usamos?

África: La cantidad de las grasas totales.

Docente: ¿Qué otro dato usamos? ...

Docente: Aquí viene un dato que no lo vemos en número (señalando el problema).

Alejandra: Que solo come la mitad.

Docente: Eso significa ¿Qué vamos a hacer una...?

Alejandra: División.

Nota: Transcripción de diálogo. Rescatado el 14 de diciembre de 2020.

Se observa que las intervenciones realizadas durante el análisis de la problemática van enfocadas hacia dos elementos importantes de la comprensión de la problemática, uno de ellos la identificación de los datos, pues al determinar la mitad de una porción implicaba un número “oculto”, que en un primer momento fue difícil de identificar para los alumnos, además el determinar cómo se utilizarían estos datos para una posible solución.

Artefacto 1.4

Diálogo sobre el segundo problema.

2.- La familia de Adair le regala una bolsa de Sabritas por cada 9 en sus calificaciones, si en este trimestre obtuvo cuatro nueves, ¿Cuántos gramos de Sabritas comerá?...

Docente: Entonces tu Lessly, ¿Qué vamos hacer?

Lessly: Pues... ¿Vamos a ver cuántos gramos de Sabritas comerá?

Docente: Okey, y para eso ¿Qué datos vamos a usar? Alma.

Alma: ¿Multiplicación, profe?

Docente: Primero, ¿Qué datos vamos a usar?

Alma: Los de la información.

Docente: ¿Dígame que datos? ¿alguien que la quiera ayudar?

Emilio: Los que aparecen en la hoja.

África: Profesor, ¿Son las porciones?

Docente: Muy bien. Las porciones son ¿Qué?

África: 45 gramos.

Docente: Entonces vamos a usar la porción, ¿Qué otro dato vamos a usar?

África: Los cuatro nueves que tuvo en su calificación.

Docente: Muy bien África. Y la última pregunta ¿cómo lo vamos a resolver?
Emily ... ¿No está Emily?

Nota: Transcripción de diálogo. Rescatado el 14 de diciembre de 2020.

A diferencia del análisis del primer problema, en este segundo se notó una participación más activa del alumnado, surgida, principalmente, de la elección de los alumnos a participar, pero ello me permitió conocer un poco más de las ideas de los alumnos, aunque se observó la dificultad en la identificación de los datos a utilizar.

También me percaté que los alumnos se centraron, en mayor medida, en resolver los cuestionamientos de análisis por sobre la respuesta a la problemática, como sucedió en la primera problemática. Además, observé cómo algunos de los compañeros responden a las interrogantes con preguntas como: ¿Vamos a ver cuántos gramos de Sabritas comerá?, ¿Son las porciones?, lo que me hace cuestionarme si en algún momento las interrogantes que propuse dificultaron la comprensión.

Artefacto 1.5

Diálogo sobre el tercer problema.

3.- Al maestro Iván le gusta comer tres porciones de Sabritas a la semana, ¿Cuánto sodio está consumiendo al mes?

Docente: ¿Qué dice el problema? Juan de Dios ... ¿Nos puedes ayudar?... bueno, Emilio ¿Qué dice el problema?

Emilio: Al maestro Iván le gusta comer tres porciones a la semana, ¿Cuánto sodio está consumiendo al mes?

Docente: ¿Quién está en el problema?, Daniel.

Daniel: El profe Iván.

Docente: ¿Qué debemos hacer?, Víctor.

Víctor: (Papá de Víctor dice "multiplicar") yo digo que necesitamos multiplicar.

Docente: ¿Para qué?, ¿Qué vamos a encontrar?

Víctor: El resultado del problema.

Docente: ¿Qué dice la pregunta? ¿Qué queremos encontrar?

Víctor: (Papá de Víctor dice "cuanto sodio consume") Cuánto sodio consume al mes.

Docente: ¿Qué datos vamos a usar? ¿Quién quiere participar?

Brisa: Yo maestro, vamos a usar 300×3 .

Docente: 300 ¿De qué?

Brisa: Del sodio.

Docente: ¿y el tres?

Brisa: De la semana.

Docente: Muy bien, pero si te fijas te esta preguntado al mes, todavía nos faltan algunos datos.

Brisa: y el resultado que vamos a sacar de aquí lo vamos a multiplicar por 4.

Docente: ¿Por qué por 4?

Brisa: Porque es una semana.

Docente: Muy bien, el mes tiene 4 semanas.

Nota: Transcripción de diálogo surgido del tercer problema. Rescatado el 14 de diciembre de 2020.

Durante esta situación problemática me percaté que al igual que en la problemática dos, di por bueno la lectura textual del enunciado problemático al responder al cuestionamiento "¿Qué dice el problema?" generándome los siguientes cuestionamientos ¿Esta será la mejor manera de expresar la comprensión del problema? o ¿Sería mejor buscar la explicación a partir de escuchar primero cómo es que los alumnos tratan de llegar a la solución?, como la realizada por Adair en la situación uno donde verbaliza en voz alta partes de la situación y los datos que recupera para organizarlo, finalizando en la lectura en voz alta de la pregunta problemática, me pregunto ¿Hacerlo así permitirá mejorar la comprensión de los alumnos sobre el problema?

Para este tercer problema la identificación de los datos a utilizar se dio de manera rápida, y a diferencia de lo sucedido en la problemática uno, la intervención realizada para identificar el dato “oculto”, se vio interrumpida por la alumna quien al parecer ya lo tenía identificado. Por lo que noté un avance en el análisis de los problemas y la identificación de los datos a utilizar.

Por otra parte, se resalta la intervención del papá de uno de los alumnos que le dio las respuestas a los cuestionamientos realizados a su hijo, llevando a cuestionarme los efectos que tiene este tipo de intervenciones en el desarrollo de la comprensión y de las estrategias de resolución en los alumnos.

Al finalizar el análisis de los problemas, y por la diversidad de estrategias de resolución expuestas durante la última situación, se abrió un espacio para analizar las diferentes respuestas de los alumnos, dando las siguientes soluciones (artefacto 1.6).

Artefacto 1.6

Soluciones del problema.

- $300 \times 12 = 3600$
- $(300 + 300 + 300) \times 4 = 3600$
- $3 \times 300 = 900 \times 4 = 3600$
- $300 \times 4 = 1200$

- 3 porciones a la semana
- 300 mg la porción
- 1 mes = 4 semanas

Nota: Diversidad de respuestas dadas por los alumnos y datos utilizados. Rescatada el 14 de diciembre de 2020.

Dentro del artefacto 6 se puede observar, en la parte inferior, los datos utilizados en para generar las diversas soluciones de los alumnos, mientras tanto, en la parte superior, se muestra cuatro estrategias de solución, en donde los estudiantes utilizaron los datos encontrados en el problema (a excepción de la última estrategia

que solo utiliza dos de los tres datos), con ello identifiqué como los alumnos lograron, a través de diversos caminos, encontrar el resultado correcto.

Las resoluciones expresadas muestran inicios de procesos de comprensión a partir de la identificación de datos a utilizar y la deducción del dato “oculto”, como lo expone Stone (1999) quien comenta que “comprender es la habilidad de pensar y actuar con flexibilidad a partir de lo que uno sabe” (p. 5). Los alumnos identificaron y emplearon diversas estrategias de resolución, según los conocimientos con los que cuentan y que los relacionan al momento de buscar la solución.

Del mismo modo se cumple con lo mencionado en las “Orientaciones Pedagógicas” del Plan y Programas de Estudio de Sexto Grado (SEP, 2011), la cual menciona que es necesario invitar y fomentar en los estudiantes el encontrar la solución a las situaciones problemáticas utilizando diversas formas o métodos (pp. 345), misma que traté de alentar por medio de cuestionamientos, los cuales en algunos momentos no fueron tan acertados y esquematizados.

Para evaluar esta intervención decidí implementar una heteroevaluación mediante una lista de observación en donde identifiqué diversas actitudes y formas de interactuar de los alumnos con los problemas, teniendo el siguiente artefacto:

Artefacto 1.7

Heteroevaluación.

Nombre del alumno	Se realiza la lectura atenta de los problemas			Se identifica los datos relevantes del enunciado			Se comprende lo que se busca			Proponen una estrategia de solución		
	SI	ALGUNAS VECES	NO	SI	ALGUNAS VECES	NO	SI	ALGUNAS VECES	NO	SI	ALGUNAS VECES	NO
BRISA	X			X			X			X		
VICTOR	X			X			X			X		
DYLAN	X			X			X			X		
ALMA	X			X			X			X		
JUAN DE DIOS		X			X			X			X	

ALEJANDRA	X		X		X		X
BRIHYT	X		X		X		X
LESSLY	X		X		X		X
JOSE MARIA	X		X		X		X
ADAIR	X		X		X		X
DANIEL	X		X		X		X
AFRICA	X		X		X		X
EMILIO	X		X		X		X
EMILY	X		X		X		X
MARIA	X		X		X		X

Nota: Lista de observación. Recuperada el 14 de diciembre de 2020.

Dentro de este artefacto puedo identificar que existe una base para el trabajo de las situaciones didácticas, pues para el análisis de los problemas mediante las situaciones de acción y formulación, los alumnos mostraron actitudes que permitieron la observación de logro en los indicadores de “se realiza la lectura atenta de los problemas”, “se identifica los datos relevantes del enunciado”, “se comprende lo que se busca” y “proponen una estrategia de solución”.

Los resultados de esta evaluación me fueron gratos pues siento que ha sido una gran sorpresa y serán de gran ayuda para el logro del objetivo de favorecer la comprensión en la resolución de los problemas matemáticos a través de la práctica del docente titular.

Como tercer momento de la intervención, y ante la ausencia del docente titular a la videollamada, decidí enviarle la videograbación de la sesión trabajada con los alumnos para su visualización, análisis y reflexión de lo observado, con la finalidad de que él identificara diversos elementos útiles sobre la clase, mismo que recuperaría para el propósito del acompañamiento, por ejemplo, identificar el aspecto innovador e interesante de las estrategias aplicadas, las dificultades detectadas y las áreas de mejora.

Esto se logró a través de una breve entrevista de modalidad asincrónica, para ello el docente titular visualizó el video, contestó una serie de cuestionamientos enviados mediante un procesador de textos y posteriormente se abrió un espacio de comentarios mediante WhatsApp.

Artefacto 1.8

Entrevista con el docente.

1. ¿Qué encuentra de interesante en la clase observada?

Que los alumnos apenas interactúan con la plataforma, ya que el profe les explica el uso de la misma. También observo mucho interés y participación de parte de los alumnos.

2. ¿Son perceptibles los pasos de las situaciones didácticas?

Si, las actividades son planteadas de manera lógica y con un propósito claro, cabe mencionar que el material de apoyo que utiliza el profe es muy bueno, lo cual les llama mucho la atención a los alumnos.

3. ¿Qué dificultades observa?

El ruido de los audífonos encendidos, ya que se corta o hay interferencia de voces lo cual se distorsiona en ocasiones que el alumno participa o bien del profe que está explicando.

4. ¿Qué cambiaría?

Solo organizaría un poco las participaciones de los alumnos, para que no se acumule el ruido, también les recordaría la importancia de apagar su micrófono a la hora de escuchar alguna participación.

5. ¿Qué puede rescatar para utilizar en sus propias clases?

El uso digital de la plataforma ya que no estoy tan familiarizado con la plataforma y el uso de ella con los alumnos.

6. ¿Cómo es la actitud y participación de los alumnos?

Muy buena ya que se muestra mucho interés de parte de los alumnos, aparte de que se ven emocionados de trabajar con las indicaciones que el profesor les comparte.

7. ¿Qué encontramos al momento de resolver los problemas?

Buena participación y entendimiento de lo que les solicita el maestro, los alumnos responden con asertividad, hay muy buena pauta en la explicación del maestro.

Nota: Transcripción de la entrevista realizada. Recuperada el día 27 de enero de 2021.

Dentro de las respuestas que me proporcionó el docente observé que sus apreciaciones se enfocan al uso de la aplicación, al ruido y poca habilidad en el uso de la herramienta digital, y la organización de las participaciones de los alumnos, pero comenta muy poco sobre las situaciones didácticas, poniendo su atención en el material utilizado. Recupera de manera recurrente la interacción del alumnado a

través de Google Meet y cómo esta generó interés en los alumnos permitiéndoles participar, pues el uso de esta herramienta resultó innovador para él, ya que el docente titular no había considerado implementar las videollamadas en esta educación a distancia. Me pareció valioso su interés inicial por rescatar esta herramienta y su posible uso con algunas ideas propias sobre cómo organizaría la participación en la sesión. Lo recupero como un inicio de movilización de su postura inicial al uso de videollamadas para establecer comunicación con sus alumnos, misma a la que se mostraba desinteresado y un poco resistente al momento del diagnóstico.

Sobre la organización de las situaciones didácticas, expresa que fueron perceptibles, pero no las menciona, señala que se desarrollaron de manera lógica, clara y con propósito, resalta que el material utilizado favoreció la atención de los estudiantes. De igual manera destaca la participación, entendimiento y, la asertividad mostrada por los estudiantes al trabajar mediante estas situaciones didácticas, reconociendo al mismo tiempo las pautas trabajadas por el docente acompañante. Todo esto me indica que a pesar de que estuvo ausente en la sesión virtual, la decisión de enviarle la grabación y solicitarle que la analizara favoreció al propósito del modelamiento; aunque no salió como lo esperaba, creo que es un buen inicio.

Dentro de los puntos favorables de la intervención consideré como elemento primordial la reflexión realizada por el docente al observar la videograbación de la clase, pues dentro de ella expresa las posibilidades educativas que se abren en utilizar las videollamadas, el docente titular reconoce su valor y se propone implementarlas dentro de su propia práctica, situación que ya habla de un cambio en sus esquemas, pues paso de “no considerarlo” a “posiblemente intentarlo”. Así como identificar, por el mismo docente y de manera general, que el uso de las situaciones didácticas promueve la participación y entendimiento al resolver los problemas matemáticos.

Como segundo elemento, resalto los diálogos con los alumnos durante el análisis de los problemas, así como el cambio que mostraron en cuanto a la participación y las respuestas generadas a las preguntas de análisis desde la primera

hasta la última problemática. Se muestra como los alumnos piensan conforme a su problemática, detectando los datos principales, el dato “oculto” y el uso que se les dará a ellos para encontrar la solución.

Durante el análisis de los problemas pude observar cómo se transforma el pensamiento de los alumnos, al comienzo del análisis no se respondían las cuestiones solicitadas, sino que trataban de dar la respuesta directa del problema, en algunos casos la problemática se hizo notable al momento de recuperar los datos a utilizar, teniendo que realizar intervenciones con preguntas guía que ayudarían a detectarlos. De este mismo modo los factores que promueven dicho problema se denotan, al momento de expresar esta cultura que guardan los alumnos sobre dar respuestas correctas y de manera rápida, y en otro momento se escucha como los mismos padres de familia fomentan esto al dar las respuestas correctas a sus hijos.

De igual manera la forma en que se diversificaron las estrategias de resolución durante el último problema, me permitió vincular la comprensión que tuvieron los alumnos, recordando que la comprensión es un proceso donde los alumnos construyen significados, a partir de la relación de sus experiencias previas, cada alumno encontró una forma de solucionarlo de acuerdo a su comprensión.

Las dificultades que se presentaron en este análisis fueron, la ausencia del docente titular a la sesión virtual, pues imposibilitó mi posibilidad de modelamiento in situ haciendo necesario replantear la estrategia, y con los alumnos, los conflictos tecnológicos, pues no logré separar a los alumnos en equipos más pequeños, de igual forma la manera en que se organizaron las preguntas de análisis, considero que serían más fructíferas si pudiera diversificarlas y organizarlas en necesidad de profundización.

Partir de la estrategia del modelamiento de las situaciones didácticas en una sesión completa de mi parte, creo que no fue la decisión más adecuada, pues di por hecho la participación e interés del docente, el cual no ocurrió como lo esperaba. Además, me di cuenta que de esta manera colocó al docente titular como un mero espectador, por lo que para mí siguiente análisis debo considerar darle mayor protagonismo en el actuar educativo, pues no logré visualizar su práctica y perdí un

poco el objetivo del acompañamiento brindado para el desarrollo de las competencias docentes. De tal modo, que uno de mis retos es intencionar la participación del docente titular en las actividades con los niños, y así, hacer más visible mi acompañamiento pedagógico con el docente titular y su práctica profesional con los alumnos.

Con ayuda del grupo de tutoría y las actividades llevadas a cabo dentro de la unidad académica de “Indagación de los procesos educativos I” pude reflexionar en cuanto a los siguientes cuestionamientos ¿por qué elegí, individualmente, la propuesta de solución si el acompañamiento precisa la colaboración?, ¿esta propuesta realizada promoverá la reflexión del docente titular o se llevará a cabo como mera imposición? Dentro de las reflexiones encontradas desde el trabajo de cotutoría pude identificar que debería ser el propio docente aquel que seleccionara las estrategias que le parezcan más acordes a su identidad docente y el trabajo que realiza con los alumnos.

Estas preguntas causaron un desequilibrio en mí y en la percepción de lo que debería realizar, pues Martínez y González (2010) nos comentan que el acompañamiento va más allá de la imposición de conocimientos, sino que su función principal es el fortalecimiento de los mismos (pp. 533), situación que no ocurrió aquí. Al mismo tiempo este actuar contradice mi filosofía docente, pues en ella expreso que el docente tiene la oportunidad de brindar autonomía y de acercar a diversas experiencias y al realizarlo de esta manera desde mi rol como docente acompañante, se imposibilitan estos elementos.

Por lo tanto, para mi segunda intervención me propuse modificar la estrategia propuesta de la titular de la unidad académica de “diseño y organización de actividades I y II” la cual se centraba en el modelamiento e idear alguna estrategia que me permitiera favorecer una reflexión en el docente titular sobre la propia práctica.

7.2 Compartiendo Horizontes

Esta segunda intervención continuó bajo la modalidad a distancia, lo que implicaba mantener el distanciamiento social. Para poder continuar con los trabajos de educación y acompañamiento fue necesario seguir utilizando los recursos y herramientas de comunicación por mensajería instantánea y videollamadas.

En este análisis se trabajó bajo el modelo de acompañamiento propuesto por Cardemil, Maureira, y Zuleta (2010), llamado “Taller para la revisión de conocimientos y estrategias didácticas de la enseñanza”, dentro del cual “se revisa lo trabajado por el docente titular, retomando las orientaciones, estrategias y recursos de la práctica, con la finalidad de mejorarla” (pp.1).

Además de ello consideré modificar la estrategia sugerida por la titular de las unidades académica de “Diseño y organización de actividades I y II” en la cual se proponía el modelamiento como primer acercamiento hacia el trabajo de acompañamiento brindado, pues, aunque Cardemil, Maureira, y Zuleta (2010) definen el modelamiento como “una modalidad en la cual el docente acompañante realiza una clase centrada en la estrategia didáctica que el docente acompañado tiene que fortalecer para facilitar su uso con los alumnos” (p. 2); en las circunstancias actuales me llevaría mucho tiempo y sesiones por lo que para el caso de mi intervención decidí utilizar el modelamiento sin aplicarla en una clase, y promover ese acercamiento centrada en la estrategia didáctica a través de preparar y organizar una situación didáctica mediante una planeación, con actividades propuestas donde se remarcará la funcionalidad del enfoque didáctico de la asignatura de matemáticas y las fases propuestas por Guy Brousseau, misma que compartiría y analizaría con el docente titular de manera previa a la sesión con los alumnos.

El realizar este tipo de actividades dentro de esta intervención me permitió trabajar con mediadores que permitieran el andamiaje y así fomentar la reflexión del docente titular en cuanto a su labor educativo a partir del análisis de su planeación didáctica y la confrontación con una planeación propuesta por mi parte, este acercamiento entre ambas secuencias de actividades didácticas nos permitió

encontrar tanto similitudes como diferencias y por sobre todo, nos permitió visualizar el uso del enfoque didáctico de las matemáticas.

Además de ello, recuperar los elementos del enfoque de las matemáticas como una forma de organizadores previos me permitió vincular algunos de sus elementos con las situaciones didácticas propuestas por Guy Brousseau, y que el docente titular las identificara como una estrategia factible para implementar en el aula y con ello atender la problemática identificada en cuanto a la comprensión para la resolución de los problemas, como lo muestro a continuación.

Además de ello conforme a los comentarios recibidos por parte de mi equipo de cotutoría y de la tutora, dentro de esta intervención se da al docente titular mayor protagonismo en las actividades, esto con el fin de que el acompañamiento trascienda progresivamente y el docente emprenda el camino de la reflexión y mejora de la práctica de manera autónoma, el comenzar a centrar la atención en el docente titular y su actuar y limitar el mío permitiría visualizar la zona de desarrollo real y potencial .

7.2.1 La Realidad Docente

Como parte del conjunto de actividades inductoras, solicité al docente, el día 02 de marzo del 2021, una planeación didáctica relacionada al tema “Sistema internacional de unidades y sistema inglés de unidades”, la elección de este tema la realicé conforme a un propósito con doble finalidad, la primera de ellas utilizar un contenido curricular del cual ya se tenga un programa realizado, pues el tema fue visto con anterioridad, evitando así la sobre carga de trabajo del docente; y como segunda, y más importante finalidad, fue retomar un diseño realizado con naturalidad promoviendo el análisis real de la práctica y no de alguna ficción generada por la solicitud de un “superior”.

Para comprobar que dicha planeación fue realizada con anterioridad por el docente titular, decidí ingresar a la carpeta Drive de la institución, en la cual los docentes de los diferentes grupos depositan sus planeación con la finalidad de que el equipo directivo haga revisión de las mismas, estrategia que utilice para comparar el

documento que recibí con aquel que se subió a dicha nube, dando cuenta que eran idénticas, corroborando así que se me envió una planeación real.

De igual manera logré relacionar esta actividad con mi filosofía docente, sobre todo con aquel principio dirigido a que el aprendizaje efectivo necesita rescatar los conocimientos y experiencias previas, para utilizarlos con los nuevos contenidos, lo que resultó curioso pues me di cuenta que mi concepción de aprendizaje efectivo abarca tanto estudiantes como docentes. Para ello me era imprescindible que antes de observar mi propuesta de diseño, el docente se observara a sí mismo mediante sus planeaciones y lograr así un primer momento de auto observación.

En condiciones normales, las planeaciones didácticas podrían estar conformadas por un sinnúmero de elementos como identificación, organización curricular, contexto interno o externo e inclusive la justificación teórica, pero para el caso de la educación a distancia, por organización del centro de trabajo y por las condiciones del contexto escolar, muchos de estos elementos se muestran implícitos dentro de los diseños, por tal motivo elegí tomar en cuenta los elementos que refiere el enfoque de la asignatura, pues aunque también se encontraron de forma implícita, sus características deberían haber estado presentes dentro de las actividades diseñadas.

Para poder lograr la identificación de los elementos del enfoque, me fue necesario, en un primer momento rescatarlos, posteriormente organizarlos y buscar una herramienta que me permitiera recabar la información de manera óptima, en este sentido, decidí realizarla por medio de una lista de cotejo, pues dentro de sus características se señala que son “palabras, frases u oraciones que señalan con precisión las tareas, acciones, procesos y actitudes que se desean evaluar” (Secretaría de Educación Pública, 2012 p. 57).

Teniendo el instrumento evaluativo y la planeación didáctica del docente titular, solicité al mismo realizar una autoevaluación de su programa. También realicé una heteroevaluación de la planeación con la finalidad de contrastar ambas evaluaciones (artefacto 2.1), surgida tras el análisis de las actividades diseñadas, encontrando los siguientes resultados.

Artefacto 2.1

Evaluación comparativa

Autoevaluación			Heteroevaluación		
Indicadores	Son visibles en la planeación		Indicadores	Son visibles en la planeación	
	Si	No		Si	No
Se utilizan secuencias de situaciones problemáticas.	✓		Se utilizan secuencias de situaciones problemáticas.	x	
Se invita a la reflexión.		✓	Se invita a la reflexión.		X
Se permiten diversos métodos para encontrar la solución.		✓	Se permiten diversos métodos para encontrar la solución.	x	
Se dan espacios para justificar las diversas estrategias de solución utilizadas.		✓	Se dan espacios para justificar las diversas estrategias de solución utilizadas.		X
Se dan pautas para generar el pensamiento.		✓	Se dan pautas para generar el pensamiento.		X
Se abren espacio para la discusión de los resultados o procesos.		✓	Se abren espacio para la discusión de los resultados o procesos.		X
Se permite el trabajo autónomo.	✓		Se permite el trabajo autónomo.	X	
Existen espacios de colaboración.	✓		Existen espacios de colaboración.		X
Existe intervención del docente, para la institucionalización del aprendizaje, a partir de las respuestas de los alumnos.	✓		Existe intervención del docente, para la institucionalización del aprendizaje, a partir de las respuestas de los alumnos.		X
Se promueve el uso de las respuestas erróneas para aprender.	✓		Se promueve el uso de las respuestas erróneas para aprender.		X
Se dan pautas para la comprensión de los problemas.		✓	Se dan pautas para la comprensión de los problemas.		X

Nota: Elaboración propia. Recuperada el 03/03/2021

Dentro de las evaluaciones realizadas pude observar que ambos compartíamos un panorama general en el que se identificaba la falta de demasiados elementos relacionados al enfoque de las matemáticas, en cuanto a las coincidencias, encontré que ambos identificamos que el trabajo con situaciones problemáticas y el trabajo autónomo eran las características más visibles.

En cuanto a las diferencias, identifiqué textualmente la referencia que hace dentro de su diseño al mencionar que se permite el uso de la operación que se desee para encontrar la resolución, y por esta referencia consideré que lo contenía el elemento referente a “Se permiten diversos métodos para encontrar la solución” aunque sabía que se debía fortalecer para ser claro en todas las actividades.

Otra de las diferencias radica en que el docente consideraba que en su planeación didáctica se mostraban claramente los siguientes elementos: “existen espacios de colaboración”, “existe intervención del docente, para la institucionalización del aprendizaje, a partir de las respuestas de los alumnos” y “se promueve el uso de las respuestas erróneas para aprender”, indicadores que no detecté en sus actividades, pero que se pondrían confrontar más tarde al realizar la comparativa de las evaluaciones de manera conjunta.

7.2.2 Una Mirada Externa

Continuando con lo diseñado para la intervención, implementé una serie de estrategias desarrolladas de manera sincrónica, para ello organicé previamente con el docente titular un tiempo adecuado para las actividades logrando un acuerdo de realizarlas el día martes 09 de marzo de 2021. Comencé la videollamada con una pequeña charla acerca del grupo, con la finalidad de demostrar mi interés por lo que sucede dentro de él, sobre todo referido a la comunicación con los alumnos, me alegró escuchar que aquellos alumnos con los cuales me pude contactar, Maite y Víctor, han mejorado la comunicación con el docente titular y con ello la entrega de actividades, pero algunos otros han comenzado a fallar en este aspecto, como lo son Fátima, Dulce, Juan de Dios y Daniel.

Una vez tratados estas situaciones, comence con las actividades destinadas al acompañamiento pedagógico. Le indiqué al docente que se contrastaría la autoevaluación realizada a su planeación con la heteroevaluación que yo realicé, el docente se mostró asertivo a la actividad aunque sus lenguaje corporal denotava disgusto, para ello fue necesario proyectar ambas listas de cotejo de manera simultánea visualizando cada indicador detenidamente. Cuando terminamos la comparativa conjunta brindé un espacio para comentar acerca de lo mostrado, con preguntas como ¿Qué le parece la información vista?, ¿esta de acuerdo con ello? Estos cuestionamientos dieron las pautas necesarias para comenzar el diálogo necesario para argumentar si consideraba que algunos elementos, especialmente en aquellos que teníamos diferencias, debería cambiar en la heteroevaluación. Me comentó que solo en el apartado de “existen espacios de colaboración” el intuía la

colaboración de los alumnos con sus padres, hermanos o familiares se daba de manera implícita, pero que no se visualizaba claramente en las actividades.

En mi filosofía declaro que para que ocurra el aprendizaje significativo se requiere organizar, formular, contrastar y validar las ideas propias con las de los demás, situación que traté de generar a través de la comparación de las evaluaciones y el diálogo posterior a ello. Además, esta actividad comparativa retoma lo mencionado por Martínez y González (2010) quienes mencionan que en el acompañamiento pedagógico es necesario contrastar las miradas internas y externas para dar cuenta de lo que se realiza en el aula (pp. 533), siendo en este caso, la heteroevaluación la mirada externa, y la planeación, la evidencia de la práctica profesional del docente titular.

Además de ello, el docente titular retomó, durante el mismo diálogo, el apartado de “Existe intervención del docente para la institucionalización del aprendizaje”, la cual cree que ocurre a partir de las respuestas de los alumnos. Esta respuesta me muestra que el docente no tiene claridad en qué consiste esta fase, lo que confirmo cuando externa como duda el término “institucionalización”. Como parte de las actividades que él debió realizar previo a nuestra reunión, estaba la lectura de un material que mostraba las fases de Guy Brousseau, al advertir su duda, lo cuestioné acerca de haber realizado o no la lectura compartida, a lo que me respondió con una negativa. Esta respuesta me hizo sentir molesto e intranquilo.

La duda mostrada y la negativa a la lectura realizada hizo que yo prestará más atención a la actividad siguiente que tenía planeada, visualizar un video titulado “Momentos de la situación a didáctica de Guy Brousseau” en el cual se explicitaba cada una de las fases o situaciones, así que invité al docente a observar el video y retomar las dudas al final.

El Manual para el Tutor de Docentes y Técnicos Docentes de nuevo ingreso Educación Básica (SEP, 2018), en su apartado de acompañamiento, indica que como una de las actividades conjuntas que se puede realizar son el “analizar videos, textos o materiales en conjunto, como algún artículo, el capítulo de un libro, una película, algún fragmento de un programa de estudios o de un libro de texto” (p. 33),

ello con la finalidad de acercar a los docentes de nuevo ingreso a una mayor cantidad de material en pro de su práctica profesional, en este caso introducir al docente al conocimiento general de las situaciones didácticas de matemáticas.

Creo que haber contemplado el video como una actividad complementaria a la lectura, me ayudó a retomar mi propósito de la sesión, pues finalmente sirvió como plan B. Al terminar de visualizarlo, el docente titular comentó (referente a su duda principal): *“Está muy bueno profe, da a conocer la institucionalización, que no había escuchado tanto, creo que es algo importante que va de la mano con el trabajo docente”*. Cabe señalar que dentro del video se menciona la institucionalización como un proceso donde el docente retoma las estrategias correctas de los alumnos y las contrasta con su propia aportación, es decir el proceso de resolución del tema en particular.

Este video me permitió dar un primer acercamiento del docente a la teoría de las situaciones didácticas, pero consideré necesario tratar de fortalecer los conocimientos sobre la misma, para ello compartí esta material audiovisual junto con otros de la misma autora para seguir acercando al docente a esta información y que de esta manera pudiera analizarlos a profundidad. Esta decisión la tomé a partir de la poca participación que tuve en cuanto a la lectura y pensé que otra forma de comunicar información sería efectiva.

Continuando con el análisis del video y buscando profundizar en la reflexión del docente, lo cuestioné acerca del papel del maestro y su intervención, pues esta fue una duda mostrada con anterioridad al cuestionarme acerca de la institucionalización, a lo cual me expresó el docente funge como *“un andamio que está cerca de los alumnos para ayudarlo de acuerdo a sus necesidades, por su parte el alumno debe tener la confianza con el docente, para poder utilizar este andamiaje en lo que él quiere aprender”*, este comentario realizado por el docente titular lo relacioné con lo visto en las unidades académicas de “Desarrollo y aprendizaje I y II” en donde se comenta que el andamiaje es una “forma de conceptualizar el papel mediador del adulto, como soporte y guía inicial de la ejecución infantil para promover los procesos de aprendizaje y desarrollo” (Gutiérrez, 2005, p. 107) a lo cual

encontré relación con lo mencionado por el video, ya que dentro de él se propone al educador como un sujeto que se encuentra fuera de la situación didáctica y solo interviene cuando sea necesario, pero solo funje como guía.

Durante mi reflexión de la actividad y con los comentarios recibidos por parte de mi equipo de cotutoría y tutora, me percaté de la gran área de oportunidad surgida durante esta actividad, pues aunque la considero un acercamiento a las situaciones didácticas, podría haber generado alguna otra actividad que permitiera en el docente titular la propia conceptualización de cada fase o situación, esto con la finalidad de él hiciera suyo dichos conceptos. Situación que será un reto para mi siguiente intervención.

7.2.3 Un Modelo, una Nueva Perspectiva

Posteriormente trabajé con una variación de la modalidad de modelamiento como acompañamiento pedagógico, esta modalidad fue utilizada en la primera situación de análisis, y es definida como una actividad donde “el profesor acompañante realiza la clase centrada en un conjunto de contenidos y estrategias didácticas en los cuales el docente se siente menos equipado y quiere aprender de los procedimientos para facilitar el aprendizaje en los niños” (Cardemil, Maureira, & Zuleta, 2010 p. 2)

En este sentido la modificación de la estrategia surgió a partir de que no se realizaría la clase, entendiéndola como el momento en el que el docente interviene frente a un grupo, sino que tomé los elementos concernientes al enfoque de las matemáticas y las situaciones didácticas propuestas por Brousseau, para el diseño de las actividades con el docente titular, intencionando el modelamiento desde el proceso de preparación o planeación didáctica.

Tras la visualización de mi propuesta, el docente titular comentó que le parecía una planeación muy completa, pero su duda era sobre el tiempo destinado a las actividades pues consideró que eran demasiadas para una sesión, ante su duda comenté que las actividades estaban planeadas para trabajarse de manera sincrónica o asincrónicas, lo que sin duda resultó novedoso para él, pues rompió con

su esquema de solo trabajo presencial; también comenté que cada actividad podría desarrollarse en una sesión, por lo cual estas actividades se complementarían a lo largo de una semana, finalmente, mencioné que mi intención de organizarla así era mostrarle qué actividades se pueden realizar en las clases a distancia.

Pretendía continuar con las actividades planeadas y dar paso a la coevaluación asincrónica de mi propuesta, pero a partir de los pocos comentarios generados sobre los elementos de la planeación y, gracias la disposición del docente para realizarla de manera sincrónica, reorienté la actividad y dí espacio para que él realizará la coevaluación de mi diseño, propiciando de esta manera un análisis más profundo y sincrónico por parte del docente, obteniendo los siguientes resultados (artefacto 2.2).

Artefacto 2.2

Coevaluación de la propuesta del docente acompañante

Indicadores	Son visibles en la planeación		observaciones
	Si	No	
Se utilizan secuencias de situaciones problemáticas.	X		Las actividades están plasmadas y llevan a cabo la situación problema.
Se invita a la reflexión.	X		En la planeación el maestro incita claramente a la reflexión.
Se permiten diversos métodos para encontrar la solución.	X		Se observa detenidamente los métodos para llegar a la solución.
Se dan espacios para justificar las diversas estrategias de solución utilizadas.	X		En la secuencia están escritas las diversas estrategias a través de los espacios.
Se dan pautas para generar el pensamiento.	X		En efecto el profesor menciona las pautas para generar el pensamiento.
Se abren espacio para la discusión de los resultados o procesos.	X		El profesor marca detenidamente los espacios de discusión.
Se permite el trabajo autónomo.	X		En las actividades propuestas se marca el trabajo autónomo.
Existen espacios de colaboración.	X		Los espacios de colaboración existen en todo momento.
Existe intervención del docente, para la institucionalización del aprendizaje, a partir de las respuestas de los alumnos.	X		Claramente se observa una buena intervención del profesor en la realización y explicación de las actividades.
Se promueve el uso de las respuestas erróneas para aprender.	X		Las respuestas son de buen uso en error de los alumnos.
Se dan pautas para la comprensión de los problemas.	X		En efecto se dan pautas para la explicación de problemas.

Nota: Lista de cotejo. Recuperada el 03/03/2021

El trabajo de coevaluación en la sesión sincrónica fue un acierto, pues durante la evaluación el docente pudo expresar sus dudas y me permitió orientarlo en ese momento. Por ejemplo, expresó que tenía duda sobre la claridad del indicador “se dan espacios para justificar las diversas estrategias de solución utilizadas”, para clarificarla me dirigí a la planeación y le comenté que traté de explicitarlos en los últimos momentos del diseño, aquí mi orientación consistió en guiarlo al apartado del diseño dónde lo había intencionado, lo que ayudó a mostrarle una forma de integrarlo a la planeación. Durante la socialización de las estrategias de resolución empleadas, el docente remarcó que no se había percatado de la actividad, pero tras el diálogo dijo estar de acuerdo en la existencia de este elemento al reconocer esta actividad.

Otro de los elementos de la planeación que no logró identificar fue “Existen espacios de colaboración”, de modo que al igual que al duda anterior, me remití a la planeación y mostré la actividad donde, desde mi perspectiva, se visualizaba la colaboración, la cual planteé durante la fase previa a la videollamada proponiendo que con ayuda de papá, mamá u otro familiar se enviara un video donde se analizaran los problemas; en ella daba cuenta de la colaboración de las familias al trabajo escolar, lo cual el docente reconoció como actividad válida para la colaboración.

Finalmente, cuando llegamos al indicador “Existe intervención del docente, para la institucionalización del aprendizaje, a partir de las respuestas de los alumnos”, el docente titular estaba confundido pues consideraba que sí estaba presente este elemento pero no fue capaz de identificar a que actividad correspondía; siguiendo la misma estrategia, me trasladé al final del diseño y recuperé la última actividad que decía: “Posteriormente se realiza una exposición, mediante diapositivas de PowerPoint, del método utilizado por el docente”, al escucharla nuevamente, la confusión del docente se aclaró, pues reafirmó que sí existía y además, ahora podía identificar en dónde, momento que acompañó con un “ánde, si muy bien”.

Tras recibir los comentarios de la propuesta continúe con la presentación de una serie de preguntas sobre la misma, para comprender un poco mejor la perspectiva del docente. Comencé con el cuestionamiento ¿Qué encuentra de interesante en la clase propuesta? A lo que respondió: *“el manejo de los enlaces, videos, herramientas de las estrategias para la participación, mencionaba también la ruleta yo creo que eso también llama mucho la atención y pues incita más al alumno a participar y que no este como tímido”* (extracto de videollamada).

Continúe con la pregunta ¿Son perceptibles los pasos de las situaciones didácticas? Donde el docente brevemente respondió: *“son muy perceptibles y ayudan a mejorar la comprensión de los problemas”*, enseguida le cuestioné sobre los cambios que le realizaría a su propuesta, a lo que respondió: *“las actividades y estrategias yo lo veo bien profe, si acaso nada más lo que es el formato”* (extracto de videollamada), lo que me demuestra un poco análisis de la estrategia pues dirigió sus observaciones hacia el formato en que se presentó.

Continué con el cuestionamiento ¿Qué puede rescatar para utilizar en sus propias clases?, a lo que dijo: *“Incitarlos a la reflexión, es muy importante, que es lo que conlleva cada problemática además del problema en sí”*, además del uso de Meet y las herramientas de participación, esta respuesta me pareció favorecedora para los objetivos que busca esta investigación, pues da cuenta de la importancia de la reflexión en los estudiantes.

Finalmente se dió pie al cierre de la sesión sincrónica, durante este lapso el docente comentó *“es bastante enriquecedor que comparta su trabajo y que facilite el trabajo hacia los alumnos... para mi también como aprendizaje, le rescato bastante también de lo que yo pueda lograr con ellos”*, comentario que me generó alegría pues reconoce el valor del trabajo que he realizado y que comienza a vislumbrar una transformación en cuanto a su actuar docente, como lo busca el acompañamiento pedagógico el cual expone que *“desde el acompañamiento se deben configurar los espacios y dinámicas que ayude a la construcción compartida de horizontes de mejora, de gestión del cambio y de las innovaciones educativas propias y posibles en*

su contexto real” (Martínez y González, 2010, p. 538), y es en este sentido, y apartir de su comentario, que comenzamos a identificar un horizonte compartido.

Como ultima actividad, de manera asincrónica el docente titular realizó una evaluación del acompañamiento brindado, esto siguiendo la idea de Pimienta (2008) quien habla de que “la evaluación es medio valiosísimo para la emisión de juicios de valor, sumamente interesante después de haber concluido un trabajo colaborativo” (p. 42), la relevancia de esta evaluación radicó en conocer, desde la propia perspectiva del docente titular, si mi labor de acompañante era bien percibido y si era necesario realizar mejoras. Dentro del artefacto 2.3 se muestran los resultados de la evaluación del acompañamiento.

Artefacto 2.3

Evaluación del acompañamiento por el docente titular

Indicador	Nivel de ejecución			Comentarios
	Muy bien	Regular	Falta mejorar	
Se configuran los espacios y dinámicas que ayuden a la construcción de horizontes de mejora.	x			Considero que su propuesta una vez vista, pienso que ayudará a al grupo a mejorar la comprensión de las actividades que realiza, así mismo genera mucha participación en ellos, insisto que todo es a partir del juego, lo cual es una estrategia muy favorable para ellos.
Se configuran los espacios y dinámicas que ayuden a la construcción de gestión del cambio y de las innovaciones educativas propias y posibles en su contexto real.	x			
Se crean ambientes de confianza.	x			
Se facilitan procesos de construcción compartida.	x			
Se busca el fortalecimiento de la formación integral de los alumnos, relacionado con el desarrollo del pensamiento matemático.	x			

Se favorece la comprensión y el manejo de los enfoques de enseñanza.	x			
Se promueve el desarrollo de las habilidades docentes fundamentales para la mejora del quehacer educativo.	X			
Se da apoyo en el diseño y la puesta en práctica de actividades didácticas	x			
Se fortalecen las competencias del docente de nuevo ingreso.	x			
Se contribuye a la mejora de su práctica profesional.	x			
Se coadyuva a que el docente o técnico docente inicie su vida profesional con mayores elementos para trabajar con los alumnos.	x			

Nota: Lista de cotejo. Recuperada el 03/03/2021

Este artefacto resulta interesante pues me muestra la percepción que tiene el docente acerca de mi labor de acompañamiento, como se puede observar el docente considera que cumpla con todos indicadores de acompañamiento en un nivel de “muy bien” esto me permite interpretar que las actividades realizadas han sido significativas al docente y al desarrollo de sus habilidades. Aunque considero que esta evaluación debería realizarse de una forma más específica con niveles de desempeño, para así, identificar aquellos indicadores donde pudiera mejorar.

7.2.4 Un Paso a la Vez

Durante esta segunda intervención logré identificar algunos avances y retos que debo atender, y aunque aún queda un gran camino por recorrer me parece que voy comenzando a sembrar avances significativos, los cuales espero cosechar al término de la intervención. Considero como pequeños logros el momento en que el docente titular mostró una mayor disposición a realizar las actividades conjuntas, hubo una apertura a compartir y analizar juntos su trabajo docente, además se mostró motivado para continuar con estas actividades.

Por otra parte me parece que la interacción, los comentarios y el intercambio de ideas aún son muy pobres, la interacción que se da entre el docente y mi persona, aunque es cordial y respetuosa, carece aún de ciertas características reflexivas para poder rescatar y aterrizar la información que surge de sus dudas. Es necesario mejorar mis diseños y proponer actividades que permitan que el docente se exprese y externe sus dudas, ya sea de forma autónoma y con ayuda de cuestionamientos guía.

En cuanto a la atención de los propósitos de mi investigación aún queda rezagado aquel que se refiere al aprendizaje de los alumnos, pues consideré en mi plan de trabajo dedicarme en un primer momento a la atención del docente titular, para poder visualizar, más adelante, la repercusión dentro del grupo, sin embargo considero valioso que el docente titular reconozca que el trabajo que hago con él influye en el los alumnos, pue slo recupero de su comentario: *“es bastante enriquecedor que comparta su trabajo y que facilite el trabajo hacia los alumnos”*.

Considero que en este segundo análisis, el avance más relevante en mi rol como docente acompañante fue que la intervención partió y se focalizó en lo que el docente titular hace con sus alumnos desde una planeación real. Mi reto es seguir recuperando lo que hace y cómo lo hace, para ver que resultados tiene con sus alumnos.

7.3 El Nuevo Actuar Docente

Para esta nueva intervención continué trabajando de acuerdo con la modalidad a distancia, ya que las condiciones actuales no eran las óptimas para regresar a clases presenciales y poder realizar las actividades de la tarea educativa de forma directa tanto con el docente titular como con los alumnos del grupo, pues los casos de Covid-19 han aumentado y la población vacunada aún es muy poca.

Para este tercer análisis opté por trabajar el acompañamiento pedagógico mediante las modalidades “Preparación de la planificación de aula” y “Acompañamiento en el aula”, la primera de ellas orientada a la revisión de la concordancia entre la planificación y sus componentes y la segunda al realizar una observación no participativa de las actividades educativas (Cardemil, Maureira y Zuleta, 2010).

El trabajo con estas modalidades me permitió, revisar la planificación elaborada por el docente titular, y ver su coherencia y consistencia entre sus componentes, el enfoque didáctico de matemáticas y las situaciones didácticas propuestas por Guy Brousseau para realizar sugerencias de mejora como parte del acompañamiento docente; además realicé una observación participante de la situación planeada con la finalidad de establecer elementos para la mejora continua.

Las características de estas modalidades de acompañamiento pedagógico, me permitieron trabajar en función de los objetivos establecidos dentro de la investigación, pues la primera de ellas se enfocaba hacia el desarrollo de competencias docentes para la mejora de la práctica educativa y la segunda a la aplicación de una situación problemática que beneficiaría la comprensión en la resolución de los problemas matemáticos en los alumnos, siendo este segundo objetivo aquel que no se había trabajado con tanta profundidad y que gracias a las reflexiones logradas con el equipo de cotutoría y la tutora, me planteé como necesario recuperarlas en este análisis.

Dentro de esta intervención pretendí seguir dando el protagonismo al docente titular, por ello mi actuar lo intencioné hacia conducirme como guía, fungir como un

mediador que ayudara al docente titular a andamiar su aprendizaje y este hacer lo propio con los estudiantes, propiciando que el docente participara de manera más activa y que fuera él quien realizara la mayor reflexión y que de este modo la interacción, los comentarios y el intercambio de ideas fueran más beneficiosos.

7.3.1 ¿Avanzamos?

Las actividades que planifiqué para esta tercera intervención surgieron en torno a los siguientes aprendizajes docentes y contenidos:

Problema significativo del contexto:	
¿Cómo favorecer la comprensión para la resolución de los problemas matemáticos mediante el acompañamiento pedagógico en un sexto grado de educación primaria?	
Aprendizajes en el docente titular	Modalidad
<ul style="list-style-type: none"> • Que el docente identifique los elementos pertenecientes al enfoque pedagógico de la asignatura de matemáticas. • Que el docente identifique y reconozca las situaciones didácticas. • Que el docente realice una planeación didáctica utilizando los elementos del enfoque de la asignatura y las situaciones didácticas. 	Sincrónica y asincrónica
Objetivo	Elementos del enfoque
Modificar una planeación didáctica en conjunto con el docente titular en la cual se atienda la problemática de la comprensión para la resolución de problemas matemáticos mediante el uso de las situaciones didácticas y el enfoque de la asignatura.	Situaciones problemáticas Despertar el interés Reflexión Diferentes formas de solución Formular argumentos de validación Trabajo autónomo Trabajo colaborativo

Dentro de ellas, el objetivo giró en torno al diseño colaborativo de una planeación didáctica la cual diera cuenta de los elementos del enfoque de la asignatura de matemáticas y las situaciones didácticas de Guy Brousseau, para ello decidí utilizar como base una planeación realizada por el docente, siendo esta un organizador previo que propiciara el aprendizaje, la cual le solicité el día 22 de abril del 2021, solicitud que tuvo una respuesta desfavorable, por lo cual realicé la misma

solicitud en diversas ocasiones, teniendo respuesta hasta el día 28 de abril del mismo año.

Esta situación generó molestia de mi parte, pues la demora en el envío de la planeación afectó mi organización prevista para el desarrollo de las actividades, provocando que no pudiera avanzar. La falta de envío en tiempo me generó conflicto. Day (2006) habla de que el docente debe asumir una disposición voluntaria de entregarse al ejercicio docente y responsabilidad a la labor educativa que desarrollamos de manera conjunta para los alumnos del grupo; y en este sentido el docente titular no mostró la responsabilidad debida a este acompañamiento que busca la mejora de la comprensión de los problemas matemáticos en sus alumnos.

Además de ello dentro de mi filosofía docente, y en especial dentro de mi labor como subdirector, reconozco la importancia de la responsabilidad y compromiso de los docentes hacia los alumnos y las actividades educativas organizadas para el desarrollo y logro de los aprendizajes, valores que en ese momento no vi que asumiera el docente titular.

Una vez recibida la planeación del docente, procedí a realizar una revisión del diseño mediante una lista de cotejo, obteniendo los siguientes resultados (artefacto 3.1).

Artefacto 3.1

Planeación y heteroevaluación del diseño

Problemas de cálculo.	Matemáticas	Leer bien las indicaciones que se les pide. Destinar un lugar para trabajar. Organizar los tiempos para realizar las actividades.	WhatsApp	Actividad 1: Para terminar con el tema responde los siguientes problemas en tu cuaderno. a) Mariana tiene \$2700.00 y de ese dinero $\frac{3}{5}$ se los regalará a su mamá para que se compre unos zapatos, ¿qué cantidad le tocará a su mamá? b) Adriana estudia a la semana 11 horas. De ellas solamente $\frac{3}{4}$ las dedica a la lectura y los demás a estudiar, ¿qué cantidad de SEMANA lo dedica a la lectura? c) Calcula cuánto es $\frac{1}{3}$ de \$1200.00 d) ¿Cuánto es $\frac{3}{6}$ de \$ 890.00? e) ¿Cuánto es $\frac{1}{2}$ de \$ 2300.00? f) ¿Cuánto es $\frac{2}{5}$ de \$256.00? g) ¿A cuánto corresponde $\frac{6}{8}$ de \$ 800.00?	se mandarán por WhatsApp para su revisión y registro.	Indicadores	
						Son visibles en la planeación	
						Si	No
Se utilizan secuencias de situaciones problemáticas.						X	
Se invita a la reflexión.							X
Se permiten diversos métodos para encontrar la solución.							X
Se dan espacios para justificar las diversas estrategias de solución utilizadas.							X
Se dan pautas para generar el pensamiento.							X
Se abren espacio para la discusión de los resultados o procesos.							X
Se permite el trabajo autónomo.							X
Existen espacios de colaboración.							X
Existe intervención del docente, para la institucionalización del aprendizaje, a partir de las respuestas de los alumnos.							X
Se promueve el uso de las respuestas erróneas para aprender.							X
Se dan pautas para la comprensión de los problemas.							X

Nota: Planeación del docente titular y heteroevaluación del diseño., Recuperada el 28 de abril de 2021.

Al realizar la heteroevaluación, me di cuenta de que no había avance en el uso de los elementos referentes al enfoque de la asignatura, e inclusive existían menos elementos presentes que en la intervención anterior, lo que nuevamente generó un conflicto en mi persona, pues pareciera ser que las actividades realizadas hasta el momento no han tenido efecto alguno en el docente y la mejora de su práctica, o por lo menos no en su práctica cotidiana.

Los resultados de esta comparativa me hicieron darme cuenta de la falta de compromiso del docente y la poca importancia dada a las actividades del acompañamiento. Recordé el valor del compromiso docente para el éxito del proceso de enseñanza aprendizaje, así que fue necesario darle mayor atención y jerarquía dentro de mis principios filosóficos, pues si bien este es necesario en los alumnos para realizar las actividades de aprendizaje, es nodal por parte del docente; ya que resulta imprescindible para llevar a cabo una buena enseñanza (Day, 2006).

Retomé las planeaciones del docente titular porque considero que es una actividad importante para generar en él un aprendizaje significativo, pues es una forma clara de involucrarlo donde como acompañante es necesario valorar, rescatar y utilizar los conocimientos con los que ya cuentan nuestros alumnos, y en este caso el docente, para que a partir de ellos se trabaje en pro del aprendizaje.

Una vez realizada la evaluación de la planeación del docente titular, me comuniqué con él para dar continuidad con las actividades que se desarrollaron de manera sincrónica mediante una videollamada en la aplicación de Google Meet, estas se llevaron a cabo el día 28 de abril, dentro de ellas organicé dos actividades vinculadas a la revisión documental tanto del enfoque de las matemáticas, como de las situaciones didácticas.

Para comenzar con las actividades cuestioné al docente titular acerca de si tuvo la oportunidad de realizar la lectura previamente solicitada, esta lectura se enfocaba en las situaciones didácticas de Guy Brousseau y sus características, a lo

que tuve, nuevamente, una respuesta negativa, sin una explicación más profunda, solo comentó que no tuvo la oportunidad de leerla. El desánimo generado por esta falta de compromiso seguía afectándome, pues comencé a sentir que con esta poca colaboración no lograría la culminación de sus objetivos, pues carecía de dos de las actitudes para la colaboración propuestas por Giné (2009) la corresponsabilidad y la actitud proactiva para el trabajo construido día a día.

La primera de las actividades de revisión documental la orienté al reconocimiento del enfoque didáctico de las matemáticas cuyo texto se encuentra dentro del Plan y Programa de Estudios. Guía para el Docente sexto año, esta actividad la realicé con la finalidad de revisar, de primera fuente, las características solicitadas en los diseños de actividades educativas, las cuales nos servirían para atender la problemática y al mismo tiempo buscar que el docente titular formulara conceptos propios.

Durante esta revisión resaltamos de manera conjunta los componentes principales del enfoque haciendo énfasis en la reflexión, pues este fue el elemento que generó duda en el docente titular durante la intervención anterior, dentro del trabajo simultaneo vi la necesidad de recalcar que la reflexión se logra a través de la resolución de situaciones problemáticas y la formulación de los argumentos que validen los resultados encontrados (SEP, 2011, pp. 67-68).

Como segunda actividad de la información documental, visualizamos el video titulado “Ejemplo de las situaciones de Brousseau fase o tipología de situaciones” dentro del cual se ejemplifica, mediante un caso práctico, las situaciones didácticas, esto con la finalidad de que el docente titular pudiera retomarlas para la modificación conjunta de su diseño de actividades.

Ambas actividades de la revisión documental las realicé bajo las características del acompañamiento pedagógico, y que al mismo tiempo fungieran como mediadores para promover el aprendizaje, especialmente aquellas referidas a la revisión de diversos materiales y videos en conjunto (SEP, 2018), además de ello estas actividades se vinculan con mis principios filosóficos sobre el aprendizaje, pues considero que es necesario acercar a los estudiantes, y en este caso al docente

titular, a nuevas experiencias, aunado a ello, considero que es imprescindible la formulación de los propios conceptos para poder aplicarlos de manera consciente en el diseño e implementación de las situaciones problemáticas.

Al finalizar ambas actividades procedí a cuestionar al docente sobre lo revisado, especialmente sobre las situaciones didácticas, surgiendo el siguiente diálogo:

Artefacto 3.2

Diálogo Acompañante (A) – Docente Titular (DT) sobre las situaciones didácticas

A: Muy bien profe, a partir del video rescatado ¿logra identificar las cuatro situaciones que nos comenta o como las podríamos llevar en el aula? ... ¿Qué características logra retomar para su clase, en la fase de acción?

DT: Más que nada tratar de buscar un poquito más, hay que poner mucho énfasis en las actividades que van adecuadas hacia contexto de los alumnos, ya que muchas veces no la organizamos de esa manera y como tal no llevan una acción correcta. Creo que es lo que me falta, encaminarlas a ese tipo de acciones y que los alumnos traten de reflexionar en dichas actividades.

A: Muy bien profe ¿en cuánto a la formulación?

D.T: Tratar de realizar estas actividades bien formuladas, más que nada, organizarlas como lo comentaba anteriormente, creo que, si no van organizadas y formuladas de la mejor manera, no nos van a llevar a un fin correcto, creo que siempre hay que formular las actividades como deben ser, de manera adecuada y adecuando a las necesidades y características de los alumnos.

A: ¿Y en cuanto a la validación?

D.T: Yo la enfoco más al final de cada una de estas actividades, tenemos que contar o tener en mente de que hay que validar estas actividades si se llevaron a cabo o no, va enfocado a cómo se realizaron las actividades, si cumplieron su propósito y si llegamos a esa finalidad de aprendizaje que queremos alcanzar.

A: ¿Y en la última fase de institucionalización?

D.T: Fue de lo que más me quedo la última sesión que realizamos, creo que va más encaminada a nosotros como docentes, como somos como escuela, llevar esto de la mano para que pueda funcionar adecuadamente como maestro, como institución, como persona, hay que tratar de enfocar estas actividades o bien adecuarlas ¿qué vamos a hacer? o ¿qué vamos a realizar? como institución y como docentes, es algo muy importante que debe ir de la mano para llevarlas a cabo y llegar a esta finalidad que queremos alcanzar.

Fuente: Diálogo generado tras los cuestionamientos de la revisión documental del día 28 de abril del 2021.

La idea de utilizar cuestionamientos hacia el docente titular tuvo como finalidad atender una de las problemáticas identificadas en la intervención anterior, pues me había percatado que las ideas compartidas por el docente eran muy limitadas y me hacía falta profundizar en ellas, además con estas preguntas se pretendía generar un conflicto cognitivo que invitara al docente a informarse.

Mientras escuchaba las respuestas del docente titular me percaté que las ideas que había construido distaban de lo comentado en el video sobre las situaciones didácticas y lo expresado en el material de consulta proporcionado anteriormente, reconocí esta situación como una problemática pues consideró que para que el docente pueda implementar las diversas fases de las situaciones didácticas es imprescindible que éste las conceptualice primero, lo cual no se había logrado o por lo menos no era perceptible hasta el momento.

Al terminar con el último cuestionamiento hacia el docente titular, sentí la necesidad de realizar una retroalimentación de lo comentado con la finalidad de orientar sus ideas hacia las características de cada situación, por ello comenté de manera breve:

“Dentro de la acción, debemos acercar al niño al problema y que estos los analicen; en cuanto a la formulación, se usan los conocimientos previos y se comparten las estrategias para resolver los problemas, aplicando la que crean adecuada; en cuanto a la validación, sería básicamente la exposición de las estrategias, que los alumnos nos digan qué hicieron y qué obtuvieron; ya en la

institucionalización, se retoman las formas de resolución de los niños y se expone la forma de solución relacionada al contenido.”

Tras esta retroalimentación el docente titular menciono “*muy bien profe se entiende bien, que bueno que lo remarco porque la verdad no recuerdo las demás, pero la última, la situación de institucionalización si la recuerdo*”. Este comentario me resultó muy interesante porque el docente identifica las situaciones donde tiene un menor conocimiento y aquella a la cual reconoce en mayor medida y lo demuestra al referirse a ella con su nombre.

Para finalizar esta videollamada invité nuevamente al docente titular a realizar la lectura del material enviado, además de los videos proporcionados en esta intervención y la anterior.

7.3.2 De la Teoría a la Práctica

Una vez rescatados los elementos del enfoque y de las situaciones didácticas propuse al docente titular realizar una autoevaluación del diseño realizado por el mismo, esto con la finalidad de que reflexionara acerca de su planeación y la concordancia con las características visualizadas, la cual se llevó a cabo el día 03 de mayo del 2021 mediante una videollamada. Esta evaluación se realizó de manera oral, ya que el tiempo con el que contaba era limitado por las actividades que el docente titular realizaba de la tutoría de nuevo ingreso.

Durante esta autoevaluación el docente titular confirmó los resultados que obtuve en la heteroevaluación e identificó como único elemento implementado el uso de situaciones problemáticas, a partir de estos resultados comenzamos la modificación de la planeación. Para mí fue necesario que el docente autoevaluara su propuesta de trabajo, ya que identifico como parte de mi filosofía docente que él debe ser partícipe de su evaluación para abrir oportunidades de intervención y la toma de decisiones.

Comencé cuestionando al docente sobre si recordaba los diferentes momentos de la situación didáctica, a lo que él respondió que solo un poco y comenzó a enlistarlos de la siguiente manera:

- Institucionalización
- Acción
- Teoría
- Práctica

Enseguida le comenté, a modo de retroalimentación, *“tenemos como primera fase la acción, como última la institucionalización, nos falta información y validación”*, advertí la confusión en la secuencia de las fases por lo que decidí preguntarle *¿Qué hacíamos en la institucionalización?*, consideré que comenzar por esta fase, ya que en comentarios anteriores el docente titular hacía referencia a que era aquella que le había quedado más clara, como respuesta obtuve *“adecuarme más que nada a las actividades que realizaba la escuela para los alumnos de esa misma manera tratar de contextualizar las actividades que debían de llevar a cabo”*.

Esta respuesta me alertó sobre la poca conceptualización que el docente titular seguía teniendo de las situaciones didácticas por lo que proseguí a realizar una revisión conjunta de la lectura del capítulo 4 del libro “Desarrollo del Pensamiento Matemático” titulado “Teoría de Situaciones Didácticas”, esta actividad la implementé para ayudarlo a clarificar sus confusiones, en este momento fue necesario utilizar esta información como mediadora para lograr la conceptualización.

Esta revisión ayudó a realizar la modificación de la propuesta de actividades del docente, pues dentro de la lectura se enmarcan las situaciones de la siguiente manera:

1. Las situaciones de acción, en las que se genera una interacción entre los alumnos y el medio físico. Los alumnos deben tomar las decisiones que hagan falta para organizar su actividad de resolución del problema planteado.
2. Las situaciones de formulación, cuyo objetivo es la comunicación en informaciones entre alumnos. Para eso deben modificar el lenguaje que utilizan habitualmente, precisándolo y adecuándolo a las informaciones que deben comunicar.

3. Las situaciones de validación, en las que se trata de convencer a uno o a varios interlocutores de la validez de las afirmaciones que se hacen. En este caso los alumnos deben elaborar pruebas para demostrar sus afirmaciones. No basta la comprobación empírica de que lo que dicen es cierto; hay que explicar que necesariamente debe ser así.

4. Las situaciones de institucionalización, destinadas a establecer convenciones sociales. En estas situaciones se intenta que el conjunto de alumnos de una clase asuma la significación socialmente establecida de un saber que ha sido elaborado por ellos en situaciones de acción, de formulación y de validación. (Cantoral, Farfán, y Cordero, 2005, p. 2)

Para esta primera ocasión, donde el docente trabajaría directamente con los alumnos las situaciones didácticas, optamos por utilizar únicamente dos situaciones problemáticas. Para la fase de acción elegimos los problemas a implementar, siendo estos:

- a) Mariana tiene \$2700.00 y de ese dinero $\frac{3}{5}$ se los regalará a su mamá para que se compre unos zapatos, ¿qué cantidad le tocará a su mamá?
- b) b) Adriana estudia a la semana 11 horas. De ellas solamente $\frac{3}{4}$ los dedica a la lectura y los demás a estudiar, ¿qué cantidad de semana lo dedica a la lectura?

Posteriormente, al observar dudas en el docente titular, propuse preguntas de análisis para cada uno de ellos siendo estas:

- ¿Quién participa en el problema?
- ¿Cuánto dinero tiene?
- ¿Cuánto dinero le dará a su mamá?
- ¿Cómo lo puedo resolver?

Una vez organizado esta interacción de los alumnos con los problemas, procedimos a organizar la siguiente fase de acción, donde fue necesario regresar a

lo expuesto en la lectura para realizar dicha modificación. Como primera actividad el docente titular propuso la organización de equipos por medio de la aplicación de la ruleta aleatoria encontrada en la página <https://app-sorteos.com/es/apps/la-ruleta-decide>, lo que me pareció buena idea pues el docente titular comienza a mostrar mayor compromiso y autonomía.

Posteriormente le cuestioné acerca de la estrategia a utilizar para que los alumnos compartieran la información, dando como opciones el uso de mensajes, videollamadas, audios o videos, a lo cual el docente titular optó por experimentar con el uso de audios y videos, ya que era un recurso que no utilizaba. Al escuchar esta decisión sentí alegría, pues desde el comienzo del ciclo escolar el docente se mostraba apático a organizar actividades fuera de la mensajería de WhatsApp y que en este momento se abiera a el uso de más recursos tecnológicos para los procesos educativos me hizo darme cuenta de un cambio de actitud.

Para organizar la validación fue necesario volver a la lectura para rescatar sus características, tras ello cuestioné al docente sobre la forma en que los alumnos expondrían sus formas de solución, a lo cual acordamos realizar una videollamada, la cual se emplearía para la institucionalización. Tras estas modificaciones a la planeación docente visualicé un gran cambio como se muestra en el artefacto 3.3.

Artefacto 3.3

Comparativa de la planeación docente con y sin acompañamiento.

Sin acompañamiento:

Problemas de cálculo.	Matemáticas	Leer bien las indicaciones que se les pide. Destinar un lugar para trabajar. Organizar los tiempos para realizar las actividades.	WhatsApp	<p>Actividad 1: Para terminar con el tema responde los siguientes problemas en tu cuaderno.</p> <p>a) Mariana tiene \$2700.00 y de ese dinero $\frac{3}{5}$ se los regalará a su mamá para que se compre unos zapatos, ¿qué cantidad le tocará a su mamá?</p> <p>b) Adriana estudia a la semana 11 horas. De ellas solamente $\frac{3}{4}$ las dedica a la lectura y los demás a estudiar, ¿qué cantidad de SEMANA lo dedica a la lectura?</p> <p>c) Calcula cuánto es $\frac{1}{3}$ de \$1200.00</p> <p>d) ¿Cuánto es $\frac{3}{6}$ de \$ 890.00?</p> <p>e) ¿Cuánto es $\frac{1}{2}$ de \$ 2300.00?</p> <p>f) ¿Cuánto es $\frac{2}{5}$ de \$256.00?</p> <p>g) ¿A cuánto corresponde $\frac{6}{8}$ de \$ 800.00?</p>	se mandarán por WhatsApp para su revisión y registro.
-----------------------	-------------	---	----------	---	---

Con acompañamiento:

Problemas de cálculo	Matemáticas	<p>Leer bien las indicaciones que se les pide.</p> <p>Destinar un lugar para trabajar.</p> <p>Organizar los tiempos para realizar las actividades</p>	<p>WhatsApp</p> <p>Google Meet</p> <p>Videos, audios o fotografías.</p>	<p>Inicio</p> <p>Acción</p> <p>Los alumnos leen los siguientes problemas:</p> <p>a) Mariana tiene \$2700.00 y de ese dinero $\frac{3}{5}$ se los regalará a su mamá para que se compre unos zapatos, ¿qué cantidad le tocará a su mamá?</p> <p>b) b) Adriana estudia a la semana 11 horas. De ellas solamente $\frac{3}{4}$ los dedica a la lectura y los demás a estudiar, ¿qué cantidad de SEMANA lo dedica a la lectura?</p> <p>Posteriormente resuelven las siguientes preguntas:</p> <p>¿Quién participa en el problema?</p> <p>¿Cuánto dinero tiene?</p> <p>¿cuánto dinero le dará a su mamá?</p> <p>¿Cómo lo puedo resolver?</p> <p>¿Quién participa en el problema?</p> <p>¿Cuánto tiempo estudia?</p> <p>¿cuánto tiempo dedica a la lectura?</p> <p>¿Cómo lo puedo resolver?</p> <p>Desarrollo</p> <p>Información</p> <p>Se organizan los equipos por medio de una aplicación de ruleta.</p> <p>Posteriormente los integrantes de cada equipo se envían un audio o video con la información obtenida del análisis del problema y determinaran cual es la mejor estrategia para solucionarlo y la llevan a cabo.</p> <p>Validación</p> <p>Se realiza una videollamada para que los equipos socialicen las estrategias de solución</p>
----------------------	-------------	---	---	--

				empleadas. Cierre Institucionalización Retomando las respuestas de los alumnos, el docente expone la estrategia adecuada de acuerdo al contenido que se ve en el momento.
--	--	--	--	---

Nota: En la parte superior se muestra la planeación antes de su modificación y en la inferior la versión final a implementar. Rescatada el 30/05/2021

Este artefacto me permitió vincular el trabajo hacia mis dos objetivos, pues las modificaciones realizadas se trabajaron bajo la premisa de intencionar el desarrollo de competencias docentes por medio del acompañamiento pedagógico y que estas, repercutieran en la comprensión de los alumnos para la resolución de los problemas matemáticos durante la aplicación de la misma.

Esta modificación se realizó con base en la modalidad de acompañamiento pedagógico “Preparación de la planificación de aula”, en la cual Cardemil, Maureira, y Zuleta (2010) mencionan que se debe “revisar la planificación y ver su coherencia y consistencia entre sus componentes” (p. 1) en este caso a las situaciones didácticas y al no existir esta concordancia fue necesario realizar cambios para que esta sea visible.

Aunque dentro de esta planificación se logró observar todas las situaciones didácticas y se trabajó con los objetivos de investigación, me dí cuenta que aún queda mucho trabajo por realizar con el docente titular y el desarrollo de competencias docentes, pues para esta ocasión uno de los mayores retos fue su falta de compromiso.

Durante la aplicación de esta nueva planeación, el docente titular tomó el control de la organización con los alumnos y padres de familia para establecer los tiempos de conectividad y formas de desarrollar las actividades, únicamente intervine al observar dudas sobre cómo proseguir con las actividades de la fase de validación e institucionalización.

El docente titular me compartió que, durante la aplicación de la fase de acción, no hubo ninguna dificultad, pues los alumnos interactuaron con la problemática y contestaron las preguntas de análisis sobre esta. En la fase de formulación se redujo la participación de los alumnos a solo 12 de ellos y únicamente 3 realizaron el envío del video, los demás optaron por enviar una fotografía con sus respectivos análisis. Tanto la problemática como los cuestionamientos sobre esta fueron planteados como una forma de organizadores previos y que generaran conflictos cognitivos.

Adair fue de los pocos alumnos que decidieron enviar la actividad solicitada en video, en él realiza el análisis del problema siguiente: Mariana tiene \$2700.00 y de ese dinero $\frac{3}{5}$ se los regalará a su mamá para que se compre unos zapatos, ¿qué cantidad le tocará a su mamá?

Artefacto 3.4

Análisis de Adair.



Papá: ¿Quién participa en el problema?

Adair: Mariana

Papá: ¿Cuánto dinero tiene?

Adair: 2700

Papá: ¿Cuánto dinero le dará a su mamá?

Adair: 1620

Papá: ¿Cómo lo puedo resolver?

Adair: Dividiendo 2700 entre 5 y lo que me salga multiplicarlo por 3 y esa es la cantidad.

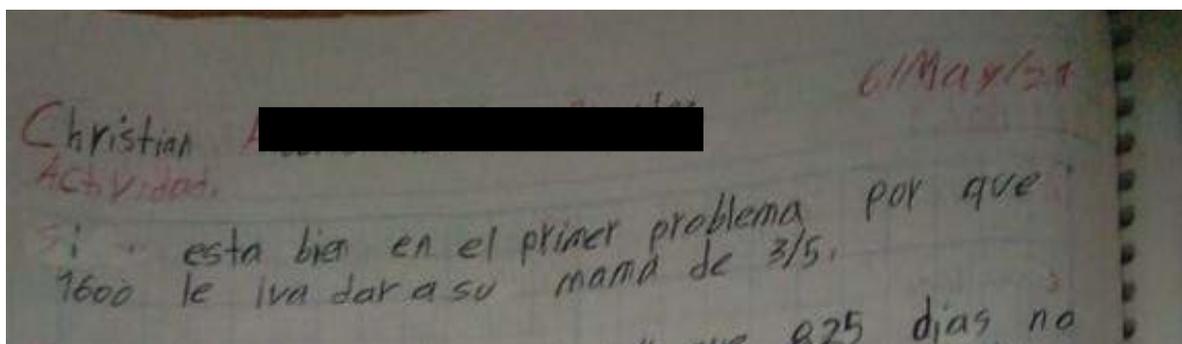
Nota: Transcripción de video enviado por Adair. Recuperada el día 12 de mayo del 2021.

Durante el análisis realizado por el alumno, observé que él identifica la persona que tiene incidencia en el problema, así como los datos relevantes y estructura una secuencia de pasos para implementar en su estrategia de resolución,

además de ello, al realizar el intercambio de los videos para contrastar su propuesta con la de su compañero, Cristian comenta lo siguiente, al referirse al problema analizado por Adair.

Artefacto 3.5

Confrontación de Cristian con el video realizado por Adair hacia el análisis de la problemática



Nota: Fotografía de la actividad. Recuperado el 12 de mayo del 2021.

En este artefacto se puede observar el acuerdo que existe entre Cristian y la solución propuesta por Adair, pues considera que la estrategia de solución cuenta con los datos necesarios y una estrategia de solución acorde para encontrar la solución correcta, que si bien la interacción entre pares no se realizó frente a frente, las tecnologías permitieron que esta se diera. En ambos artefactos anteriores se da muestra el empleo de las primeras fases de las situaciones didácticas, así como del trabajo de confrontación con la problemática y con las propuestas de sus compañeros.

Para tratar la situación de validación e institucionalización, el docente titular pidió mi apoyo para generar y organizar la videollamada, lo cual muestra que identifica mi función de acompañante y que esta ha tenido resultados importantes en cuanto a la confianza. La sesión sincrónica se llevó a cabo el día 11 de mayo del 2021, durante ella el docente titular destinó espacios para que los alumnos expusieran las resoluciones realizadas a cada problemática sustentando su labor a través de la exposición de las preguntas de análisis.

Durante esta exposición de las estrategias de resolución todos los alumnos contestaban de la misma manera la totalidad los problemas y comentaban que no existían estrategias de resolución diferentes, pues todos habían seguido el mismo procedimiento, al escuchar esto el docente me cuestionó sobre lo que se debería hacer en ese momento.

Tras esta dificultad inesperada por el docente decidimos organizar mediante el uso de mensajería instantánea diseñar y enviar una nueva problemática para que viviera el proceso completo, para ello mediante una presentación, mostré a los estudiantes una nueva situación problemática a los alumnos, siendo esta:

- Joel toma clases virtuales 5 veces a la semana, cada clase dura 2 horas. De ellas $\frac{3}{4}$ los dedica a matemáticas, ¿qué cantidad de horas les dedica a las matemáticas?

Una vez presentado el problema, se dio tiempo para dar lectura, realizar el análisis con los siguientes cuestionamientos y aplicar las estrategias de resolución.

- ¿Quién participa en el problema?
- ¿Cuánto tiempo estudia?
- ¿Cuánto tiempo dedica a las matemáticas?
- ¿Cómo lo puedo resolver?

Al momento de compartir sus estrategias de resolución encontré tres formas diferentes siendo estas:

Estrategia 1:

- $5 \text{ veces} \times 2 \text{ horas} = 10$
- $10 / 4 = 2.5$
- $2.5 \times 3 = 7.5$

Estrategia 2:

- $2 \text{ horas} / 4 = 30 \text{ min}$

- $30 \times 3 = 1:30$
- $1:30 \times 5 = 7:30 \text{ min}$

Estrategia 3:

- $5 \text{ veces} \times 2 \text{ horas} = 10$
- $10 \times 3 = 30$
- $30 / 4 = 7 \text{ horas}$

De las tres estrategias, la primera y la segunda tiene resultado correcto, mientras que la tercera tiene un error en el procedimiento. Los estudiantes con conexión continuaron en la videollamada, tres de ellos concordaron con el primer método, dos más con el segundo y tres con el tercero, con ello observé que al utilizar esta forma de trabajo el 62% de los alumnos encontraron la respuesta correcta con diferentes estrategias de solución, es decir, más de la mitad de ellos comprendió el problema y logró resolverlo.

Tras concluir la clase sincrónica con los alumnos, procedí a realizar una reflexión de la actividad con el docente titular, durante ese encuentro él hizo alusión a que le gustó la actividad y le sorprendió la respuesta de los estudiantes para integrarse a la clase virtual, además de ello consideró que gran parte de los alumnos logró encontrar la respuesta correcta y valorando como favorable el análisis de los problemas para que los estudiantes los comprendieran y logaran resolverlos.

Por otro lado, identificamos que los problemas no eran del nivel apto para ellos, pues resultaron fáciles de resolver y no presentaban un reto cognitivo adecuado, de tal forma que acordamos que un elemento a atender era que el docente titular diseñara problemas de mayor reto cognitivo, además de proponer que la resolución de los problemas se realizara dentro de la sesión sincrónica con la finalidad de observar las diversas estrategias de solución.

Como actividad final, solicité al docente titular realizar una evaluación del acompañamiento brindado, para ello utilicé una lista de cotejo que se envió de

manera asincrónica la cual tuvo como propósito valorar las acciones de acompañamiento recuperando la apreciación del acompañado y, utilizarla para mejorar mi intervención.

Artefacto 3.6

Evaluación del acompañamiento

Indicador	Nivel de ejecución		
	Muy bien	Regular	Falta mejorar
Se configuran los espacios y dinámicas que ayude a la construcción de horizontes de mejora.	X		
Se configuran los espacios y dinámicas que ayude a la construcción de gestión del cambio y de las innovaciones educativas propias y posibles en su contexto real	X		
Se crean ambientes de confianza.	X		
se facilitan procesos de construcción compartida	X		
Se busca el fortalecimiento de la formación integral de los alumnos, relacionado con el desarrollo del pensamiento matemático	X		
Se favorece la comprensión y el manejo de los enfoques de enseñanza	X		
Se promueve el desarrollo de las habilidades docentes fundamentales para la mejora del quehacer educativo en el aula	X		
Se da apoyo en el diseño y la puesta en práctica de actividades didácticas	X		
Se fortalecen las competencias del docente de nuevo ingreso	X		
Se contribuye a la mejora de su práctica profesional	X		
Se coadyuva a que el docente o técnico docente inicie su vida profesional con mayores elementos para trabajar con los alumnos	X		

Fuente: Valoración del acompañamiento brindado. Recuperado el 12 de mayo de 2021

Con el uso de esta evaluación pude percatarme que el docente titular identifica que el acompañamiento brindado se realiza de forma apropiada y permite generar ambientes de aprendizaje adecuados para el desarrollo de las competencias docentes, aun así, considero necesario profundizar en esta evaluación para detectar las áreas de mejora.

Tras finalizar esta intervención agradecí al docente por su participación y nuevamente lo invité a realizar la lectura a profundidad del texto proporcionado, pues era necesario que él tuviera un dominio de las situaciones didácticas para poder aplicarlas dentro de sus clases. Además, aunque en este análisis se observaron algunas acciones autónomas y de mayor iniciativa en el docente titular, la falta de compromiso y un mayor involucramiento son los más grande retos a superar para las próximas intervenciones.

A partir de las actividades realizadas puedo identificar como fortalezas que ya siendo visible el trabajo realizado hacia el segundo objetivo de la investigación, que está enfocado en los alumnos, además de la existencia de un ambiente de confianza en la relación docente-acompañante, que permite que el docente titular pueda solicitar el apoyo necesario.

Además de ello, identifico algunos retos que deben ser trabajados para la mejora del acompañamiento, en primer lugar, buscar las estrategias que coadyuven a desarrollar el compromiso del docente, pues la falta de este fue un elemento recurrente en esta intervención y es necesario para realizar el trabajo colaborativo en el cual, concuerdo con Giné (2006) cuando comenta que los profesores deben compartir saberes, experiencias, metodologías y propuestas didácticas, para así incidir de mejor manera en los alumnos del grupo (pp. 90), lo que es necesario para que el acompañamiento funcione.

Aunado a ello, gracias a mi equipo de cotutoría y a la tutora, pude percatarme que en algunas de mis intervenciones fueron demasiado directivas y doy poco espacio a la reflexión, lo cual dista de mis principios filosóficos y debo reformular la

forma en que organizo las actividades para dejar de serlo. Por tanto, para mi siguiente análisis focalizaré en fomentar el compromiso y la corresponsabilidad del docente titular y en la organización de actividades reflexivas sobre aquellas directivas.

7.4 De la Experiencia a la Práctica. Formación de un Nuevo Docente.

Para esta intervención el semáforo epidemiológico, utilizado por la Secretaría de Salud para la regularización de los espacio públicos, había disminuido su color de acuerdo al riesgo de contagio de la enfermedad Covid-19, lo que permitió la apertura de un mayor número de actividades, incluidas las educativas, pero siguiendo los lineamientos de cuidado, sana distancia e higiene, aun así las condiciones no eran las aptas para trabajar de manera presencial, por lo cual las actividades continuaron su aplicación de manera sincrónica y asincrónica.

En esta intervención opté por seguir favoreciendo los logros alcanzados en la intervención anterior, siendo uno de ellos el seguir fortaleciendo el segundo objetivo de mi investigación, enfocado a los alumnos, donde es necesario dar cuenta de las implicaciones que el acompañamiento pedagógico que realicé con el docente tiene influencia en los alumnos y sus aprendizajes. Además, encaminar mis actividades y actitudes a fortalecer el ambiente de confianza generado, donde el docente titular pueda expresar sus ideas y dudas sin temor.

Por otra parte, también es necesario favorecer el compromiso del docente hacia las actividades que se desarrollan en el acompañamiento, con la finalidad de resolver esta problemática transformando mi acompañamiento directivo a uno que promueva la reflexión de él sobre su práctica por lo que continuaré trabajando en darle el protagonismo, pero con apertura para que se guiaran y organizaran las actividades conforme a sus tiempos y necesidades.

Aunque las actividades diseñadas para esta intervención sufrieron de adaptaciones para poder llevarlas a cabo, los resultados obtenidos durante este acompañamiento han demostrado ser favorables y, son perceptibles algunos cambios en el docente titular, como lo es el reconocimiento de algunas de las situaciones didácticas de Guy Brousseau, la iniciativa a continuar con el trabajo de acompañamiento y su valoración; en el diseño de las actividades de enseñanza al implementar en los diferentes momentos de la secuencia didáctica, las fases de las situaciones didácticas y al diseñar las situaciones problemáticas; y en el aprendizaje

de los alumnos, pues se visualizó el cambio en las respuestas generadas al analizar y comprender los problemas.

Además, la evaluación que se pretendía realizar, no pude implementarla como la tenía planeada, pues las modificaciones surgidas dificultaron su aplicación, por lo cual la heteroevaluación realizada solo la apliqué en el segundo momento planeado, siendo este al aplicar la planeación propuesta. La evaluación realizada por parte del docente titular a mi acompañamiento se pudo realizar sin mayor dificultad.

Para esta ocasión opté por trabajar con el docente en tres momentos, el primero de ellos consistió en un acompañamiento dirigido al análisis conjunto de recursos para su posible uso dentro de las actividades planeadas, el segundo, constó de tres modalidades de acompañamiento “Preparación de la planificación del aula”, “Preparación de la clase”, así como su aplicación en el aula mediante un “Acompañamiento en el aula”; y como último momento, la reflexión de lo sucedido dentro del aula y la evaluación del acompañamiento brindado.

Las características de estas modalidades de acompañamiento pedagógico, me permitieron seguir trabajando conforme a los objetivos planteados en la investigación, las primeras modalidades las enfoqué al desarrollo de competencias por parte del docente titular para mejorar su práctica educativa y la última de ellas hacia la observación de la puesta en práctica de las habilidades docentes, el análisis de la misma y su repercusión en el aprendizaje de los alumnos.

En lo que respecta a esta intervención, como lo propuso el equipo de tutoría y la tutora, seguí dando el protagonismo al docente titular, promoviendo una participación activa para que sea él quien tomara las decisiones, por ello mi papel como acompañante se enfatizó en la promoción de la reflexión mediante los comentarios o el intercambio de ideas.

Las actividades que diseñé surgen a partir de los aprendizajes y objetivos siguientes:

Figura 1

Organización curricular.

Problema significativo del contexto:	
¿Cómo favorecer la comprensión para la resolución de los problemas matemáticos mediante el acompañamiento pedagógico en un sexto grado de educación primaria?	
Aprendizaje del docente titular	Modalidad
<p>Que el docente realice una planeación didáctica utilizando los elementos del enfoque de la asignatura y las situaciones didácticas.</p> <p>Utilice recursos innovadores dentro del diseño y aplicación de su planeación.</p> <p>Identifique si existe una mejora o no en los aprendizajes de los alumnos y la comprensión de las situaciones problemáticas para su resolución.</p>	Sincrónica y asincrónica
Objetivo	Elementos del enfoque
Realizar una planeación didáctica en la cual se atienda la problemática de la comprensión para la resolución de problemas matemáticos mediante el uso de las situaciones didácticas y el enfoque de la asignatura.	<p>Situaciones problemáticas</p> <p>Despertar el interés</p> <p>Reflexión</p> <p>Diferentes formas de solución</p> <p>Formular argumentos de validación</p> <p>Trabajo autónomo</p> <p>Trabajo colaborativo</p>

Nota: concentrado de elementos curriculares. Recuperado el 20/05/2021

7.4.1 Fomentando Autonomía

Para dar comienzo a las actividades de intervención solicité al docente titular un espacio para poder llevar a cabo una videollamada, la cual se realizó mediante la aplicación de Google Meet el día 19 de mayo de 2021. Se realizó con la finalidad de presentar algunos recursos tecnológicos para que el docente titular pudiera considerarlos y aplicarlos dentro de sus clases.

Los recursos que elegí para presentar fueron Google Meet, Kahoot y Quizizz, el primero de ellos lo seleccioné al identificar, durante la intervención anterior, que el docente titular no tenía los conocimientos sobre el cómo comenzar una reunión

virtual, consideré primordial el manejo de esta plataforma para que el maestro pudiera diseñar diversas actividades sincrónicas para cualquier asignatura.

Además de ello, conocer el manejo de esta herramienta proporcionaría autonomía en el docente titular, es decir, no requeriría de mi apoyo para implementarlas dentro de las actividades realizadas con los alumnos a partir del acompañamiento proporcionado, pues como lo menciono en mi filosofía, para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje es necesario brindar oportunidades de utilizar sus capacidades con autonomía.

Las herramientas de Kahoot y Quizizz, las presenté con la finalidad de proporcionar al docente titular herramientas que permitieran a los alumnos realizar el análisis de los problemas matemáticos, para ello utilicé videos demostrativos de la plataforma YouTube, aunque el primer video, referente al recurso de Kahoot, se pudo visualizar sin ningún problema, el segundo no. Este incidente dificultó la correcta presentación de estas herramientas, en el momento no supe cómo afrontarlo y procedí a continuar con las actividades siguientes.

Durante lo compartido con el equipo de cotutoría y la tutora, reflexioné acerca de dos situaciones importantes. La primera de ellas fue que debo considerar la inestabilidad de la red y prever esta situación descargando los materiales a reproducir y no depender de la plataforma de YouTube; además considerar que el uso de las herramientas de Kahoot y Quizizz se dificultaría, ya que en el contexto donde se desarrolla la investigación los alumnos cuentan con un solo aparato electrónico como celular o tableta para la conexión a las clases, lo cual podría representar una limitante a estas plataformas.

Una vez que le mostré la aplicación las herramientas tecnológicas e hice énfasis en las oportunidades que proporciona Google Meet, el docente comentó “esas les llama mucho la atención a ellos (los alumnos) se les hace muy significativo y como que les da más emoción participar”, su comentario me alegró pues reconoció favorable el uso de la plataforma para las clases en línea.

7.4.2 Revalorando el Acompañamiento

Durante la misma sesión sincrónica del día 19 de mayo comencé a trabajar las actividades referentes a las modalidades de acompañamiento “Preparación de la planificación del aula” y “Preparación de la clase” con las cuales se pretendía revisar la planificación de docente titular, con ello verificar la existencia de los elementos que la componen, en especial la coherencia de las actividades con las situaciones didácticas y además organizar la clase en función de las actividades, los recursos y los aprendizajes (Cardemil, Maureira y Zuleta, 2010).

Para comenzar pedí al docente titular que valorara de manera oral, su conocimiento y dominio de las situaciones didácticas a lo cual respondió *“un poco, todavía no las adopto como tal, pero hay poquito... de la última fase sí recuerdo un poquito más, la que se me dificulta más es la primera”*, dentro de sus comentarios encontré que la fase de institucionalización es aquella que considera con mayor fortaleza, siendo esta la de mayor recurrencia dentro de sus comentarios en las intervenciones anteriores, por otro lado la fase de acción es aquella con mayor debilidad, esto generó en mi un foco de atención pues debería idear alguna estrategia que ayudara al docente a reconocer y recordar todas las fases de las situaciones didácticas para que pudiera integrarlas a su práctica.

Este ejercicio de valoración me ayudó a identificar y contrastar lo que el docente titular identifica en sí mismo como su propia Zona de Desarrollo Real y lo que expondría dentro de las planeaciones didácticas. Para ello solicité al docente la propuesta de actividades de lo que pretendía trabajar con los alumnos y con ello visualizar el uso de las situaciones, el docente comentó que su diseño lo tenía hecho a mano y procedió a dar lectura. A diferencia del análisis anterior, el docente estaba preparado con su planeación.

Para comenzar mencionó que se utilizó el tema que proseguía en los contenidos curriculares, las características de las figuras geométricas, el cual hace alusión al trabajo previo realizado con figuras como cuadrado, rectángulo, hexágono, pirámide pentagonal, pentágono, triángulo, pirámide cuadrangular y el prisma. Inicio diciendo que realizaría un juego, para ello entregaría un juego de tarjetas con las

características de los prismas y pirámides, con el objetivo de que los alumnos adivinaran el cuerpo geométrico a través del juego.

Otra de las actividades que contempló, fue llenar una tabla donde los alumnos expusieran las diferencias y las características de un prisma; posteriormente, la resolución de las actividades propuestas en el libro de texto donde seguían reflexionando las características, además del desarrollo, en un plano, de una figura para poder recortarla.

Tras escuchar las actividades propuestas por el docente titular me surgió una duda sobre si el contenido hacía referencia únicamente a las figuras geométricas o también se trabajaría con cuerpos, ya que en el contenido mencionado cita textualmente “características de las figuras geométricas”, pero en las actividades planteadas realiza una combinación entre figuras y cuerpos. Expuse esta duda al docente, lo que hizo que él se preguntará qué quería trabajar, a lo cual mencionó que por lo pronto únicamente se trabajarían las figuras.

Le solicité que me presentara las situaciones problemáticas que tenía diseñadas para esta siguiente intervención, comentando “Si en el lugar donde vives hay un parque en forma de hexágono y mide 6 metros y su apotema mide 5 metros ¿Cuál sería el perímetro de ese hexágono?”. Me di cuenta que hace alusión a problemas sobre el tema de área y perímetro, por lo cual nuevamente lo cuestioné acerca del contenido curricular y la relación que guardaban las características de las figuras y el perímetro. El docente después de un silencio comentó que tenía problemas para estructurar los problemas.

Durante esta actividad de acompañamiento pedagógico enfocada a la “Preparación de la planificación de aula” me pude percatar que existía un incidente crítico, pues al revisar la planificación presentada por el docente titular observé deficiencia en la coherencia entre el contenido trabajado y las actividades propuestas, generándome confusión sobre la forma en que el docente retoma los elementos curriculares para el diseño de las clases, pues considero que como parte del currículo oculto de todo docente implica conocer los elementos curriculares

expuestos en los planes y programas de estudio e identificarlos dentro de los mismos.

Partiendo de ello me fue necesario implementar la modalidad de “Preparación de la clase” para organizar el inicio, desarrollo y cierre de la sesión, además de una reorganización de las actividades a implementar con los alumnos en coherencia con los contenidos y los aprendizajes. Para ello implementé la modalidad de trabajo colaborativo con el docente titular, pues a partir de diferentes interacciones generadas y guiadas por mi parte se logró establecer las modificaciones necesarias a las actividades a implementar en el aula.

De este modo concuerdo con lo mencionado por Giné (2006) quien señala que “un proceso colaborativo entre docentes implica preparar actividades, gestionar espacios y tiempos y tomar acuerdos en pro del alumnado” (p. 92). Pues para poder realizar el rediseño de las actividades fue necesario llevar un proceso de comunicación de ideas y conocimientos para preparar las actividades, espacios y momentos de aprendizaje centrado en la metodología de las situaciones didácticas. De este mismo modo se comenzó a vislumbrar una acción con la que atendería la educación inclusiva, pues como se expresó en la unidad académica de “Necesidades Educativas Especiales” la colaboración entre profesores es una estrategia de inclusión.

Para comenzar consideré necesario definir los problemas a trabajar, por ello solicité al docente titular escogiera las figuras sobre las cuales se diseñarían las situaciones problemáticas, permitirle la elección de las figuras fue con el propósito de que estas mismas figuras sirvieran de organizadores previos así rescatar los conocimientos del docente sobre ellas, escogiendo rectángulo, hexágono, pentágono y triángulo. A partir de ello le pregunté acerca de dónde se pueden ver las figuras en el contexto, él respondió en las construcciones de las casas, lugares como parques o las fábricas aledañas a la localidad.

Tras la dificultad señalada por el docente titular sobre la estructuración de los problemas y las respuestas brindadas procedí a formular un problema que sirviera de modelo para generar algunos otros, este modelamiento tuvo la intención de servir

como mediador que permitiera el andamiaje del docente en la creación de problemas, siendo este:

- Carlos planea colocar una señalética enfrente de su escuela para que los autos reduzcan su velocidad, esta señalética tiene todos los lados iguales, todos los ángulos internos iguales y tiene 3 vértices ¿qué figura tiene la señalética?

Enseguida invité al docente a generar algunos otros problemas, a lo cual solicitó mi ayuda. Comencé por pedirle que eligiera la figura, el personaje que participaría y el contexto en el cual se desarrollaría. A partir de sus respuestas le pregunté sobre los lugares donde se pueden encontrar las figuras, una vez seleccionado los elementos mencionados y tras una serie de comentarios de apoyo. Observé que seguía indeciso, de tal modo que planteé el siguiente problema:

- Elisa tiene un terreno donde piensa construir una casa, este terreno tiene cuatro vértices y dos pares de lados diferentes ¿qué figura tiene el terreno?

Comentamos acerca de las características del problema que propuse y el que se generó con mi apoyo, posteriormente el docente titular comenzó a generar los propios, siendo estos:

- Esta figura está formada por 5 lados y 5 vértices, tiene forma de una casa. ¿puedes saber qué es?
- En el lugar donde vives hay un parque que tiene seis áreas del mismo tamaño, cada área tiene sus lados iguales y se unen en un mismo vértice ¿qué figura tiene el parque?

Una vez generados los problemas se organizaron de menor a mayor dificultad para que los alumnos pudieran enfrentarse a ellos progresivamente y que cada uno de ellos presentara un reto mayor al anterior, esto con la finalidad de atender una de las dificultades encontradas en la sesión anterior, pues durante la reflexión conjunta

de lo sucedido en la clase, nos percatamos de que los problemas utilizados eran fáciles para los alumnos.

Una vez formulados los problemas procedí a solicitar al docente que reorganizáramos la secuencia didáctica en función de las nuevas problemáticas y de las situaciones didácticas. Esta modificación se realizó de acuerdo a la comprensión del docente de cada fase de las situaciones didácticas, para ello le indiqué que comenzáramos con aquella que se ha familiarizado más, siendo esta la institucionalización.

El docente titular comentó *“se lleva al final de haber visto los procedimientos y resultados de los alumnos, ahí yo entro a verificar y a dar la explicación de cómo se realiza el problema para que se tenga una verificación de que estaban correctos”*, por lo cual determina que va en el cierre de la sesión. Además, comenta que para realizarla *“primero escuchar los resultados de los alumnos y ya posteriormente dar la explicación del procedimiento como tal, resolver dudas y dificultades”*

La siguiente situación que el docente identifica es la de acción, comentando *“es donde tenemos que dar el ejemplo a los alumnos, mostrar una serie de procedimientos para que ellos observaran que es lo que iban a hacer”*. Durante su participación me percaté de que la idea expuesta dista de lo mencionado por el autor, por ello le solicité que se remitiera a los textos propuestos con anterioridad, para que identificara las características de esta fase, encontrando que en esta fase los alumnos realizan pequeños análisis de los problemas, así como recuperar conocimientos previos y estos se ejecutan al comienzo de la situación didáctica.

A partir de las reflexiones durante nuestro diálogo, el docente titular optó por realizar una actividad inicial donde mostrara diferentes figuras geométricas y cuestionara a los alumnos dónde las pueden observar, además de ello se enviaron los problemas para que se realice la lectura de cada uno de ellos, pero con la condición de que no deben ser contestados.

Como siguiente fase identificó la comprobación (confrontación), la relacionó al desarrollo de la secuencia didáctica y propuso que en ella se cuestionara a los

alumnos sobre las figuras, volví a solicitar al docente titular la revisión documental. Después de un lapso de tiempo, el docente estableció que esta actividad se realizaría mediante una exposición por parte de los alumnos del dibujo de la figura y las características que consideraron para dar respuesta a los problemas.

La situación restante la identifiqué como teoría (formulación) recordando que en ella se debe *“formular las actividades hacia el alumno para que ellos entiendan de qué manera se van a realizar las actividades”*. Nuevamente revisé la teoría y tras analizarla lo relaciona con la sesión anterior al comentar *“es lo que hicimos en la actividad anterior, cuando compartieron el trabajo”* haciendo alusión al momento donde compartieron los videos. Para lograr la formulación, el docente titular propuso que durante la videollamada se realizarían algunas preguntas a los alumnos y después compartirían sus ideas.

Enfrentar este reto fue un tanto difícil, pero al mismo tiempo lo sentí como un acierto pues partir de la reestructuración de la planeación, así como de la situación problemática me hizo percatarme de las dudas y avances en cuanto al desarrollo de conocimientos y habilidades del docente.

Una vez reorganizada las actividades didácticas el docente titular las transcribió a su formato de planeación dando como resultado el siguiente artefacto.

Artefacto 4.1

Reorganización de la planeación didáctica

Día	Nombre de la Actividad	Recomendaciones para los padres de familia o tutores	Recursos a utilizar	Actividades del día
20 de mayo	Figuras geométricas	Leer bien las indicaciones que se les pide. Destinar un lugar para trabajar. Organizar los tiempos para realizar las	Figuras. Problemas. Videollamada.	Inicio: El docente muestra una serie de figuras y se comenta si las han observado en algún lugar. Acción Se envían los problemas a los alumnos para que los lean pero que

		actividades	<p>no los resuelvan.</p> <p>Desarrollo: Información / formulación: Durante una videollamada realizar una lluvia de ideas, donde los alumnos comenten las figuras que se le viene a la mente con cada problema. Resolver los problemas. Validación Durante una videollamada y con la participación de los alumnos se mostrarán los dibujos de las figuras que dan respuesta a los problemas planteados, donde comentaran las características de las figuras y su relación con el problema.</p> <p>Cierre: Institucionalización Tomando en cuenta las respuestas de los alumnos se da una explicación por parte del docente con ayuda de una presentación o material gráfico de los resultados obtenidos.</p>
--	--	-------------	--

Nota: Planeación reestructurada atendiendo las situaciones didácticas. Recuperado el 19 de mayo de 2021.

Este artefacto da muestra la reestructuración de la planeación, además de dar muestra clara del avance en el primer objetivo de esta investigación y cómo el docente comienza a desarrollar competencias que le permitan mejorar su práctica docente y atender la problemática existente en el grupo. Aunque aún queda camino por recorrer, el proceso de construcción de este artefacto muestra el dominio del docente por la fase de institucionalización y el reconocimiento de las demás fases.

Además, relacionó las características de las diferentes fases de las situaciones didácticas con las experiencias previas para poder aplicarlas al reorganizar las actividades planeadas. Lo que dio cuenta de un desarrollo de habilidades docentes con base en la experiencia generada en este acompañamiento.

También se muestra un poco más asertivo y responsable, pues al finalizar la sesión sincrónica reconoció que le es necesario el dominio conceptual de las situaciones didácticas para poderlas adoptar y entiende esta necesidad como uno de sus propósitos de mejora que surge de su responsabilidad. Esta idea me hizo sentir feliz, pues coincidíamos en uno de mis principios filosóficos que surge de la generación de un aprendizaje significativo, pues considero que es necesario que cada persona conceptualice diversos conocimientos para poder utilizarlos.

Dentro de los comentarios finales del docente, valoré aquel expresado en el artefacto 4.2, pues a diferencia de lo vivido en la intervención anterior donde predominaron los conflictos generados por la falta de corresponsabilidad, este comentario me abrió un nuevo panorama sobre la percepción del docente sobre el acompañamiento.

Artefacto 4.2

Valoración del acompañamiento

“sí le soy sincero, la verdad se me hace más interesante el trabajo con usted que la tutoría, porque se me hace más significativo, y la tutoría son cuestiones que no se llevan a una intervención, ... todo lo que se presenta es inventado, y lo que estamos haciendo, sí veo un cambio de verdad, se ve esa intervención, en lo personal me llama bastante la atención”

Nota: Comentario del docente titular acerca del acompañamiento llevado. Rescatado el 19/05/2021.

Este comentario del docente titular expresa su percepción sobre el acompañamiento brindado, lo cual me generó alegría, principalmente porque valora el trabajo que he realizado y le es significativo, inclusive más que la tutoría diseñada por la secretaria de Educación Pública que lleva a cabo como parte del ingreso al servicio docente. De igual manera me ayudó a vislumbrar el avance, la aceptación y

la valoración que el docente titular hace de mi acompañamiento y como este representa un cambio útil en su práctica.

De igual manera este artefacto da cuenta del avance en cuanto al propósito del desarrollo de competencias docentes, pues es mediante el acompañamiento donde se atiende una situación real por medio del diseño de intervenciones didácticas que conllevan repercusiones positivas en el aprendizaje de los alumnos.

7.4.3 Encontrando las Figuras

Para la aplicación de esta secuencia didáctica, de manera asincrónica el docente titular proporcionó los problemas a trabajar con los alumnos, con la finalidad de que se hiciera un pequeño análisis de cada problemática dando únicamente lectura al enunciado. Posteriormente tomó la iniciativa, organizó y comenzó la videollamada con los alumnos, para ello hizo uso de la aplicación Google Meet.

Brindó unos minutos de espera para que los alumnos se conectaran, una vez terminado ese lapso de tiempo continuó al desarrollo de las actividades planeadas, en este momento surgió un incidente, que para mí fue crítico, pues su conectividad comenzó a fallar y se desconectó de la sesión, esto me generó preocupación e inestabilidad, pues para mí era imprescindible que el docente mostrara sus competencias dentro de las actividades a realizar en el trabajo con los alumnos dentro la sesión virtual.. Inmediatamente me contacté vía telefónica con el docente quien me explicó la dificultad de conexión, acordamos que buscaría la manera de reincorporarse, mientras tanto decidimos comenzar con las actividades planeadas, esto con la finalidad de no dejar pasar el tiempo de conexión de los estudiantes sin ninguna finalidad, pues para algunos de ellos esta es limitada.

Para comenzar di la bienvenida a los alumnos y pasé lista como parte del ritual de inicio. Se conectaron 12 de los 30 alumnos: Camila, Dylan, Ricardo, Alma, Laura, Brisa, Adair, María, Axel Hugo, Alejandra, Lessly y Emily. Para la primera actividad sincrónica pedí a los alumnos que a través de una lluvia de ideas compartieran las posibles respuestas, surgidas del análisis de los problemas realizados previamente.

Los problemas entregados a los alumnos se organizaron de la siguiente manera:

- 1.- Esta figura está formada por 5 lados y 5 vértices, tiene forma de una casa. ¿Puedes saber qué es?
- 2.-Carlos planea colocar una señalética enfrente de su escuela para que los autos reduzcan su velocidad, está señalética tiene todos sus lados iguales, todos los ángulos internos iguales y tiene 3 vértices ¿qué figura tiene la señalética?
- 3.- Elisa tiene un terreno donde piensa construir una casa, este terreno tiene cuatro vértices y dos pares de lados diferentes ¿qué figura tiene el terreno?
- 4.- En el lugar donde vives hay un parque que tiene seis áreas del mismo tamaño, cada área tiene sus lados iguales y se unen en un mismo vértice ¿qué figura tiene el parque?

Una vez comenzada la lluvia de ideas los alumnos compartieron como figura elegida para el primer problema el pentágono, para el segundo comentaron que se trataba de un triángulo, triángulo equilátero y trapecio, en el cuarto se enfocaron en el cuadrilátero, rectángulo y cuadrado, ya en el quinto se dividieron las respuestas entre el cuadrado y el hexágono.

Esta variedad de respuestas muestra el primer acercamiento que tuvieron los alumnos con la problemática, y como la comprensión de ella generó diferentes resultados. Además, la actividad de la lluvia de ideas confrontó la respuesta inicial de los estudiantes con la de sus compañeros lo que los hizo replantearla, mismo que muestro más adelante.

Para este momento de la sesión el docente titular logró reconectarse, tras una breve explicación de lo realizado, el docente tomó la decisión de comenzar desde el principio con las actividades, esta decisión me hizo sentir un tanto confuso, pues desconocía la razón del porque lo había hecho.

Para llevar a cabo la lluvia de ideas el docente comenzó mostrando las figuras, modificando la actividad pidió que las respuestas se enfoquen a las características de cada figura. Comenzó con un triángulo, los alumnos comentaron que tenía 3 lados y 3 vértices, continuó con el hexágono, donde participaron diciendo que tiene 6 lados y 6 vértices, en ese momento Adair cuestionó sobre si esta figura tiene aristas, Ricardo le respondió que es lo mismo que los lados, situación que recupero como valiosa pues el espacio virtual que el docente generó permitió la interacción entre Adair y Ricardo.

Una vez concluido este momento, el docente titular invitó a los alumnos a resolver las diferentes problemáticas, pues recordemos que se indicó en la sesión asincrónica, que estos solo deberían ser leídos, pero no contestados. Tras un lapso de tiempo el maestro solicitó a los alumnos que expusieran sus respuestas dando como resultado el diálogo mostrado en el artefacto 4.3.

Artefacto 4.3

Diálogo entre docente titular y alumnos. Fase validación

Docente titular (DT): ¿Quién me ayuda y me dice cómo resolvieron el problema uno y cuál es su respuesta?

Hugo: el problema uno es un pentágono, porque tiene cinco lados y cinco vértices y porque las casas tienen forma de pentágono.

DT: Muy bien, Hugo. ¿Alguien tiene una respuesta diferente?

Grupo: no

DT: ¿Quién me ayuda con el segundo problema?

Laura, Brisa y Alejandra: Es el triángulo.

Laura: porque tiene tres lados y tres vértices.

DT: ¿y el tercer problema?

Adair: Rectángulo. Tiene dos pares de lados diferentes, porque unos son más grandes que los otros.

DT: Muy bien ¿y quién me ayuda con el último problema?

Grupo: hexágono

Nota: transcripción de la fase de validación. Rescatado el 21/05/2021.

Este artefacto permitió observar el diálogo surgido en la fase de validación a partir de las preguntas y pautas que fue dando el docente, lo que ayudó a la comprensión de los problemas y mejoró las respuestas generadas a cada uno. A diferencia de la de formulación, dejó de existir una variación en las respuestas, mostrando solo respuestas correctas a cada problemática. Esto lo recupero porque comienza a darse cuenta de cómo resuelven los alumnos los problemas a partir de las actividades del docente, relación con el segundo objetivo de la investigación, pues al trabajar mediante las situaciones didácticas y las interacciones sociales los alumnos han mejorado la comprensión del enunciado problematizador lo que les ha ayudado a utilizar estrategias que los lleven a los resultados correctos.

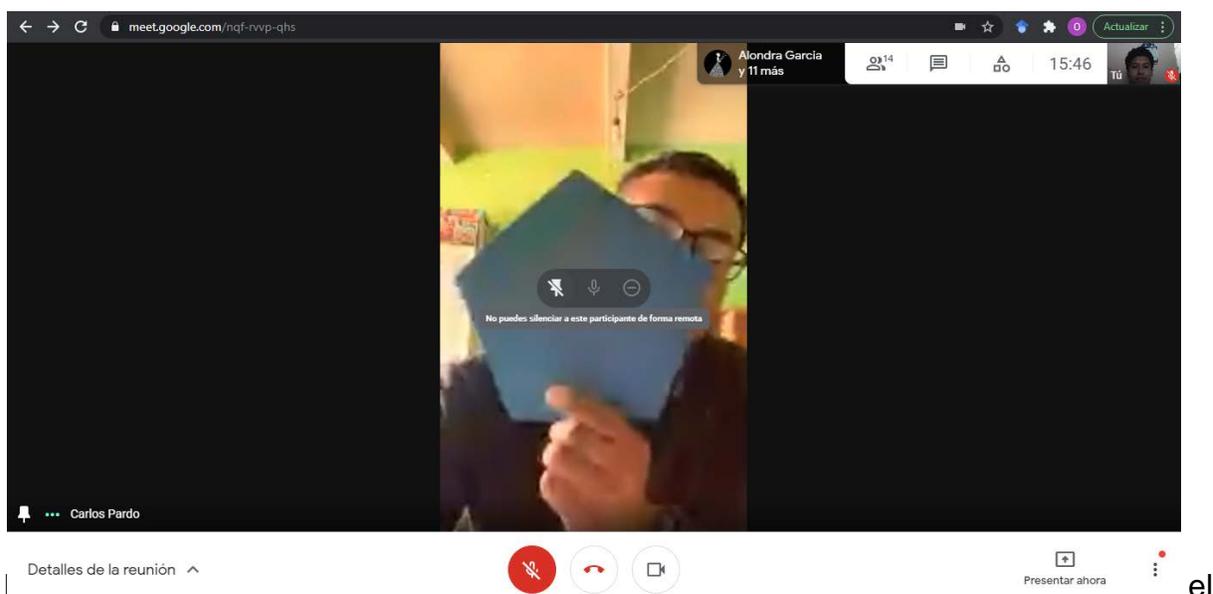
Con ello comienzo a dar respuesta al segundo objetivo de la investigación referente a la mejora de la comprensión en los alumnos, pues a partir de las actividades del acompañamiento pedagógico, el docente fue capaz de organizar situaciones que permitieran la mejora de la comprensión de los problemas.

En este sentido encontré una concordancia por lo mencionado por Escobedo, Jaramillo & Bermúdez (2004) quienes comentan que el logro de competencias “requiere de modelos de enseñanza que pongan en primer plano el desarrollo de la comprensión (de los saberes y de las personas), el respeto por el otro y por sus ideas” (p. 532) pues al trabajo realizado con las secuencias didácticas permitió una comprensión al confrontar a los alumno con alguna problemática, más adelante esta se vio influenciada por las ideas expuestas por sus compañeros y gracias a este proceso se logró la correcta resolución de los problemas.

Continuando con la secuencia didáctica el docente titular llevó a cabo la fase de la institucionalización en donde retomó las respuestas del alumnado y explicitó con mayor profundidad cada una de ellas, para ello utilizó una serie de figuras geométricas hechas por el mismo y señalaba en cada una de ellas la característica a la cual hacía referencia cada problema.

Figura 2

Fase de institucionalización.



21/05/2021.

Durante la institucionalización, los alumnos asentían con las cabezas cuando él los cuestionaba si estaban de acuerdo o si estaba clara la explicación. Al finalizar esta fase el docente abrió un espacio para dialogar con los estudiantes acerca de las dificultades encontradas en los problemas, Adair comentó que el último problema se le hizo difícil, pero a leerlo con atención y encontrar que había seis áreas pudo resolverlo. Recupero la expresión “leerlo con atención”, pues sugiere una lectura cuidadosa que ayuda a entender el problema y así, resolverlo.

Como evaluación de la sesión el docente titular realizó una heteroevaluación, mediante la rúbrica siguiente:

Figura 3*Rúbrica de evaluación*

Categoría	Sobresaliente	Notable	Esperado	Insuficiente
Comprensión del problema	Analiza, reconoce e interpreta perfectamente los datos, identificando con certeza lo que se busca y demostrando una absoluta comprensión del problema.	Analiza, reconoce e interpreta los datos, identificando con claridad lo que se busca y demostrando una alta comprensión del problema.	Reconoce los datos e interpreta la relación entre los mismos, demostrando una comprensión elemental del problema.	No reconoce los datos, sus relaciones ni el contexto del problema, mostrando poca comprensión del mismo
Solución del problema	Aporta correctamente la solución del problema, valora y comprueba su fiabilidad.	Aporta correctamente la solución del problema y valora sobre su fiabilidad.	Aporta correctamente la solución del problema.	Aporta la solución, pero no reflexiona sobre su fiabilidad.

Dicha rúbrica, fue modificada a partir de la lista de cotejo utilizada en la sesión anterior con la finalidad de recuperar de manera más específica datos que permitieran al docente titular una mejor toma de decisiones. La modificación surgió a partir de los comentarios y sugerencias que realicé al docente, pues desde mi filosofía considero que la evaluación debe favorecer la toma de decisiones, y para ello es necesario conocer el desempeño de los estudiantes.

Los resultados obtenidos en la heteroevaluación (artefacto 4) se muestran en dos momentos, el primero de los alumnos al realizar la confrontación consigo mismo (situación de acción) y la segunda al escuchar la explicación de la estrategia utilizada y los resultados obtenidos en la fase de validación, misma que se vio influenciada por la situación de formulación.

Artefacto 4.4

Heteroevaluación

Nombre del alumno	Primer momento								Segundo momento							
	Comprensión del problema				Solución del problema				Comprensión del problema				Solución del problema			
	Sobresaliente	Notable	Esperado	Insuficiente	Sobresaliente	Notable	Esperado	Insuficiente	Sobresaliente	Notable	Esperado	Insuficiente	Sobresaliente	Notable	Esperado	Insuficiente
Camila			X				X				X				X	
Alma				X				X			X				X	
Laura			X				X				X				X	
Brisa				X				X			X				X	
Adair			X				X				X				X	
María				X				X			X				X	
Hugo			X				X				X				X	
Alejandra			X				X				X				X	
Lessly				X				X			X				X	
Emily				X				X			X				X	
Ricardo			X				X				X				X	
Dylan				X				X			X				X	

Nota: Comparativa de la evaluación realizada. Rescatado el 21/05/2021.

A partir de los resultados de esta evaluación observé como el trabajo con situaciones didácticas ayudó a la mejora de la comprensión de los problemas y con ello la correcta resolución de los mismos. Al analizar esta comparativa de los dos momentos de la evaluación confirme lo dicho por Rojas (2010) quien menciona que la resolución de problemas matemáticos combina el proceso de la comprensión y de

la solución, los cuales se complementan para intentar solucionarlo; esto se observa al identificar que los alumnos que se ubicaban en que subieron de nivel en el componente de “comprensión del problema”, también lo hicieron en “solución del problema”.

Este artefacto permitió observar la diferencia en el nivel de comprensión de los problemas matemáticos, primero desde la interacción entre pares en la formulación donde la relación con los otros ayudó a los alumnos a resolver los problemas de forma correcta y con ello se atiende el segundo objetivo de la investigación pues se ha visto influenciado de forma positiva la comprensión. Aunque aún falta camino por recorrer es notorio lo favorable que resulta el uso de las situaciones didácticas para los alumnos y su aprendizaje.

Tras terminar la sesión sincrónica con los estudiantes, el docente titular y yo realizamos una pequeña reunión para analizar lo sucedido con el trabajo realizado con los alumnos, ahí comentó varios puntos a considerar para sus siguientes intervenciones:

Como elemento principal comentó que el uso de las situaciones didácticas le resultaba favorecedor y observa un interés por parte de los alumnos para realizar estas actividades, además de ello considera que gracias a ellas se habían logrado avances en cuanto al aprendizaje de los alumnos y principalmente en la comprensión de los problemas matemáticos. Consideró que dentro de sus habilidades docentes aún le falta terminar de adoptar cada una de las fases para poder llevarlas a cabo con completo dominio y autonomía.

Además, identificó dos situaciones que lo llevaran a reflexionar y tomar decisiones para las próximas intervenciones, pues consideró que las situaciones problemáticas planteadas deberán ser más retadoras para que los estudiantes logren demostrar sus habilidades y conocimientos. Por otra parte, valoró, a partir de los propósitos de la planeación, las consecuencias de enviar con anticipación los problemas a trabajar de manera sincrónica, ya que se dio cuenta que en esta ocasión hacerlo así hizo que algunos alumnos los resolvieron antes de la clase lo que dificultó un poco el seguimiento de las actividades planteadas.

Después de estas reflexiones del docente titular, me cuestionó acerca de mi percepción de lo sucedido en la sesión sincrónica con los alumnos, este cuestionamiento lo consideré muy favorable para la labor de acompañamiento pues ahora la conversación era sobre lo ocurrido en la sesión con sus alumnos. Martínez & González (2010) hablan de que “el acompañamiento lo comprendamos como un trayecto complejo hacia las profundidades de las propias necesidades, potencialidades y capacidades profesionales, confrontadas por la colectividad de miradas internas y externas que acceden a nuestras prácticas” (p. 533), lo que sucedió en el intercambio de observaciones y opiniones entre el docente y yo.

Considerando esto, el docente me identificó como acompañante de sus procesos de mejora y valora los comentarios que surgieron de mi observación como agente externo, pues al solicitar una valoración de mi parte me hace sentir que más allá de ser una figura del equipo directivo de la institución educativa nos hemos convertido en un equipo docente que trabaja de manera conjunta para alcanzar los mismos objetivos. Y es en este punto donde los temores y las inseguridades que comenta Giné (2006) que se generan en los docentes por la entrada de agentes externos a sus aulas; se ve reducida o transformada en confianza.

Los comentarios que realicé giraron en torno a los elementos identificados por el docente, pues desde mi perspectiva de observador y acompañante, consideré que el uso de las situaciones didácticas fueron favorables para los alumnos y su aprendizaje. Aún considero necesario que el docente tenga un mayor dominio de las mismas, que si bien no han sido adaptadas en su totalidad existe un avance significativo. Aquí veo reflejado en la práctica del docente titular, mi concepción de que el aprendizaje implica la formulación y aplicación de conceptos propios.

En cuanto a lo mencionado sobre la dificultad de los problemas generé la siguiente pregunta al docente titular con la finalidad de hacerlo reflexionar ¿la facilidad de resolución de los problemas surge a partir de la comprensión de los problemas o por la facilidad de los mismos? Pues a partir de lo que sucedió en este análisis, me percaté que los alumnos cambian sus respuestas iniciales al socializar con sus compañeros durante la fase de formulación.

Como intervención final decidí mostrar al docente la evaluación que realicé hacia su labor, esta heteroevaluación se vio influenciada en dos momentos, el primera al finalizar la modificación realizada a la planeacion didáctica y el segundo, al cual di mas peso, durante la sesión sincrónica con los alumnos.

Artefacto 4.5

Heteroevaluación

Indicadores	Rasgos			Observaciones
	Presente	Comienza a tener presencia	Falta fortalecer	
Se utilizan secuencias de situaciones problemáticas.	Es visible el uso de situaciones problemáticas claras y acordes al contexto de los alumnos.	Es visible el uso de situaciones problemáticas, pero no son claras ni acordes al contexto de los alumnos.	No existe uso de situaciones problemáticas.	Aunque se llevaron a cabo situaciones problemáticas es necesario contextualizarlas.
Se invita a la reflexión. (situación de acción)	Se proponen espacios para que los alumnos reflexionen acerca del problema y las soluciones.	Se proponen espacios para que los alumnos reflexionen acerca del problema o las soluciones.	No existen espacios para la reflexión.	La situación de acción podría desarrollarse con mayor profundidad para la reflexión.
Se permiten diversos métodos para encontrar la solución.	Se permite que los alumnos utilicen diferentes estrategias de solución.	Se permite el uso de algunas estrategias de solución propuestas	Se solicita únicamente la estrategia propuesta por el docente.	

		por el docente.		
Se dan espacios para justificar las diversas estrategias de solución utilizadas. (validación)	Existen espacios para la validación y justificación de las diferentes estrategias de solución.	Existen espacios para la validación y justificación de algunas estrategias de solución.	No existen espacios para la validación y justificación de las estrategias de solución.	
Se abren espacio para la discusión de los resultados o procesos.	Se permite que los alumnos validen o refuten los resultados de sus compañeros.	El docente valida o refuta los resultados de sus compañeros.	No se permite que los alumnos validen o refuten los resultados de sus compañeros.	Permitir que los alumnos expongan si están de acuerdo o en desacuerdo con las estrategias de sus compañeros.
Existen espacios de colaboración.	Existen actividades de trabajo colaborativo.	Son perceptibles las actividades de trabajo colaborativo, pero falta concretarlas.	No existen actividades de trabajo colaborativo.	Dar protagonismo a los alumnos durante el trabajo colaborativo y no establecer los pasos a seguir.
Se dan pautas para la comprensión de los problemas. (Situación de formulación)	Se permite la interacción de los alumnos con los pares o algún adulto para contrastar su percepción del problema con la de los demás.	Se permite la interacción de los alumnos únicamente con el docente para contrastar su percepción del problema con la de los demás.	No se permite la interacción de los alumnos con los pares o algún adulto para contrastar su percepción del problema con la de los demás.	

Existe intervención del docente, para la institucionalización del aprendizaje, a partir de las respuestas de los alumnos. (institucionalización)	El docente retoma las respuestas de los alumnos y propone una estrategia de solución acorde al contenido.	El docente propone una estrategia de solución acorde al contenido.	El docente no retoma las respuestas de los alumnos, ni propone una estrategia de solución acorde al contenido.	
--	---	--	--	--

Nota: Rúbrica sobre la planificación del docente y su aplicación. Recuperada el 21/05/2021

Esta rúbrica surgió de las características y los elementos mencionados en el enfoque de la asignatura de matemáticas y de las situaciones didácticas de Guy Brousseau con la finalidad de detectar el avance en el desarrollo de competencias docentes que permitan atender mediante la estrategia seleccionada y la aplicación de la misma para favorecer la comprensión de los problemas matemáticos.

Con los resultados obtenidos de esta heteroevaluación logré identificar los avances del docente en indicadores como “Se permiten diversos métodos para encontrar la solución”, “Se dan espacios para justificar las diversas estrategias de solución utilizadas (validación)” y “El docente retoma las respuestas de los alumnos y propone una estrategia de solución acorde al contenido” y con ello determinar que el uso del acompañamiento pedagógico ha comenzado a dar resultados visibles que influyen la práctica del docente.

Aunque la mayor parte de los indicadores aún deben fortalecerse, los avances identificados dan cuenta del progreso en el propósito de la investigación destinada al desarrollo de competencias docentes. Estos resultados me han generado alegría, pues, aunque he sentido que la actitud y la falta de compromiso por parte del docente titular dificultaron el desarrollo de esta investigación ahora he visto cambios favorables hacia estos elementos demostrándolo mediante el interés y la valoración del propio docente por el acompañamiento.

Como parte final de esta intervención solicité al docente que de manera asincrónica evaluara mi acompañamiento, con la finalidad de identificar aquellos elementos que debo mejorar para poder brindar un acompañamiento adecuado y funcional a las necesidades del docente. A diferencia de la intervención anterior donde se utilizó una lista de cotejo, en esta intervención decidí diseñar una rúbrica que me permitiera profundizar en el nivel alcanzado dando como resultado el artefacto 4.6.

Artefacto 4.6

Evaluación del acompañamiento pedagógico por el docente titular

Indicador	Nivel de ejecución		
	Muy bien	Regular	Falta mejorar
Se configuran los espacios y dinámicas que ayude a la construcción de horizontes de mejora.	X Existen espacios y dinámicas de mejora encaminados a los horizontes compartidos.	Existen espacios y dinámicas de mejora, pero no están encaminados a los horizontes compartidos.	No existen espacios y dinámicas de mejora.
Se configuran los espacios y dinámicas que ayude a la construcción de gestión del cambio y de las innovaciones educativas propias y posibles en su contexto real	X Los espacios y dinámicas ayudan a la gestión del cambio y de innovación posibles en su contexto	Los espacios y dinámicas ayudan a la gestión del cambio y de innovación, pero no son posibles en su contexto	Los espacios y dinámicas no ayudan a la gestión del cambio y de innovación.
Se crean ambientes de confianza.	X Existe un	Existe un	No existe un

	ambiente total de confianza.	ambiente de confianza.	ambiente de confianza.
Se facilitan procesos de construcción compartida	Existe construcción compartida de aprendizajes y competencias docentes.	X Existe construcción compartida de aprendizajes o competencias docentes.	No existe construcción compartida de aprendizajes y competencias docentes.
Se busca el fortalecimiento de la formación integral de los alumnos, relacionado con el desarrollo del pensamiento matemático	X Las actividades realizadas repercuten en el trabajo con los alumnos y se fortalece el desarrollo del pensamiento matemático.	Las actividades realizadas repercuten en el trabajo con los alumnos.	Las actividades realizadas no repercuten en el trabajo con los alumnos.
Se favorece la comprensión y el manejo de los enfoques de la enseñanza y las situaciones didácticas.	X Las actividades diseñadas ayudan a la comprensión del enfoque de las matemáticas y de las situaciones didácticas y su aplicación.	Las actividades diseñadas ayudan a la comprensión del enfoque de las matemáticas o de las situaciones didácticas y su aplicación.	Las actividades diseñadas no ayudan a la comprensión del enfoque de las matemáticas, ni de las situaciones didácticas.
Se promueve el desarrollo de las competencias	X Se promueve el desarrollo de	Se incita el desarrollo de	No se favorece el desarrollo de

docentes para la mejora del quehacer educativo en el aula	competencias docentes para mejorar su práctica educativa.	competencias docentes para mejorar su práctica educativa.	competencias docentes para mejorar su práctica educativa.
Se da apoyo en el diseño y la puesta en práctica de actividades didácticas	X El apoyo brindado coadyuva al diseño y aplicación de las actividades propuestas.	El apoyo brindado coadyuva al diseño o a la aplicación de las actividades propuestas.	No existe apoyo al diseño y aplicación de las actividades propuestas.
Se contribuye a la mejora de su práctica profesional	X Las actividades diseñadas coadyuvan a la mejora de la práctica profesional.	Las actividades diseñadas fomentan la mejora de la práctica profesional.	Las actividades diseñadas dificultan la mejora de la práctica profesional.

Nota: Rúbrica de evaluación del acompañamiento pedagógico brindado. Recuperado el 25/05/2021

Conforme a los resultados obtenidos en la rúbrica de, me percaté que el docente titular identifica que la mayoría de los indicadores se han desarrollado en un nivel de ejecución correspondiente a “muy bien”, es decir que, desde su sentir como maestro acompañado, las actividades que organizo han sido funcionales para su práctica.

Únicamente el indicador de “Existe construcción compartida de aprendizajes o competencias docentes” se ha llevado en un nivel de ejecución regular, por lo cual me será necesario fortalecer dicho aspecto para mi próxima intervención.

Los resultados de esta evaluación me han generado alegría, pues a pesar de que los procesos de acompañamiento han presentado dificultades como la corresponsabilidad y el compromiso docente, la percepción que tiene el titular a las actividades son favorables y significativas, desde el ámbito emocional y laboral, pues dan cuenta que mi labor ha tenido frutos positivos.

7.4.4 Para Continuar, Para Reflexionar o Para Cambiar

Dentro de las actividades llevada a cabo durante esta intervención me percaté de elementos favorables y de retos que tendré que atender en las siguientes intervenciones para dar continuidad a este trabajo investigativo y de profesionalización docente. Un elemento que puedo mejorar es la posibilidad de presentar al docente algunos recursos tecnológicos que coadyuven a la mejora de su práctica, para esta ocasión el recurso que tuvo mayor funcionalidad fue Google Meet, que, si bien este recurso ya lo había utilizado con el docente titular, él no contaba con los conocimientos para poder implementarlo con sus alumnos es por ello que considero necesario seguir brindando herramientas, recursos o conocimientos que el docente pueda aplicar dentro de su práctica educativa.

Un elemento favorable fue dejar de lado mi rol directivo y generar una relación de confianza abriendo espacios de diálogo con el docente pues con ello logré que los comentarios, ideas y las reflexiones realizadas por el mismo maestro se pudieran expresar con mayor fluidez. Esta es una de las actividades que debo seguir realizando para que el aprendizaje del docente sea más significativo.

Uno de los retos que identifiqué se enfoca a favorecer la concreción del docente de los elementos del enfoque de la asignatura de matemáticas y de las situaciones didácticas dentro de su planeación didáctica y aplicación, con la finalidad de atender a los dos propósitos de la investigación, pues por una parte continuaría con el desarrollo de competencias en el docente para el diseño de actividades significativas y con ello los alumnos desarrollarían aprendizajes, habilidades y competencias para la correcta resolución de los problemas matemáticos.

Otro reto a considerar es sobre el nivel de distanciamiento que debo de tener hacia el actuar docente y que este pueda expresar de manera clara las habilidades desarrolladas, pues considero que debo alejarme de procesos de construcción de actividades educativas, para que el docente sea más autónomo, pero sin caer en el abandono.

7.5 Una Nueva Práctica, un Nuevo Docente.

Para las fechas en que llevé a cabo esta intervención el semáforo epidemiológico se encontraba en el color verde, las autoridades de salud y educación permitieron el restablecimiento de sesiones presenciales en los planteles e instituciones que contaran con los insumos personales y materiales adecuados. Para el caso de la escuela primaria donde laboré no fue posible regresar a las clases presenciales puesto que el inmueble había sufrido de robos y vandalismo dejando a la institución sin agua ni electricidad. Por tales motivos la intervención la seguí realizando a distancia.

Para esta intervención opté por continuar con el trabajo que resultó favorable en la sesión anterior y de igual manera atender los retos que se enfrentaron. Dentro de las actividades favorables continúe con la presentación de recursos que coadyuvaran a la mejora de la práctica del docente titular, para esta ocasión me enfoqué en algunos de los factores que inciden en la comprensión de los enunciados problemáticos, así como algunas de las estrategias que se pueden implementar.

Además de ello decidí continuar con un elemento favorecedor como fue dar protagonismo al docente titular y conjuntarlo con el reto de la adopción de los elementos del enfoque y de las situaciones didácticas por parte del docente titular, para ello decidí distanciarme un poco del trabajo y dejar que él solo realizará el diseño de la planeación didáctica, reduciendo mi participación a ser observador y dando espacio para que el titular mostrara los avances obtenidos en cuanto al desarrollo de sus competencias.

De la misma manera continuar fomentando el trabajo autónomo como estrategia que permita al docente adoptar cada una de las fases de las situaciones didácticas, mismo que fue reconocido como reto a superar tanto por mi como por el docente titular, mediante lo que De Miguel (2006) establece como “las competencias para aprender, enfocadas fundamentalmente para construir el conocimiento a través del aprendizaje significativo” lo que le permite “seleccionar adecuadamente la información pertinente e importante y comprender y procesar la información;

organizar y estructurar el conocimiento elaborado e integrar conocimientos” (p. 2) mismos que se traducirá en la producción de un plan de trabajo con estos elementos.

Para ello diseñé la situación didáctica en cuatro momentos, el primero de ellos dirigido al análisis conjunto de los factores que coadyuvaran a los estudiantes a la comprensión de los problemas, el segundo enfocado a una actividad de trabajo autónomo donde el docente realizó el diseño de intervención con base en los elementos del enfoque de la asignatura de las matemáticas y de las situaciones didácticas de Guy Brousseau donde se realizó una evaluación del mismo y con retroalimentación previa a la aplicación, el tercer momento se llevó a cabo la aplicación de la planeación con los estudiantes y, a continuación se realizó una evaluación por parte del docente sobre acompañamiento brindado, y de igual manera, como innovación, rescaté comentarios de los alumnos sobre las actividades implementadas con ellos, siendo estas respectivas al cuarto momento de la intervención.

El acompañamiento pedagógico lo brindé mediante tres actividades, la primera de ellas al realizar el análisis de textos, en este caso aquel referido a la comprensión de los problemas, dentro del texto “Lectura comprensiva y resolución de problemas matemáticos” de Raymundo Mardoqueo Velásquez Poncio, dentro de esta actividad implementé una de las actividades conjuntas que sugiere la SEP (2018) “Analizar videos, textos o materiales en conjunto” (p. 33), en donde al actuar como acompañante y acompañado empleamos recursos para superar retos, como es la falta de comprensión de los alumnos para la resolución de problemas matemáticos.

La segunda actividad de acompañamiento la realicé mediante la modalidad de “Preparación de la planificación de aula” en la cual Cardemil, Maureira, & Zuleta (2010) mencionan “El encargado de acompañar (jefe de UTP o profesor acompañante) se reúne con el o los profesores de un curso para revisar la planificación y ver su coherencia y consistencia entre sus componentes” (p. 2). Siguiendo lo mencionado mediante una videollamada con el docente titular se realizó

una revisión de la propuesta de trabajo visualizando la concordancia de la misma con los elementos del enfoque y de la propuesta de Guy Brousseau.

La implementación de esta planeación significó una tercer modalidad de acompañamiento, pues realice una observación no participante como modalidad de acompañamiento en la sesión de trabajo del docente con los alumnos, donde mi actuar se restringió a ser un observador de las actividades de aprendizaje y posteriormente, a abrir un espacio de diálogo con él para intercambiar opiniones y conversar sobre lo observado. Durante esta conversación se analizó y reflexionó sobre las situaciones o momentos que llamaron la atención de ambos.

Las actividades que diseñé surgen a partir de los aprendizajes y objetivos siguientes:

Figura 1

Organización curricular.

Problema significativo del contexto:	
¿Cómo favorecer la comprensión para la resolución de los problemas matemáticos mediante el acompañamiento pedagógico en un sexto grado de educación primaria?	
Aprendizaje esperado	Modalidad
Que el docente realice una planeación didáctica utilizando los elementos del enfoque de la asignatura y las situaciones didácticas.	Sincrónica y asincrónica
Objetivo	Elementos del enfoque
Dar a conocer al docente titular la importancia de los problemas en la enseñanza de las matemáticas, así como los factores que la dificultan y las estrategias que coadyuvan a la comprensión de los mismos. Realizar una planeación didáctica en la cual se atienda la problemática de la comprensión para la resolución de problemas matemáticos mediante el uso de las situaciones didácticas y el enfoque de la asignatura.	Situaciones problemáticas Despertar el interés Reflexión Diferentes formas de solución Formular argumentos de validación Trabajo autónomo Trabajo colaborativo

Nota: concentrado de elementos curriculares. Recuperado el 20/05/2021

7.5.1 Herramientas de Mejora.

La sesión asincrónica, se llevó a cabo el día 03 de junio del 2021, comencé recuperando cómo se había sentido él durante la aplicación del diseño anterior, él comentó que *“bien, muy participativa por parte de los alumnos, se ven muy motivados, bien contentos de participar”* comentario que me pareció muy favorecedor, además me encontraba de acuerdo con él, los alumnos habían mostrado gran interés y participación en las actividades desarrolladas. Identificar que el docente titular los valora de esta misma manera me hace percatarme de que las herramientas brindadas han sido funcionales para él y para el grupo y que aun mantenemos un mismo horizonte de mejora.

A continuación, presenté una serie de diapositivas donde expuse brevemente el texto “Lectura comprensiva y resolución de problemas matemáticos” haciendo énfasis en dos subtemas “Las matemáticas mediante la resolución de problemas” y “Las ventajas de la lectura comprensiva y la resolución de problemas”. De la información presentada el docente titular identificó como relevante la siguiente figura (figura 2), pues señaló que estos elementos los debe considerar para la construcción de los problemas, ya que en la intervención anterior había tenido dificultad para formular los problemas.

Figura 2

Factores y estrategias que afectan la comprensión.

Comparación entre los factores que incluyen y las estrategias
Diagrama 2

FACTORES	ESTRATEGIAS
Falta de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Activación de los conocimientos previos • Adquisición de nuevos conocimientos
Ubicación de los datos en el problema	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de los datos • Identificación de variables o datos desconocidos (incógnita)
Claridad en la formulación	<ul style="list-style-type: none"> • Reformulación del enunciado • Representación del enunciado
Secuencia	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenar el planteamiento • Descripción del orden • Cronología de acciones o acontecimientos.
Palabras claves	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de palabras claves • Función de las palabras claves • Facilitar la comprensión de las palabras claves.
Cantidades o números	<ul style="list-style-type: none"> • Sustitución de variables por números. • Sustitución de números complejos por números sencillos.
Motivación	<ul style="list-style-type: none"> • Relación del enunciado a la vida cotidiana del estudiante. • Activación de problemas matemáticos a la vida diaria del estudiante.

Nota: Imagen de factores y estrategias mencionadas. Recuperado el día 03/06/2021

Tras la presentación que realicé el docente solicitó que le compartiera el material expuesto con la finalidad de que él pueda revisarlo con mayor detalle por cuenta propia, esta solicitud me hizo sentir feliz, pues el docente titular valoraba los materiales que le presente y les encontraba utilidad y sentido para su práctica.

Esta actividad la relacioné con la mi filosofía docente, con aquellos elementos relacionados a la forma eficaz de aprendizaje, pues considero que es necesario acercar al docente a nuevos conocimientos y experiencias que le permitan ampliar su panorama, y la tabla de causa y posibles estrategias movilizó en él acciones prácticas para implementar con sus alumnos. De esta misma manera esta actividad concuerda con lo mencionado por el Manual para el Tutor de Docentes y Técnicos Docentes de Nuevo Ingreso (2018) el cual refiere que una de las actividades de acompañamiento que se deben implementar es la revisión de diversos materiales que ayuden al docente en su práctica (pp. 33).

Posteriormente solicité al docente que de manera asincrónica realizará una planeación didáctica para implementar con los alumnos, en la cual expresará lo trabajado hasta el momento, relacionado con el enfoque de la asignatura de matemáticas y las situaciones didácticas de Guy Brousseau. En las intervenciones anteriores el acompañamiento brindado incluía, estrategias que implicaban una mayor participación de mi parte para el diseño de actividades, pero en esta ocasión opté por recuperar cómo aplica lo que habíamos revisado en la elaboración de un nuevo diseño y observar los logros alcanzados en esta nueva Zona de Desarrollo Real.

Esta actividad de trabajo autónomo implica “una participación activa del sujeto cognoscente, una experiencia de construcción de sentidos y de cambios en la forma de entender y comprender” (Confederación Nacional Católica de Educación, 2008, p. 4), de este modo se fomentó la participación del docente y se buscó que dentro de los procesos de comprensión que están implicados, recuperara y plasmara las características de las situaciones didácticas y los elementos del enfoque de la asignatura.

Al expresar la actividad que se planteaba implementar el docente titular me solicitó que se realizara una revisión del diseño, previa a la implementación de la planeación, con la finalidad de constatar la coherencia entre sus componentes y los elementos solicitados, advirtiéndome un poco de inseguridad en él. Dicha solicitud surgió con base en las dificultades encontradas en la sesión anterior y el incidente crítico en cuanto a la poca relación entre los componentes de la planeación que se pretendía aplicar.

Esta solicitud me sorprendió, pues las actitudes e ideas de colaboración me demostraron que la imagen que percibía el titular sobre mí es de alguien a quien podía recurrir para recibir apoyo para su labor docente, además de demostrar responsabilidad hacia las actividades diseñadas para los alumnos, encontrando relación con lo mencionado por Calvo (2014) pues al referirse a la colaboración entre docentes comenta “se trata de experiencias en las que un docente se apoya en la experiencia de otros colegas que dispone de buenas prácticas para compartir y que está dispuesto a guiar, orientar y apoyar” (p. 7). Pues ha sido en estas revisiones donde mi papel como docente con mayor experiencia ha podido compartir conocimientos con la finalidad de orientar y apoyar al docente titular para la mejora de su actividad educativa.

Esta actividad asincrónica dio como resultado la siguiente planeación didáctica (artefacto 5.1), que me fue enviada el lunes 7 de junio.

Artefacto 5.1

Propuesta de diseño del docente titular.

Inicio:

Acción.

Los alumnos leerán el siguiente problema, donde deberán obtener el múltiplo de otro número, por ejemplo:

Si un camión de la basura pasa por ciudad satélite a las 3 de tarde, otro a las 4 y otro a las 6, ¿cuántas horas deben de transcurrir para que los tres camiones coincidan a una misma hora?

Enseguida resuelve las siguientes preguntas:

- ¿Qué horarios manejan los camiones?
 ¿Quién participa en el problema?
 ¿Cómo lo puedo resolver?
 ¿en qué horarios coinciden los camiones?

Desarrollo:

Información.

Al día siguiente se les envía el enlace a los alumnos 10 minutos antes de la video llamada por (Meet)

Enseguida se realiza el pase de lista.

Posteriormente se realiza una lluvia de ideas, donde los alumnos comenten como es que resolvieron el problema. y determinaran cual es la mejor estrategia para solucionarlo y la llevan a cabo.

Validación.

Una vez socializado las estrategias se les dará una solución para poder realizar el problema empleado.

Cierre:

Institucionalización:

Retomando las respuestas de los alumnos, el docente expone la estrategia adecuada de acuerdo al contenido que se ve en el momento.

Nota: Planeación docente. Recuperada el 07/06/2021

Este artefacto me resultó bastante interesante pues gracias a él me di cuenta de que el docente comienza a adoptar las fases de las situaciones didácticas, pues las utiliza para organizar las actividades a llevar a cabo en la sesión de trabajo (círculo rojo), además de ello es visible algunos elementos del enfoque de la asignatura, entre los más sobresalientes resultan el trabajo con situaciones problemáticas, el trabajo colaborativo, espacios de reflexión y de validación de resultados (círculo azul), también da cuenta del uso de los recursos presentados (línea verde) como lo es las videollamadas y los factores y estrategias que afectan la comprensión vistos durante esta intervención.

Esto da cuenta directamente al desarrollo de competencias docentes y al uso de las herramientas necesarias para poder llevarlo a cabo las sesiones de

aprendizaje y aunque el diseño muestra un gran avance en el desarrollo de competencias docentes detecté algunas áreas de mejora especialmente en cuanto a la redacción del problema planteado, pues, aunque son visibles los elementos trabajados durante la exposición inicial no existía una claridad y coherencia entre el enunciado y la pregunta, además algunas de las actividades a realizar se veían afectadas por los mismos motivos.

Para comentar la revisión y dar retroalimentación establecí, junto con el docente titular, la aplicación de una sesión sincrónica mediante una videollamada para dar sugerencias de cambio y retroalimentación de la planeación, misma que se llevó a cabo el día 10 de junio. Comencé la reunión comentándole ¿Cómo le fue con la planeación? Respondió que había hecho su mejor esfuerzo pero que consideraba que aún podía mejorar las fases de validación e institucionalización, lo que me alegró pues ya estaba asumiendo una postura crítica de su propio trabajo.

Posteriormente di paso a la proyección del documento para que el docente titular observara e identificara en tiempo real a que espacios hacía referencia durante la retroalimentación. Comenzando con la revisión identifiqué que tanto la situación problemática como algunos elementos de las fases de las situaciones didácticas eran necesarios corregirlos.

Para ello como parte de la retroalimentación hice comentarios que ayudarían al docente titular en la corrección que realizó, dando como resultado la figura 3.

Figura 3

Correcciones a la propuesta de planeación.

Inicio:

Acción.

Los alumnos leerán el siguiente problema, donde deberán obtener el múltiplo de otro número, por ejemplo:

Si una compañía recolectora de la basura inicia su recorrido a las 8 de la mañana y un camión pasa por ciudad satélite cada 3 horas, otro cada 4 horas y otro cada 6 horas,

¿cuántas horas deben de transcurrir para que los tres camiones coincidan a una misma hora?

Enseguida resuelve las siguientes preguntas:

¿Qué horarios manejan los camiones?

¿Cómo lo puedo resolver?

¿En qué horarios crees que coinciden los camiones?

Desarrollo:

Información.

Al día siguiente se les envía el enlace a los alumnos 10 minutos antes de la video llamada por (Meet)

Enseguida se realiza el pase de lista.

Posteriormente se realiza una lluvia de ideas, donde los alumnos comenten como creen que se resuelve el problema y cuál es la estrategia que proponen para solucionarlo y la llevan a cabo.

Validación.

Se abre un espacio para que los alumnos, de forma voluntaria, expongan las estrategias utilizadas y los resultados encontrados.

Cierre:

Institucionalización:

Retomando las respuestas de los alumnos, el docente expone la estrategia adecuada de acuerdo al contenido que se ve en el momento.

Nota: Planeación modificada. Rescatada el día 07/06/2021

La revisión que realicé y me fue solicitada por el docente titular funge como una forma de evaluación formativa, especialmente como “regulación proactiva. Son las evaluaciones que ayudan a hacer adaptaciones” (SEP, 2012, p. 26), esta fue una actividad que me agrado mucho, pues muestra el compromiso por parte del docente titular y además se vincula con mi principio de que la evaluación debe fungir como oportunidad de mejorar, y en este caso la revisión realizada dio pautas para aquellas correcciones que mejoraran la planeación.

Además de ello otra de las características rescatadas de mi filosofía, fue permitir que el docente fuera participe de esta evaluación al realizar una retroalimentación en tiempo real.

7.5.2 La Puesta en Escena

Una vez realizados los ajustes acordados el docente titular se dispuso a llevar a cabo dicha planeación, para ello se organizó con los alumnos y sus familias para trabajar la sesión virtual el 14 de junio, donde asistieron nueve alumnos: Dylan, Lessly, Ricardo, Brisa, Víctor, María, Axel Hugo, José María y Christian.

Cabe resaltar que en esta aplicación mi acompañamiento giro entorno a una observación no participante en el aula, para ello decidí limitar mi actuación y mantenerme con la cámara apagada para que tanto alumnos como el docente llevaran a cabo la clase como si yo no estuviera presente.

En docente comenzó con el ritual del pase de lista, ya en la clase cuestionó a los alumnos sobre si realizaron la lectura del problema, la resolución del mismo y de las preguntas de análisis como se les había indicado, a lo que los alumnos respondieron afirmativamente, por lo que el docente optó por llevar a cabo la lluvia de ideas prevista.

Antes de comenzar con la lluvia de ideas solicitó a Ricardo realizar la lectura del problema, posteriormente pidió la participación de los demás alumnos para responder la pregunta de análisis ¿cómo creen que se resuelve el problema? los alumnos se mostraron un poco apáticos y solo Ricardo dio respuesta al cuestionamiento al comentar “yo contaría de 3 en 3, de 4 en 4 y de 6 en 6 hasta que me diera el resultado”, tras la respuesta del alumno él nuevamente los invitó a participar, en este momento Axel Hugo comentó “también se puede usar multiplicación”, él lo felicitó e invitó nuevamente a participar, a lo cual no tuvo respuesta favorable.

Durante estas participaciones pude percatarme de que se presenta aquello que comenta el Ministerio de Educación de Chile (s.f.) en donde expone “se entiende por comprensión al acto de construir significado a partir de un texto oral o escrito. En él, el oyente debe relacionar lo escuchado con sus experiencias previas, para interpretarlo, inferir y comprender” (p. 1). Pues dentro de esta primera actividad es claro como la construcción del significado de los alumnos se da y cada uno de ellos

la relaciona con sus conocimientos y experiencias previas, por lo cual la forma que identifican los estudiantes como estrategia de solución es diferente, pero se ve encaminada a un mismo resultado.

Enseguida el docente abrió un espacio para que los alumnos explicaran la estrategia utilizada para la resolución, tras un lapso de tiempo se dio el siguiente diálogo:

Artefacto 5.2

Diálogo de situación de validación.

Docente: Muy bien, ahora vamos a revisar cómo resolvieron el problema, ¿a quién le gustaría participar?

Ricardo: Yo multiplicaría todas las horas para que transcurran a la misma hora.

Docente: Muy bien y ¿Qué resultados te daría?

Ricardo: Es multiplicar 8×3 que saldría 24

Docente: ¿esa sería tu respuesta?

Ricardo: Sí, profe.

Docente: Gracias. Alguien más que quiera participar.

Dylan: Yo profe. Yo multipliqué 3×4 y 4×3 y 6×2 , que me da 12 que es la misma hora.

Docente: Muchas gracias Dylan ¿alguien más?, se vale de todo no importa que este mal.

José María: Yo dividí $12/6$, $12/4$ y $12/3$.

Hugo: Yo profe, yo multipliqué 3×4 y 4×3 y 6×2 , que me da 12 y pasaron a las 8.

Docente: Muchas gracias Hugo, ¿alguien más?... bueno continuamos.

Nota: Diálogo de la videollamada. Recuperado el 14/06/2021

Este artefacto resulta interesante porque me permite dar cuenta de los aprendizajes de los alumnos y sus diferentes formas de resolución a partir de la comprensión generada de la problemática, como se muestra cada alumno participó exponiendo su estrategia, y aunque alguna parece guardar cierta similitud la profundidad de los datos obtenidos es diferente.

Los alumnos mostraron una idea clara de la forma en que se da resolución a la problemática, pero faltó profundizar en cuanto a la respuesta obtenida, pues la

mayoría de ellos solo presentan la estrategia, pero no expusieron el resultado obtenido. Como comenté anteriormente mi forma de acompañamiento se realizó como una observación no participativa, por lo cual decidí no intervenir en este momento, aunque desde mis creencias creo que hubiera sido un buen momento para invitar a los estudiantes a profundizar en su explicación para comprender el proceso realizado.

Como parte de la institucionalización el docente titular expuso una estrategia de resolución diferente a las mostradas por los alumnos utilizando el siguiente artefacto:

Artefacto 5.3

Estrategia de solución docente

Recurrencia del camión	Horario de inicio	Hora en la que pasará				
Cada 3 horas	8 am	11 am	2 pm	5 pm	8 pm	11 pm
Cada 4 horas	8 am	12 pm	4 pm	8 pm		
Cada 6 horas	8 am	2 pm	8 pm			

Nota: Concentrado de información. Recuperado el 14/06/2021

En este artefacto se muestra como el docente ha adoptado las fases de las situaciones didácticas y las características del enfoque de la asignatura, pues de esta manera logró diseñar una explicación vinculada a los contenidos curriculares, siendo estos el uso de múltiplos, además de que logró diseñar una herramienta que facilitó el entendimiento de los alumnos pues les resultó fácil de comprender.

De este modo se da cuenta de los logros en el desarrollo de competencias docentes generadas a través de un acompañamiento pedagógico, siendo este uno de los objetivos que se pretenden lograr en la investigación.

7.5.3 La Evaluación Como Valoración

En el sistema educativo se considera que “la evaluación es un proceso integral y sistemático a través del cual se recopila información de manera metódica y

rigurosa, para conocer, analizar y juzgar el valor de un objeto educativo determinado” (SEP, 2012, p. 19), en este sentido consideré necesario valorar desde la perspectiva de los alumnos el trabajo de las situaciones didácticas con su maestro titular, es por ello que al finalizar la sesión solicité a los estudiantes que expresaran cómo se habían sentido con estas clases y si es que estas eran de su agrado. Teniendo como resultado el siguiente artefacto:

Artefacto 5.4

Valoración del alumnado sobre la implementación de las situaciones didácticas.

Docente Acompañante: ¿Les ha gustado esta forma de trabajar las matemáticas?

Víctor: Sí profe, me parecen bien porque así aprendemos, es un poco más fácil lo que nos están enseñando.

María: Sí profe, me gustan estas clases.

Ricardo: A mí me gusta porque me ayuda a comprender los problemas.

Brisa: A mí me gustan porque me ayudan a aprender.

Docente Acompañante: Muchas gracias a todos.

Nota: Comentarios. Recuperado el 14/06/2021

Este artefacto me permite percatarme de la perspectiva de los alumnos conforme al trabajo realizado con las clases siguiendo el modelo de situaciones didácticas, estos comentarios me fueron muy alentadores pues ellos valoran estas intervenciones como positivas y que les ayudan a aprender e inclusive Ricardo refiere a que trabajar de esta forma le ayuda a comprender los problemas, siendo este uno de los objetivos de esta investigación

Lo mostrado en este artefacto se ve reforzado por la heteroevaluación realizada por el docente titular, mediante una rubrica diseñada por él, pues en ella se observa el logro de los alumnos conforme a cuatro indicadores y cuatro niveles de logro como se muestra en la siguiente figura.

Figura 4

Heteroevaluación realizada por el docente titular.

	Sobresaliente	Notable	Esperado	Insuficiente
Comprensión del problema	Analiza, reconoce e interpreta perfectamente los datos, identificando con certeza lo que se busca y demostrando una absoluta comprensión del problema.	Analiza, reconoce e interpreta los datos, identificando con claridad lo que se busca y demostrando una alta comprensión del problema.	Reconoce los datos e interpreta la relación entre los mismos, demostrando una comprensión elemental del problema.	No reconoce los datos, sus relaciones ni el contexto del problema, mostrando poca comprensión del mismo.
Estrategia	Siempre utiliza estrategias efectivas y con la información obtenida.	Acostumbra a usar estrategias efectivas con la información obtenida.	Algunas veces usa una estrategia eficiente, pero falta firmeza y claridad	La estrategia utilizada carece de coherencia con el problema.
Ejecución técnica	Utiliza adecuadamente la estrategia matemática, realiza cálculos correctos y tiene en cuenta las unidades de medida.	Utiliza adecuadamente la estrategia matemática, realiza cálculos correctos, pero no tiene en cuenta las unidades de medida	Identifica la fórmula aplicable, usa de manera aceptable el lenguaje matemático y comete errores leves.	No utiliza adecuadamente la estrategia matemática señalada.
Solución del problema	Aporta correctamente la solución del problema, valora y comprueba su fiabilidad.	Aporta correctamente la solución del problema y valora sobre su fiabilidad.	Aporta correctamente la solución del problema.	Aporta la solución, pero no reflexiona sobre su fiabilidad.

Nota: Rúbrica utilizada por el docente.

Los resultados de cada alumno se muestran en el siguiente concentrado.

Artefacto 5.5

Concentrado de heteroevaluación

Nombre	Comprensión del problema				Estrategia				Ejecución técnica				Solución del problema			
	Sobresaliente	Notable	Esperado	Insuficiente	Sobresaliente	Notable	Esperado	Insuficiente	Sobresaliente	Notable	Esperado	Insuficiente	Sobresaliente	Notable	Esperado	Insuficiente
Dylan	X					X			X					X		
Axel Hugo	X					X			X				X			
Christian	X				X				X					X		
María	X					X				X				X		
José María		X				X				X				X		
Víctor			X				X			X					X	
Brisa	X					X				X			X			
Ricardo	X				X				X				X			
Lessly		X				X				X				X		

Nota: Creación propia. Recuperado el 18/06/2021

Como muestra el artefacto, los resultados obtenidos por los estudiantes en esta heteroevaluación la mayoría de los alumnos oscilan entre un nivel de ejecución sobresaliente y notable en cada uno de los indicadores, cabe resaltar que el indicador relacionado a esta investigación siendo “comprensión del problema” muestra que el 62% de los alumnos han logrado un nivel sobresaliente, el cual describe al estudiante como una persona que “Analiza, reconoce e interpreta perfectamente los datos, identificando con certeza lo que se busca y demostrando una absoluta comprensión del problema”, el 25% en notable, 12.5% en esperado y 0% en insuficiente.

Recuperar esta evaluación realizada por el docente me permite dar cuenta que el segundo objetivo de la investigación se comienza a concretar en la mayoría de los alumnos, pues el nivel de comprensión que muestran en este momento dista de aquellos resultados obtenidos al comienzo de la investigación donde los alumnos no mostraban una gran comprensión de los problemas.

Otro elemento importante dentro de la evaluación es la valoración del acompañamiento que brindé al docente titular, pues como reconozco desde mis principios filosóficos identifico que la evaluación permite visualizar aquellas áreas que se necesitan fortalecer y atender, por lo cual solicité al docente titular evaluara mi desempeño, dando como resultado el siguiente artefacto.

Artefacto 5.6

Evaluación del acompañamiento

Indicador	Nivel de ejecución		
	Muy bien	Regular	Falta mejorar
Se configuran los espacios y dinámicas que ayude a la construcción de horizontes de mejora.	X Existen espacios y dinámicas de mejora encaminados a los horizontes compartidos.	Existen espacios y dinámicas de mejora, pero no están encaminados a los horizontes compartidos.	No existen espacios y dinámicas de mejora.
Se configuran los espacios y dinámicas que ayude a la construcción de gestión del cambio y de las innovaciones educativas propias y posibles en su contexto real	X Los espacios y dinámicas ayudan a la gestión del cambio y de innovación posibles en su contexto	Los espacios y dinámicas ayudan a la gestión del cambio y de innovación, pero no son posibles en su contexto	Los espacios y dinámicas no ayudan a la gestión del cambio y de innovación.
Se crean ambientes de confianza.	X Existe un ambiente total de confianza.	Existe un ambiente de confianza.	No existe un ambiente de confianza.

Se facilitan procesos de construcción compartida	<p style="text-align: center;">X</p> <p>Existe construcción compartida de aprendizajes y competencias docentes.</p>	Existe construcción compartida de aprendizajes o competencias docentes.	No existe construcción compartida de aprendizajes y competencias docentes.
Se busca el fortalecimiento de la formación integral de los alumnos, relacionado con el desarrollo del pensamiento matemático	<p style="text-align: center;">X</p> <p>Las actividades realizadas repercuten en el trabajo con los alumnos y se fortalece el desarrollo del pensamiento matemático.</p>	Las actividades realizadas repercuten en el trabajo con los alumnos.	Las actividades realizadas no repercuten en el trabajo con los alumnos.
Se favorece la comprensión y el manejo de los enfoques de la enseñanza y las situaciones didácticas.	<p style="text-align: center;">X</p> <p>Las actividades diseñadas ayudan a la comprensión del enfoque de las matemáticas y de las situaciones didácticas y su aplicación.</p>	Las actividades diseñadas ayudan a la comprensión del enfoque de las matemáticas o de las situaciones didácticas y su aplicación.	Las actividades diseñadas no ayudan a la comprensión del enfoque de las matemáticas, ni de las situaciones didácticas.
Se promueve el desarrollo de las competencias docentes para la mejora del quehacer	<p style="text-align: center;">X</p> <p>Se promueve el desarrollo de competencias docentes para</p>	Se incita el desarrollo de competencias docentes para	No se favorece el desarrollo de competencias docentes para

educativo en el aula	mejorar su práctica educativa.	mejorar su práctica educativa.	mejorar su práctica educativa.
Se da apoyo en el diseño y la puesta en práctica de actividades didácticas	X El apoyo brindado coadyuva al diseño y aplicación de las actividades propuestas.	El apoyo brindado coadyuva al diseño o a la aplicación de las actividades propuestas.	No existe apoyo al diseño y aplicación de las actividades propuestas.
Se contribuye a la mejora de su práctica profesional	X Las actividades diseñadas coadyuvan a la mejora de la práctica profesional.	Las actividades diseñadas fomentan la mejora de la práctica profesional.	Las actividades diseñadas dificultan la mejora de la práctica profesional.

Nota: Evaluación del acompañamiento. Creación propia. Recuperada el 26/05/2021

Gracias a esta evaluación recuperé la percepción que el docente tuvo sobre mi acompañamiento, en esta ocasión consideró que todos los indicadores se llevaban en un nivel de ejecución correspondiente a “muy bien”. Esta valoración me hace sentir feliz, pues a pesar del esfuerzo que implica el acompañamiento las actividades diseñadas han resultado favorecedoras y han mostrado avances en el desarrollo de competencias docente.

7.5.4 ¿Cuánto Avanzamos?

Considero que esta intervención fue un proceso de identificación de logros, pues la única área de oportunidad que identifiqué surge en cuanto a la participación de los alumnos, pues en esta ocasión al principio de la clase en línea se mostraban un poco apáticos, pero conforme se desarrolló su actitud cambio.

En cuanto a los logros identificados, el principal es el rol activo del docente titular y su confianza en el trabajo con los alumnos, su incremento de compromiso e interés influyó en el resultado obtenido en los dos propósitos de esta investigación, en primer lugar, me pude percatar del dominio y apropiación por parte del maestro titular en cuanto a las características del enfoque de la asignatura, así como a las situaciones didácticas, misma que fue mostrada al realizar y aplicar el diseño donde se incluían. Aunque aún quedan algunas áreas de mejora, la diferencia es notable en comparación con la intervención anterior donde fue necesario mi apoyo para concretar la planeación de acuerdo a los elementos mencionados, aquí él solicitó mi apoyo y sólo al inicio

Por otra parte, la mejora en la comprensión de los problemas matemáticos por parte de los alumnos se visualiza de manera clara desde la heteroevaluación realizada por el docente hasta los comentarios expuestos por los alumnos en cuanto a esta forma de trabajo, pues desde ambos elementos se reconoce una mejora en la comprensión de las situaciones problemáticas y la implementación de estrategias de resolución acordes a lo que se busca.

Considero que mi principal logro como docente acompañante fue el desarrollo de competencias docentes en el maestro y sé, que la mejora en la comprensión aún queda seguir trabajándolas y fortaleciéndolas, favoreciendo actividades que permitan el completo dominio del enfoque y de las situaciones didácticas, por parte del docente titular, para que este pueda hacer el diseño de planeaciones que permitan a los alumnos desarrollar una mejor comprensión. Finalmente, concluyó mi última intervención con un docente titular que ya utiliza medios virtuales para organizar sesiones de trabajo con sus alumnos, que ya no deja para después la enseñanza de los contenidos de la asignatura de matemáticas, y, además, enseña con un enfoque que le permite planear sus sesiones desde el enfoque de la asignatura.

VIII. Conclusiones

Durante mi recorrido a lo largo de esta investigación he obtenido un cúmulo de experiencias y de aprendizaje tanto teóricos como prácticos que han influenciado y modificado mi actuar como docente y directivo. Durante este proceso he tenido que aprender y desaprender diferentes características de mi actuar con la finalidad de ser un acompañante que coadyuve a favorecer las competencias profesionales del docente acompañado.

Al comienzo del proceso de investigación, al observar el grupo e identificar la problemática que se trabajaría pensé que las actividades a implementar se enfocarían únicamente hacia los alumnos, pero tras escuchar la experiencia de una egresada de la maestría en educación preescolar que es directora y analizar cómo podría potenciar mi rol como subdirector, surgió la idea de ir más allá y realizar un trabajo de intervención que me ayudará a mí y al docente titular. La revisión de textos me ayudó a darme cuenta que podría ayudar al docente titular con sus dificultades en la enseñanza de las matemáticas, y sería a través de brindarle un acompañamiento pedagógico con el cual pudiera fortalecer sus competencias profesionales que le permitieran atender la problemática, pues él se identificaba como un maestro con pocos conocimientos y experiencia en la asignatura.

Mis primeras concepciones del acompañamiento pedagógico eran difusas, dentro de los conceptos empleados como parte del equipo directivo se trabaja la supervisión o el monitoreo del trabajo docente, pero estos tienen un enfoque hacia la fiscalización del cumplimiento del trabajo, por lo cual en un principio esperaba que el docente se adaptara rápido a la modalidad de trabajo como si se tratara solo de un requisito por cumplir, pero al adentrarme en los textos, pude darme cuenta que va más allá, este se entiende como:

Un trayecto complejo hacia las profundidades de las propias necesidades, potencialidades y capacidades profesionales... para conocerlas, comprenderlas, apreciarlas y trastocarlas de modo que puedan orientarse cada vez más hacia la cualificación de lo que se es, se hace y se vive como persona y como docente (Martínez & González, 2010, p. 533).

Una vez que identifiqué este concepto pude establecer mis objetivos de investigación y trabajar sobre un plan de acciones que me permitió acercarme al docente, entenderlo como persona, como profesional y así utilizar todos los recursos disponibles para fortalecer sus competencias docentes buscando mejorar el aprendizaje de los alumnos.

Al observar los logros alcanzados tanto por el docente titular como por los alumnos del grupo pude identificar que la estrategia utilizada ha sido funcional para que el docente mejore sus competencias profesionales, llevando a cabo un proceso de profesionalización al identificar sus necesidades y retos, lo que se traduce en el diseño de actividades adecuadas para que los alumnos aprendan. Se entiende como competencias docentes o competencias profesionales a aquellas que “sintetizan e integran el tipo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para ejercer la profesión docente” (SEP, 2021), con esto doy respuesta a mi pregunta de investigación que dice ¿Cómo favorecer la comprensión para la resolución de los problemas matemáticos de los alumnos de 6A mediante el acompañamiento pedagógico al docente titular?

Al favorecer dichas competencias profesionales el docente fue capaz de aplicar estrategias de enseñanza-aprendizaje que coadyuvaron a mejorar la comprensión de los problemas matemáticos en los alumnos, además de ello puso en práctica metodologías activas que permitieron que el aprendizaje se centre en los estudiantes, de acuerdo a sus necesidades, ritmos y conocimientos.

Durante mi implementación del acompañamiento pedagógico como estrategia de intervención pude identificar logros relacionados con mis objetivos de investigación, siendo estos:

- Intencionar el desarrollo de mis competencias docentes a través de un acompañamiento pedagógico para mejorar la práctica educativa del maestro titular en el abordaje de la resolución de problemas matemáticos.
- Favorecer la comprensión en la resolución de los problemas matemáticos en los alumnos de 6° “A” a través de brindar acompañamiento pedagógico al docente titular.

Para el primero de ellos considero que tuve un buen nivel de logro, pues el docente fue capaz de mostrar con mayor dominio las siguientes competencias profesionales:

- Aplica el plan y programas de estudio para alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de sus alumnos. Al utilizar metodologías actualizadas para promover el aprendizaje.
- Diseña planeaciones aplicando sus conocimientos curriculares, psicopedagógicos, disciplinares, didácticos y tecnológicos para propiciar espacios de aprendizaje incluyentes que respondan a las necesidades de todos los alumnos en el marco del plan y programas de estudio. Mediante la construcción de escenarios y experiencias de aprendizaje.
- Emplea la evaluación para intervenir en los diferentes ámbitos y momentos de la tarea educativa para mejorar los aprendizajes de sus alumnos. Evalúa el aprendizaje considerando las áreas, campos y ámbitos de conocimiento.
- Colabora con la comunidad escolar, padres de familia, autoridades y docentes, en la toma de decisiones y en el desarrollo de alternativas de solución a problemáticas socioeducativas. Diseña y aplica diferentes diagnósticos para identificar problemáticas que afectan el trabajo en la escuela y en el aula. (SEP, 2021)

Estas competencias fueron visibles al adoptar y crear situaciones didácticas en las cuales se rescataban los elementos del enfoque de la asignatura de matemáticas y al mismo tiempo logró vincularlas con las Situaciones Didácticas propuestas por Guy Brousseau. Al mismo tiempo mejoró poco a poco su responsabilidad hacia los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Además de ello, fue visible un cambio de actitud del maestro, pues al comienzo de esta investigación el docente se mostraba desinteresado y apático por las actividades a realizar, pero poco a poco la curiosidad que le generaban las actividades y el uso de las tecnologías fue cambiando su perspectiva, pues les

encontraba funcionalidad y asumió una actitud activa ante su necesidad de transformar su práctica pedagógica.

Para el segundo propósito puedo decir que hubo un avance significativo parcial, aunque las condiciones socioeconómicas generadas por la pandemia impidieron que la totalidad de los alumnos se conectara durante las videollamadas realizadas o enviara sus evidencias como era solicitado, los estudiantes que mantuvieron una comunicación constante demostraron avances en la comprensión de los problemas y su resolución.

A través de las actividades diseñadas en los procesos de acompañamiento, los alumnos lograron mejorar diferentes habilidades como la comprensión de las situaciones problemáticas, la validación y argumentación y la resolución de problemas, esto es visible desde la forma en que interactuaron los estudiantes con los problemas en el primer análisis y su cambio para el quinto. Al comienzo de esta investigación los alumnos resolvían el problema de forma rápida, aún y cuando esto implicaba el uso de estrategias inadecuadas y para las últimas intervenciones observé como se realizaban análisis de cada situación problemática para establecer estrategias de resolución acordes, por lo cual obtenían, en su mayoría, respuestas correctas con diferentes estrategias de resolución.

Al observar la actuación de los alumnos en cada uno de los momentos de las situaciones didácticas me percaté como las fases de acción y formulación ayudaban a los alumnos a comprender los problemas, pues en una primera instancia estos se enfrentaban a los problemas y formulaban estrategias de resolución, que posteriormente confrontaban con las realizadas por los compañeros, lo que en algunas ocasiones se vio reflejado en reformulaciones sobre la estrategia a implementar.

Posteriormente en la fase de validación se muestra avance en cuanto a la argumentación de sus estrategias, pues al principio de esta investigación los comentarios realizados eran limitados y en algunas ocasiones los alumnos no podían explicar la forma en que habían llegado al resultado, posteriormente observé como

profundizaban sobre lo realizado, como habían utilizado los datos de la situación problemática y como obtenían el resultado.

Para poder alcanzar estos logros me fue necesario enfrentar una serie de retos, el que considero como más relevante fue la corresponsabilidad del docente titular para las actividades colaborativas que implicaba el acompañamiento, y que, si bien se logró un avance significativo, aún es uno de los elementos que presenta debilidades, principalmente en actividades de revisión documentada previas a la colaboración, pues la mayoría de ellas no eran realizadas.

Otro de los retos que aún están presentes como dificultades es el diseño de situaciones problemáticas, aunque intencioné actividades que ayudaran a la correcta organización y redacción del enunciado problemático, el docente aún tiene dificultades para diseñarlas de manera autónoma y en concordancia con los contenidos curriculares.

Además, la evaluación del alumnado que realizaba el docente fue un reto, pues al principio él consideraba que al determinar si el alumno realizaba o no con las actividades o indicadores era suficiente para una evaluación, a partir de esta situación invité al docente a utilizar instrumentos evaluativos como la rúbrica para obtener mayor información que pudiera utilizarla en pro de los aprendizajes.

Uno de los mayores retos que viví fue en cuanto a mi propio cambio, pues si bien mi función como subdirector ya la había realizado con anterioridad, me costó trabajo desprenderme de mi ser docente, pues aún me sentía como docente del grupo y con cierta responsabilidad sobre sus aprendizajes; transitar a rol de docente acompañante fue un proceso complicado, pues significó distanciarme y removerme de la figura protagónica para darle el total protagonismo al docente titular.

De forma general el acompañamiento pedagógico tuvo una doble finalidad, pues ha desarrollado en el docente competencias que le han permitido atender una problemática que él consideraba difícil de solucionar en la educación a distancia, siguiendo las características del enfoque de la asignatura de matemáticas y de las situaciones didácticas de Guy Brousseau, en cuanto a algunos alumnos les ha

permitido llevar a cabo actividades en donde la mejora de la comprensión es visible al establecer estrategias de resolución, argumentar y validar sus procesos y resultados y resolver problemas de manera correcta.

Puedo decir que este acompañamiento pedagógico no solo mostró avances hacia la pregunta y propósitos de esta investigación, sino también transformo mi visión y actuar como subdirector de la institución educativa. A través del proceso vivido pude darme cuenta de la importancia de varios de los elementos implícitos en el trabajo directivo a los cuales no daba la importancia necesaria.

El primero de ellos es el de crear y mantener un ambiente de confianza con el docente. Anteriormente creía que este ambiente estaba implícito dentro del trabajo realizado día con día, pero al haber realizado este acercamiento a la práctica de un docente, identifiqué que como subdirector se me consideraba como un agente punitivo del trabajo que se realiza en las aulas. Ahora me doy cuenta que debo aplicar estrategias que cambien esa visión y me ayuden a formarme como un agente de apoyo a la práctica educativa y con ello fortalecer la confianza de los educadores.

Otro de los elementos de los cuales debo dar mayor peso es el conocer a los docentes, no solo desde el ámbito laboral, sino también personal, pues al conocerlos desde estos dos ámbitos me permite identificar sus gustos, intereses y motivaciones que trascienden en el trabajo del aula y con ello lograr identificar sus fortalezas y áreas de oportunidad, de las cuales pueda surgir el acompañamiento pedagógico.

Durante el desarrollo de esta investigación me percaté que el acompañamiento pedagógico debería ser una estrategia a implementar en los centros educativos, llevada a cabo principalmente por las autoridades educativas como el director, los Apoyos Técnicos Pedagógicos y el supervisor, pues estos fungen como una forma de mejora continua y profesionalización, la cual implica un proceso de autorreflexión donde el docente se conoce a si mismo desde sus propias percepciones y lo contrasta con las miradas externas de las personas que acceden a su aula.

Una vez realizada esta comparación, las autoridades y los docentes acompañados pueden organizar y coordinar actividades en las cuales se utilicen

todos los recursos al alcance con la finalidad de lograr una mejora en los procesos de enseñanza-aprendizaje que se viven dentro del aula, influyendo en la mejora de los aprendizajes de los alumnos.

Durante este proceso investigativo viví un proceso de transformación, al ser parte del equipo directivo implementaba actividades de supervisión o monitoreo sobre el trabajo docente, donde principalmente se hacía una revisión de elementos un tanto administrativos como lo es el listado de los alumnos, la entrega y cumplimiento de las planeaciones o el cumplimiento de la documentación solicitada y en menor medida realizaba observaciones de la práctica de los docentes de las cuales se realizaban comentarios o sugerencias sin conocer realmente al docente o a los alumnos que conforman el grupo.

Ahora actúo como un profesional acompañante que se interesa por conocer a sus maestros, acercándose a su labor y a las diferentes circunstancias que se viven dentro del aula, con la finalidad de identificar las necesidades, los recursos, condiciones y posibilidades, para elevar la calidad de las prácticas educativas, especialmente en aquellos compañeros docentes de nuevo ingreso.

IX. Visión Prospectiva

En estos momentos donde me encuentro culminando este proceso de investigación, analizando y reflexionando sobre los logros obtenidos reconozco que esto es solo el comienzo de un proyecto de superación personal y profesional en donde el acompañamiento sobre la práctica deberá ser algo cotidiano con vista a la mejora de las prácticas educativas.

Antes de comenzar con esta investigación no lograba identificar la importancia de llevar a cabo un acompañamiento pedagógico, el ser parte del equipo directivo, y por las diferentes exigencias de las autoridades educativas, la labor se centra mayormente en aspectos administrativos dejando en segundo plano aquellos relacionados a los procesos de enseñanza y aprendizaje, por lo cual mi actuar se enfocaba en promover el cumplimiento de los docentes en diferentes aspectos aún y cuando estos no tuvieran un impacto real en la educación, como lo es la entrega de planeación, que si bien estas son necesarias para organizar las actividades de aprendizaje, no fomentaba espacios que me permitieran determinar si estas eran acordes a los alumnos del grupo y sus contextos.

Cuando comencé a integrar el acompañamiento como una de mis actividades y dar cuenta de los avances que este hacía posible, tanto para los docentes como para el aprendizaje de los alumnos, me surgieron nuevas interrogantes tanto para mi función como subdirector como para el propio proceso de acompañamiento, siendo una de ellas ¿Cuál debería ser la función de las autoridades educativas (director, ATP y supervisor) hacia con los docentes de la institución escolar? Pues como lo mencioné en muchas de las ocasiones, como parte del equipo directivo centramos la mayor parte de nuestras actividades en cumplimientos administrativos.

En relación con el acompañamiento que realicé me gustaría continuar investigando conforme a uno de los retos que significó un mayor desequilibrio emocional, con la siguiente pregunta ¿Como favorecer la corresponsabilidad entre los docentes inmersos en los procesos de acompañamiento pedagógico?, pues como señala Gimeno y González (2003) “el común denominador del magisterio está

más cerca de la apatía que de la actitud crítica” (p.158) lo cual vi reflejado en las actitudes mostradas por el docente titular al comienzo de la investigación.

Otro cuestionamiento que me surgió para poner en práctica en experiencias futuras es ¿El acompañamiento pedagógico tiene más resultados en un trabajo individual (uno a uno) o grupal? Esto refiriéndome al número de docentes acompañados, pues tener disponible una mayor gama de perspectivas podría resultar favorecedor.

Además de ello me gustaría saber ¿Cuáles serían los aportes de un programa de acompañamiento pedagógico al programa de tutoría? El docente que participó en esta investigación vivió ambos procesos y encontró mayor funcionalidad a las actividades que le propuse por sobre las establecidas en los planes de tutoría, por lo cual me resultaría interesante descubrir que aportes se puede dar de un programa a otro.

Como un proyecto personal y profesional me gustaría seguir indagando sobre los beneficios del acompañamiento pedagógico para la mejora de la excelencia educativa y con ello proponer dentro de la institución donde laboro y con las escuelas que conforman la zona un protocolo de acompañamiento pedagógico para docente noveles y con ello abonar a la profesionalización docente. Aunque para poder lograrlo me será necesario atender algunas de mis desafíos como figura docente, principalmente mi actuar directivo hacia con los docentes, mejorar los canales y formas de comunicación empleadas y al mismo tiempo mejorar los lazos socioafectivos con los compañeros.

El primero de ellos lo debo de modificar hacia una propuesta centrada en los docentes, donde sean ellos mismos los que vayan dirigiendo, descubriendo y formulando sus conocimientos a través de diversos materiales y experiencias tanto propias como ajenas.

Aunque la pandemia limitó las formas de comunicación y estas se realizaban con el uso de herramientas digitales, consideró que estas no lograban su finalidad al

cien por ciento, pues en muchas ocasiones la información o indicaciones proporcionadas no se cumplían completamente.

Por último, considero que fortalecer los lazos socioafectivos con los docentes acompañantes será imprescindible para fomentar una corresponsabilidad al trabajo a realizar, al mismo tiempo estos lazos favorecerán la confianza necesaria para que al entrar en sus aulas y observar su trabajo se perciba como una actividad de mejora y no de fiscalización.

Para poder seguir fortaleciendo mis habilidades, aumentar mis conocimientos y obtener una mayor experiencia del acompañamiento pedagógico considero oportuno participar en los procesos de tutorías a docentes de nuevo ingreso, donde me será posible adaptar y conjuntar la tutoría con el acompañamiento y así seguir fortaleciendo las estrategias de enseñanza-aprendizaje.

IX. Referencias

- Chamorro, M. (2005). *Didáctica de las matemáticas para educación infantil*. España: PEARSON.
- BECENE. (2019). *Orientaciones académicas para la elaboración del portafolio*. San Luis Potosí S.L.P. México.
- Cantoral, R., Farfán, R., & Cordero, F. (2005). Desarrollo del pensamiento matemático. En *Capítulo 4. Teoría de situaciones didácticas*. México: Trillas.
- Cardemil, C., Maureira, F., & Zuleta, J. (2010). *Modalidades de acompañamiento y apoyo pedagógico al aula*.
- Cerda, H. (2007). *La investigación formativa en el aula. La pedagogía como investigación*. Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Cisneros, A. (2004). *Manual de Estilos de Aprendizaje*. SEP.
- Confederación Nacional Católica de Educación. (2008). *APRENDIZAJE AUTÓNOMO Y COMPETENCIAS*. Bogota.
- Cordinación Nacional del Servicio Profesional Docente . (2018). *Manual para el Tutor de Docentes y Técnicos Docentes de nuevo ingreso*.
- Day, C. (2006). *Pasión por enseñar. La identidad personal y profesional de los docentes y sus valores*. Madrid: Narcea.
- De Miguel, M. (2006). *Métodos y Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias*. Madrid: Alianza Universidad.
- Dirección General de Desarrollo Curricular. (2013). *Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo*. México.
- Elliot, J. (2004). *La investigación acción en educación*. Madrid: Morata.
- Escobedo, H., Jaramillo, R., & Bermúdez, Á. (2004). Enseñanza para la comprensión. *Educere*, 529-534.

- Giné, C. (2006). La educación inclusiva. De la exclusión a la plena participación de todo el alumnado. En T. Huguet, *El trabajo colaborativo entre el profesorado como estrategia para la inclusión* (págs. 81-94).
- Godino, J. (2004). *DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS PARA MAESTROS*. Granada.
- Gutiérrez, F. (2005). *Teorías del desarrollo cognitivo*. España: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la investigación Quinta edición*. México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Hernández, I., & Zagal, M. (2019). La enseñanza para la comprensión. En T. Blythe, *Capítulo II: Comprender la comprensión*.
- Instituto Mexicano de Planeación del Medio Ambiente y Recursos Naturales. (s.f.). *MIA PARTICULAR, CAMBIO USO DE SUELO CIUDAD SATÉLITE*. San Luis Potosí.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (06 de 10 de 2020). Obtenido de Censo de población y vivienda 2010:
<https://www.inegi.org.mx/sistemas/scitel/default?ev=5&fbclid=IwAR2HKbnhHa4cwZdX1fyk65FXnvEAUSSDS9I-RtqjOF72PN5hy3gxe1v6mw8>
- Latorre, A. (2005). *La investigación acción, conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona: Grao.
- Lozada, J. (2014). Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria. *CIENCIAMÉRICA*, 34-39.
- Martínez, H., & González, S. (2010). ACOMPAÑAMIENTO PEDAGÓGICO Y PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE: SENTIDO Y PERSPECTIVA. *CIENCIA Y SOCIEDAD*, 521-541.

Ministerio de Educación. (s.f.). *Desarrollo del Lenguaje a través de la Lectura, LECCIÓN N° 1: ¿Qué es comprender?* Chile.

Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Neiva.

Parra, C. (17 de 11 de 2020). *Apuntes sobre la investigación formativa*. Obtenido de Universidad de la Sabana:
<https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/549/642>

Pimienta, J. (2008). *Evaluación de los aprendizajes: Un enfoque basado en competencias*. México: Pearson Educación .

Ramírez, M. (2020). Capítulo 2. La investigación formativa su materialización en los programas de maestría con orientación profesional.
<https://repositorio.beceneslp.edu.mx/jspui/bitstream/20.500.12584/558/1/371-007In62CAP.2.pdf>, 15-82.

Restrepo, B. (2003). Conceptos y aplicaciones de la investigación formativa, y criterios para evaluar la investigación científica en el sentido estricto.
Nómadas, 195-202.

Rojas, B. (2010). Solución de problemas: una estrategia para la evaluación del pensamiento creativo. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 117-125.

Saldarriaga-Zambrano, P., Bravo-Cedeño, G., & Loo-Rivadeneira, M. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Dominio de las ciencias* , 127-137.

Secretaría de Desarrollo Social. (06 de 10 de 2020). *Catálogo de localidades*. Obtenido de
<http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=240280659>

Secretaría de Educación Pública. (2011). *Plan de estudios 2011*. México .

Secretaría de Educación Pública. (2011). *Plan y Programas de Estudio. Guía para el Maestro. Sexto grado.*

Secretaría de Educación Pública. (2018). *Manual para el Tutor de Docentes y Técnicos docentes de nuevo ingreso.*

slp.gob.mx. (22 de Enero de 2021). *Ciudad Satélite.* Obtenido de slp.gob.mx:
<https://slp.gob.mx/invies/Paginas/Ciudad-Sat%C3%A9lite.aspx>

Stone, M. (1999). *La Enseñanza para la comprensión* . Buenos Aires : PAIDÓS.

Zabalza. (2012). ¿Existen los buenos profesores? ¿Cómo son? ¿Dónde están? En *Planificación de la acción educativa* (págs. 143-158).