PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE MAGÍSTER EN EDUCACIÓN

UNA EXPERIENCIA PILOTO DE IMPLEMENTACIÓN EN ACOMPAÑAMIENTO Y RETROALIMENTACIÓN ENTRE DOCENTES DE MATEMÁTICA EN UN COLEGIO CONFESIONAL CATÓLICO DE LA COMUNA DE ESTACIÓN CENTRAL

POR

RONNY ADRIÁN VARGAS ACEITÓN

Proyecto de magíster presentado a la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile, para optar al grado de Magíster en Educación con mención en Dirección y Liderazgo Educacional

Profesora Guía:
Ingrid Olbrich G.

Enero, 2022
Santiago, Chile

©2022, Ronny Adrián Vargas Aceitón

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica que acredita al trabajo y a su autor.

RESUMEN

El objetivo de este proyecto de intervención es implementar procesos de acompañamiento y retroalimentación entre pares, con el fin de mejorar las prácticas docentes y, a posterior, los aprendizajes. En específico, la intervención busca mejorar el liderazgo instruccional de un establecimiento de Estación Central, el cual no ha logrado establecer procesos de acompañamiento efectivos; obstruyendo la mejora de la enseñanza y causando una tendencia a la baja en los resultados de aprendizaje.

Un efectivo proceso de observación y retroalimentación entre pares, sistemático y continúo, permite la adquisición de nuevas herramientas y competencias, tras los respectivos procesos de análisis y reflexión, consenso de los instrumentos de observación y retroalimentación con foco en el triángulo instruccional. Esta mejora se produce si se implementa un procedimiento de acompañamiento docente orientado en el logro de objetivos comunes, lográndose así, entregar aprendizajes significativos.

La intervención efectuada se realizó en un período acotado y utilizó una muestra reducida, focalizada en los docentes del departamento de matemática de enseñanza media, dando cumplimiento al propósito de este proyecto piloto, que apuntó a contribuir a la mejora de las prácticas de enseñanza en el aula, a la reflexión docente y al trabajo colaborativo, generando un impacto positivo en los profesores.

La metodología abarcó tres etapas: el diseño de la propuesta, la implementación y la evaluación. Durante estas fases se desarrollaron diversas acciones, destacándose las orientadas al trabajo colaborativo docente y a la reflexión de sus propias prácticas de enseñanza.

Palabras clave: Acompañamiento y retroalimentación, prácticas instruccionales y liderazgo.

ABSTRACT

The main objective of this intervention project is to install processes of accompaniment and feedback between fellow teachers that brings the improvement of teaching practice and thus, the improvement of learning. This interventions aims to improve the instructional leadership on a school located in Estación Central. This school have not carried out successful accompaniments processes, therefore, this has hindered the teaching improvements and the learning results tend to lower.

An effective, systematic and continuous process of observation and feedback between peers can lead to the acquisition of new tools and skills. This process must consider analysis, reflection, and agreement about the instruments to be used, always bearing in mind the instructional triangle.

This improvement comes out if the process of accompaniments is focused on achieving collective goals which may make meaningful learning happen.

The interventions lasted a brief period of time, and the sample was small, hence, it did not reached the expected outcome. Nevertheless, if the sample and duration of intervention are increased, the impact and extent in a medium and long term will be enhanced because the leaders of the different departments of the institution will adopt this strategy.

This methodology consisted on three stages: design, implementation and assessment. Along these stages many actions took place, some of them regarded to collaborative teacher work and reflection about teaching practices.

Keywords: Accompaniment and feedback, instructional practices and leadership.

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN I

ABSTRACT II

INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO I: DISEÑO DEL PROYECTO 3

FASE I: SITUACIÓN ACTUAL 3

1.1 Contexto y diagnóstico del establecimiento: 3

1.2 Estructura organizacional: 4

1.3 Resultados SIMCE y Diagnóstico Integral de Aprendizaje: 4

1.4 Plan de Mejoramiento educativo: 7

1.5 Definición y justificación del problema: 9

FASE II. DEFINICIÓN DE LA SITUACIÓN ESPERADA 12

2.1 Propósito de la intervención: 12

2.2 Alternativas de solución: 13

2.3 Alternativa seleccionada: 15

2.4 Objetivos: 16

2.5 Hipótesis de intervención: 18

FASE III: PLAN DE ACCIÓN 21

3.1 Descripción línea de acción n°1 22

3.2 Descripción de línea de acción n°2 23

3.3 Descripción de línea de acción n°3 25

FASE IV: PLAN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN 27

4.1 Proceso de seguimiento y evaluación 27

4.2 Impactos esperados: 31

CAPÍTULO II: INFORME DE IMPLEMENTACIÓN: 32

1. Descripción de la ejecución de las acciones 32

1.1 Presentación y aprobación del proyecto 32

1.2 Presentación y análisis de la pauta de observación y retroalimentación 33

1.3 Procesos de acompañamiento, retroalimentación y reflexión 39
CAPÍTULO III: EVALUACIÓN 42
1. Análisis de resultados: 42
1.1 Etapa de Observación: 42
1.2 Etapa de retroalimentación 50
1.3 Etapa de evaluación y reflexión 61
2 Informe de evaluación del seguimiento 68
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES, PROYECCIONES Y LIMITACIONES: ...74
REFERENCIAS: 82
ANEXOS 84
a. Anexo N°1: Carta Gantt 84
b. Anexo N°2: Autoevaluación del trabajo colaborativo de los acompañamientos y reflexión general 85

INTRODUCCIÓN

Diversos investigadores del área de educación demuestran a través de sus estudios la importancia del liderazgo centrado en el aprendizaje de los alumnos, el núcleo pedagógico, el acompañamiento a docentes y la retroalimentación efectiva. Bajo esta línea el elemento que tienen mayor efecto en el logro de los aprendizajes es el que se da en la relación profesor-alumno dentro de la sala de clases: la "instrucción". Por lo tanto, quienes lideran las escuelas, deben focalizar esfuerzos en aquellas prácticas que potencian las interacciones profesor-alumno al interior de la sala de clases (Cardemil, 2010).

Por otra parte, se ha comprobado que los procesos de enseñanza aprendizaje tienen mayor efecto cuando hay foco en el núcleo pedagógico, es decir: en el **alumno**, **contenidos** y **profesor**, entendiendo que son los elementos que interactúan al interior de la clase (Elmore, 2010).

Este proyecto postula que, si se implementa un procedimiento de acompañamiento docente orientado al logro de objetivos comunes al interior de la institución, entonces se podrán promover aprendizajes significativos que permitan a los estudiantes desarrollarse de manera integral. Objetivos comunes que deben abordarse con el foco puesto en el núcleo pedagógico, es decir, en las prácticas de enseñanza y aprendizaje que se realizan en la sala de clases.

Por lo tanto, si se considera la problemática del establecimiento educacional que es objeto de intervención en este proyecto, la cual presenta carencias, en su interior, respecto al acompañamiento docente, respecto a las acciones que los profesores realizan al interior del aula para propiciar y conseguir aprendizajes, entonces, se puede reconocer esta realidad como la oportunidad de mejora a trabajar, buscando fortalecer las prácticas docentes efectivas y, con esto, a posterior, mejorar los resultados en los aprendizajes de las estudiantes, los que según las pruebas estandarizadas aplicadas por el sistema de medición de la calidad del gobierno han ido decreciendo, sobre todo en la asignatura de matemática.

En síntesis, el objetivo de este proyecto piloto de intervención es implementar procesos de acompañamiento y retroalimentación desde el trabajo colaborativo entre los profesores del departamento de matemática, con el fin de entregar herramientas y competencias para un proceso sistemático y continuo entre pares; considerando los respectivos procesos de análisis, consenso de los instrumentos de observación y retroalimentación con foco en el triángulo instruccional y su respectiva aplicación y feedback de los elementos observados para la mejora continua del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Durante el periodo que abarca este proyecto se han desarrollado diversas acciones que han orientado el trabajo de los docentes del departamento de matemática, permitiendo el trabajo colaborativo y la reflexión de sus prácticas docentes.

La estructura del presente proyecto de intervención se ajusta al orden en el que se fue elaborando, es decir, a las etapas de diseño, implementación, evaluación; finalmente se dedica un cuarto capitulo que aborda las discusiones, conclusiones y proyecciones las que constituirán los capítulos principales del presente informe.

CAPÍTULO I: DISEÑO DEL PROYECTO

En el presente capítulo se da a conocer la situación actual y diagnóstico de la organización, definición del problema, los antecedentes teóricos y referenciales que sustentan la propuesta y la metodología utilizada para recoger información y para el respectivo análisis.

FASE I: SITUACIÓN ACTUAL

1.1 Contexto y diagnóstico del establecimiento:

El establecimiento en el cual se realizará la intervención es un colegio confesional católico de niñas, ubicado en la comuna de Estación Central. Actualmente cuenta con una matrícula de 806 estudiantes, con dos cursos por nivel de 1ero básico a I° medio y un curso por nivel de II° a IV° medio.

En cuanto a su Proyecto Educativo Institucional éste es de carácter continental cuyo desafío es cualificar la educación impartida en sus comunidades educativas en Latinoamérica, desarrollando una enseñanza en red a la luz de su carisma inspirador; cuya misión es ofrecer una propuesta educativa evangelizadora para niños, niñas y jóvenes, cimentada en los valores del evangelio y la espiritualidad Dominicana, mediante una formación humanizante, integral, transformadora, liberadora e inclusiva que, dando respuesta a las necesidades de hoy, forme jóvenes líderes capaces de transformar la sociedad.

La clasificación socioeconómica del establecimiento tiene una clasificación de nivel medio, en cuanto al índice de vulnerabilidad escolar (IVE) establecida por la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), clasifica al colegio en un 78% de vulnerabilidad s3ocial para la enseñanza básica y en un 84% para la enseñanza media.

El año 2016, el colegio adhirió y firmó el convenio de Subvención Escolar Preferencial (SEP) pasando a ser un colegio gratuito, incorporándose al enfoque de trabajo basado en

Modelo de gestión escolar, que se relaciona de manera directa a un proceso de mejoramiento continuo (MINEDUC, 2020), reflejado en el plan de mejoramiento escolar (PME) que actualmente se ha renovado por cuatro años más iniciando un nuevo ciclo.

1.2 Estructura organizacional:

Organizacionalmente es un establecimiento particular subvencionado, que desde hace 5 años es dirigido por un rector laico. En la gestión del colegio, el rector es apoyado por el equipo directivo que está conformado por la sostenedora, la Coordinación Académica, Convivencia Escolar, Pastoral y la Coordinación de Apoyo.

La planta docente está formada por 36 profesores, que están distribuidos a lo largo de los 12 niveles existentes en el colegio, de los cuales 21 de ellos cumplen el rol de Profesor Tutor (exjefe) y 15 asistentes de la educación, que cumplen funciones administrativas o de servicios.

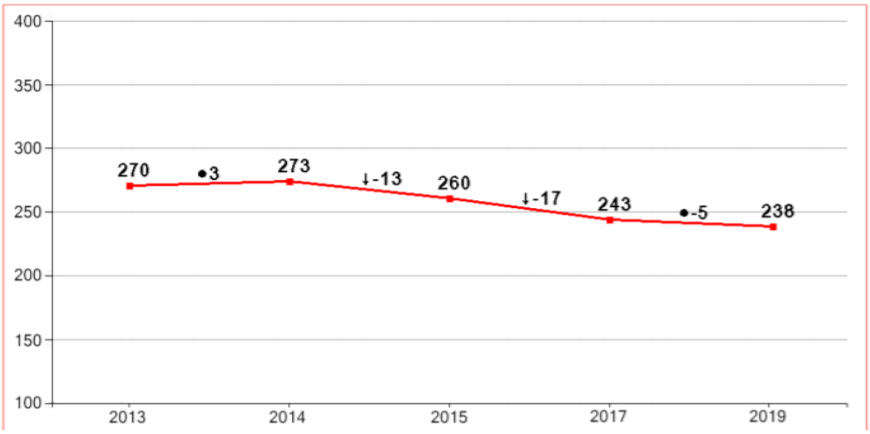
La gestión institucional se ha conducido hacia un liderazgo distribuido, instaurando tareas y funciones en las distintas coordinaciones que son parte del equipo directivo, pero también potenciando el rol de los coordinadores de departamento con tareas y funciones definidas por la coordinación académica.

1.3 Resultados SIMCE y Diagnóstico Integral de Aprendizaje:

Desde el año 2015 a la fecha, el Sistema de Medición de la calidad de Enseñanza (SIMCE), ha sido una gran preocupación para el colegio por la baja sostenida en los resultados de la asignatura de matemática tal como lo refleja el siguiente gráfico:

Gráfico 1:

Puntajes Promedios en SIMCE de Matemática 8° básico 2013-2019

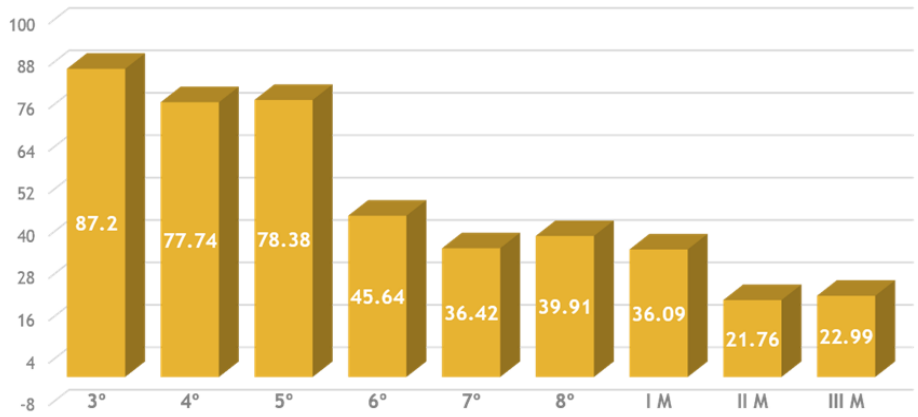


Nota. Fuente: Agencia de la calidad

A su vez, la última medición estandarizada que el colegio presenta como información de logros de aprendizajes en contextos de pandemia es el Diagnóstico Integral de Aprendizaje (DIA), evaluación que considera las áreas de Lenguaje, Matemática y la socioemocional. Si bien esta evaluación considera otros ámbitos; en esta ocasión el foco estará centrado en la asignatura de matemáticas, debido a que los bajos resultados han sido una constante en el tiempo, observándose una dificultad permanente en la adquisición de los aprendizajes esperados en el área, según se observa en el siguiente gráfico de barras:

Gráfico 2

Resultados DIA Matemática 2021, desde 3ro básico a IV medio.



Nota. Fuente: Elaboración propia

En relación con los gráficos presentados este proyecto piloto de intervención pondrá énfasis en los profesores que imparten clases de matemática en la enseñanza media entendiendo que es en los niveles que presentan los puntajes más bajos en las mediciones estandarizadas externas. Además es relevante señalar que las matemáticas corresponden a un área fundamental para el desarrollo intelectual de los estudiantes, puesto que les permite utilizar la lógica, razonar ordenadamente y preparar su mente para el pensamiento crítico y la abstracción.

En el caso específico de esta escuela, que tiene un alumnado femenino, existe aún un mayor interés de mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje que potencien también la motivación, ya que, según la prueba PISA (2015), se muestra una brecha entre hombres y mujeres cuya diferencia entre ambos géneros siendo en los varones 19 puntos más altos que las mujeres.

1.4 Plan de Mejoramiento educativo:

Desde el punto de vista teórico y empírico puede afirmarse que uno de los principales objetivos de la investigación sobre gestión y administración educacional consiste en comprender qué y cómo hacen las organizaciones educativas para lograr altos resultados de aprendizaje en sus estudiantes (Hoffman, Sabo, Bliss & Hoy, 1994). Puesto que para lograr progresos en los resultados de los aprendizajes es necesario descubrir de qué formas y por qué medios el liderazgo pedagógico se constituye en uno de los factores internos de la escuela que potencia, gestiona y ejecuta acciones que permitan dichos avances. Debido a que, como afirma Anderson (2010), el liderazgo pedagógico es el segundo factor intra-escuela, que más contribuye al logro de aprendizajes de los alumnos. Siendo mayores -inclusive- en escuelas más vulnerables.

Es más, Anderson concluye que el liderazgo directivo a nivel de escuelas juega un rol altamente significativo en el desarrollo de cambios en las prácticas docentes, en la calidad de estas prácticas, y en el impacto que presentan sobre la calidad de aprendizaje de los alumnos en las escuelas.

Por las evidencias expuestas en los párrafos anteriores, junto a otros numerosos estudios e investigaciones que llegan a la misma conclusión, es que las políticas educativas chilenas también se han ajustado a esta corriente, instaurando desde el año 2014 Estándares Indicativos de Desempeño para los Establecimientos Educacionales y sus Sostenedores, así como un Marco para la Buena Dirección y Liderazgo Escolar (MBD) en el 2015.

En consecuencia, el establecimiento en estudio, desde el año 2016 comenzó a trabajar el nuevo plan de mejoramiento educativo (PME) abordando las dimensiones de liderazgo, convivencia escolar, gestión de recursos y en particular la gestión pedagógica, esta última contemplando acciones que van en la línea del núcleo pedagógico.

Tabla 1

Extracto de PME de la dimensión gestión pedagógica.

Dimensión	Gestión Pedagógica
Objetivo Estratégico	Promover una gestión curricular centrada en el desarrollo integral de la persona, desde la espiritualidad dominica, donde las estudiantes a través del proceso de enseñanza aprendizaje: integran experiencias, aprenden de manera afectiva, cognitiva, desarrollan habilidades y competencias.
Estrategia	Articular el proceso curricular la incorporación de los diferentes planes con la finalidad de ser integrados transversalmente, para lograr un aprendizaje significativo en las estudiantes.
Subdimensiones	- Gestión Curricular -Enseñanza y aprendizaje en el aula -Apoyo al desarrollo de los estudiantes
Acción	Acompañamiento docente
Descripción	Mejorar las practicas docentes en el aula por medio de la instalación de procesos de acompañamiento, generando una retroalimentación que promueva la mejora de las prácticas que impacte en el aprendizaje de las estudiantes.

Nota. Fuente: Elaboración propia

Siguiendo la línea de la mejora continua, el año 2018 el establecimiento rediseña uno de los planes obligatorios que consideran los PME en Chile, centrado en la ley 20903, correspondiente al sistema de desarrollo profesional docente.

Este plan institucional trabajado en primera instancia por el equipo directivo y luego por los docentes, contempla objetivos y acciones que corresponden a la observación y

retroalimentación de las prácticas pedagógicas en la sala de clases, como un método pedagógico continuo, sistemático y permanente.

Tabla 2

Extracto del plan de desarrollo profesional docente del colegio.

Objetivo General	Objetivo específico	Acciones
Fortalecer y mejorar el desempeño profesional docente mediante la actualización y profundización de los conocimientos disciplinarios y pedagógicos	OE1: Asegurar un proceso de acompañamiento al docente reflexionando sobre su quehacer profesional desde la mirada del equipo de gestión y sus pares	- Desarrollar un acompañamiento a la totalidad de los docentes por parte del Equipo de Gestión. - Retroalimentar cada uno de los acompañamientos desarrollados. - Realizar una reflexión sobre las conclusiones del acompañamiento realizado. - Realizar un acompañamiento entre docentes pares afines. - Generar instancias de retroalimentación de los acompañamientos entre pares. - Realizar una reflexión final sobre los procesos de acompañamientos entre pares.

Nota. Fuente: Elaboración propia

1.5 Definición y justificación del problema:

Frente a los bajos resultados de aprendizaje en pruebas estandarizadas como el SIMCE de los últimos 4 años y actualmente los resultados de aprendizaje medidos a través del DIA; los esfuerzos que el equipo directivo y los propios profesores han instaurado en los distintos planes (PME, Plan de desarrollo profesional docente y planes estratégicos que

los distintos departamentos deben presentar al iniciar cada año escolar), se visualiza que no se está logrando un efecto significativo en el aprendizaje de las estudiantes.

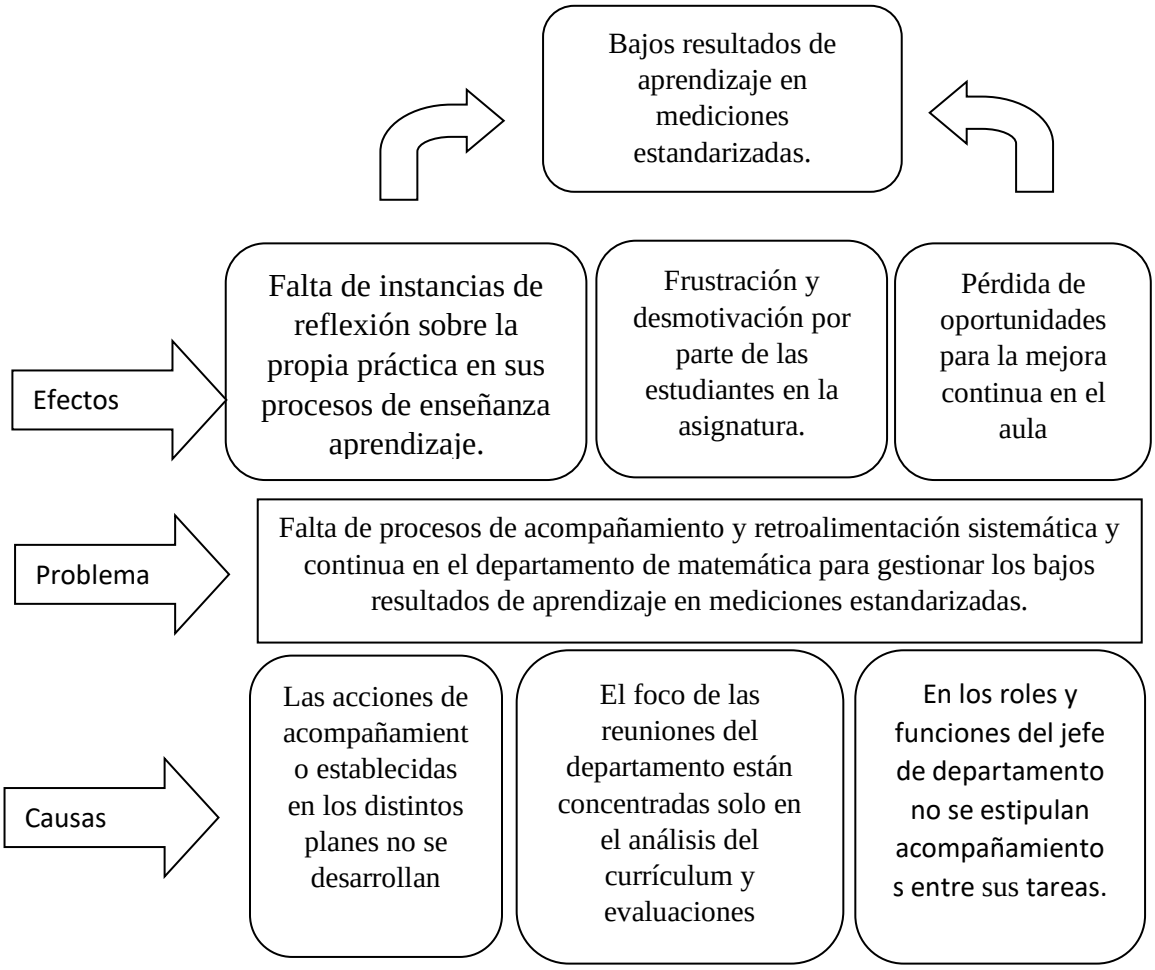
Tal como lo señala Müller y Volante (2017) una de las prácticas que genera impacto en los aprendizajes son los procesos de observación y retroalimentación de clases. Si bien, en este establecimiento estipula procesos de acompañamiento tanto en el PME y el propio plan de desarrollo profesional docente, desde el año 2018 a la fecha sólo se han realizado dos instancias de acompañamiento. Por otra parte, los planes estratégicos de los distintos departamentos no contemplan acciones que vayan en la línea de esta práctica instruccional de acuerdo con la revisión de documentos institucionales.

Otra de las causas, a nivel institucional, detectadas como dificultad recaen en la política del establecimiento, puesto que dentro de las funciones establecidas para los jefes de departamento no se explicita el acompañamiento docente como tarea a realizar o ejecutar con su equipo de profesores.

En consecuencia, este proyecto de intervención busca generar la instalación de procesos de acompañamiento y retroalimentación desde el trabajo colaborativo entre los profesores del departamento de matemática, con el fin de entregar herramientas y competencias para un proceso sistemático y continuo entre pares; considerando los respectivos procesos de análisis, consenso de los instrumentos de observación y retroalimentación con foco en el triángulo instruccional y su respectiva aplicación y feedback de los elementos observados para la mejora continua del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Figura 1

Descripción de las causas y consecuencias del problema, Elaboración propia.



FASE II. DEFINICIÓN DE LA SITUACIÓN ESPERADA

En esta sección se plantea el propósito por el cual fue diseñado el presente proyecto de intervención, las alternativas de solución propuestas, los objetivos generales y específicos y sus respectivas metas y la hipótesis de intervención que se pretenden probar con la aplicación de este proyecto.

2.1 Propósito de la intervención:

Luego del análisis del diagnóstico presentado y el respectivo problema que se ha generado en los últimos años en el establecimiento educacional, la oportunidad de mejora recae en la implementación de procesos de acompañamiento y retroalimentación entre pares de forma sistemática y continua con el fin de contribuir a la mejora de las prácticas docentes, generando espacios de reflexión y colaboración entre los profesores con el objeto de distinguir acciones pedagógicas destacadas y aspectos por mejorar en los procesos de enseñanza que se llevan a cabo dentro de la misma sala de clases, con el fin ulterior de permitir el aprendizaje de todas las estudiantes.

El proyecto se presenta como una real oportunidad de intervenir las prácticas docentes con una estrategia que, instale de forma real, espacios de diálogo entre los/as docentes del departamento de matemática, para que compartan experiencias y se capaciten entre pares, buscando que se consensuen las buenas prácticas en el aula para que las estudiantes tengan iguales oportunidades de aprendizaje.

En este sentido el establecimiento educacional y el propio departamento de matemática cuenta con una serie de competencias y capacidades instaladas para la ejecución de acciones que vayan en la línea de la mejora continua de las cuales destacan:

a) PME actualizado con acciones que apuntan a la mejora de las prácticas docentes.
b) Docentes del departamento de matemática comprometidos con mejorar los niveles aprendizaje.
c) Interés por parte de los profesores por conocer las prácticas pedagógicas efectivas en el aula.
d) Equipo directivo cohesionado y enfocado en la mejora de los resultados de aprendizajes en las pruebas estandarizadas.
e) Renovación de convenio SEP, que permite contar con los recursos financieros necesarios para implementar estrategias de mejora continua.

Sin embargo, como respuesta a las dificultades que se presentan en el establecimiento es importante que se busquen soluciones que contribuyan a la mejora de las prácticas docentes aportando a los procesos de enseñanza y aprendizaje de la comunidad educativa, en especial del grupo objetivo de este proyecto de intervención.

2.2 Alternativas de solución:

A continuación, se presentan tres alternativas de solución que apuntan a enmendar la ausencia de los procesos de acompañamiento y retroalimentación.

Tabla 3

Alternativas de solución.

Alternativas	**Acompañamiento y retroalimentación de profesores mentores asignados por el equipo directivo.**	**Acompañamiento y retroalimentación entre pares.**	**Acompañamiento y retroalimentación por parte del equipo directivo.**
Costos	Para la institución educativa tendría un costo monetario en cuanto al aumento de horas de contrato para	Bajo costo, se utilizarían las horas no lectivas y tendría un incentivo para los profesores en la	Esta alternativa tendría un bajo costo para la institución, sólo se ocuparían los

	el acompañamiento exclusivo de los profesores de matemática. Por otra parte, tendría una alta demanda de trabajo.	mejora de las prácticas docentes.	horarios establecidos por contrato.
Complejidad	La complejidad de instaurar esta solución es media, ya que sería un profesor acreditado en carrera docente, pero que no sería de la especialidad de matemática. Podría presentar topes de horarios.	La complejidad de instaurar esta solución es baja, ya que serían los profesores del propio departamento de matemática que realizarían los acompañamientos, facilitando la coordinación entre los docentes; sin embargo, podrían presentarse algunas dificultades de topes de horarios.	La complejidad de instaurar esta solución es baja. El equipo directivo sólo tendría que establecer los horarios de acompañamiento según disponibilidad horaria.
Adhesión	La adhesión a la propuesta podría generar resistencia al no ser un profesor especialista en el área de matemática, sin embargo, podría ser interesante desde la perspectiva de la disminución de la carga de trabajo por parte de los profesores del departamento.	La adhesión a la propuesta se proyecta como positiva porque los docentes podrían tener espacios de acercamiento con los pares y generar instancias de trabajo colaborativo y escucha activa, de esta manera socializar las buenas prácticas y promover el desarrollo profesional docente.	La adhesión a la propuesta podría generar cierta resistencia entre los profesores del departamento porque se perdería el foco de una retroalimentación especializada

Nota. Fuente: Elaboración propia

2.3 Alternativa seleccionada:

La decisión de elegir la alternativa correspondiente al "Acompañamiento y retroalimentación entre pares" está basada principalmente en dos pilares considerados fundamentales al momento de promover una mejora de los procesos enseñanza-aprendizaje que involucran las prácticas pedagógicas de los docentes.

1. Reconocimiento a las fortalezas: Al implementar un programa de acompañamiento entre pares, dentro de la misma institución se fomenta; por una parte, que las prácticas de los docentes sean permanentemente observadas y evaluadas de manera formativa y por otra parte, que las buenas prácticas sean reconocidas y replicadas, promoviendo que los docentes integren procesos reflexivos en su quehacer pedagógico apoyándose mutuamente en aquellas fortalezas que cada uno posee.
2. Promoción y valoración del trabajo colaborativo: A través del uso de un programa de acompañamiento docente entre pares, se promueve que los profesores impulsen un trabajo en colaboración con otros, ya que se genera una relación entre los docentes que participan, que requiere compromiso, corresponsabilidad, visión compartida, y reflexión conjunta para dar la mejor solución a las problemáticas que se presenten en los procesos enseñanza-aprendizaje en el área de matemática.

Las tareas por realizar como acompañamiento docente incurren en: observaciones de clases, retroalimentación y guiar la reflexión de sus pares; todo esto, en función de la mejora de las prácticas pedagógicas del departamento de matemática. Para ello, se establecerán horarios coordinados entre los involucrados con la intención de optimizar los tiempos, y velar por los aspectos legales de los contratos.

Aspectos técnicos: La complejidad de instaurar esta solución es baja, ya que se recurre al personal estable de la institución, facilitando la coordinación entre docentes. Sin embargo,

podrían presentarse algunas dificultades de topes de horarios o bien de exceso de trabajo, lo que requiere de una gestión adecuada de parte de las unidades técnicos pedagógicas e involucramiento en el proceso apoyando el desarrollo profesional docente en el establecimiento educacional.

Costos: Se requiere un costo asociado a la implementación de un incentivo (no necesariamente monetario) para los profesores participantes del programa de acompañamiento entre pares del departamento de matemática.

Políticas (adhesión): La adhesión a la propuesta se proyecta como positiva porque los docentes podrían tener espacios de acercamiento con los pares y generar instancias de trabajo colaborativo y escucha activa en conjunto con la jefa del departamento, de esta manera socializar las buenas prácticas y promover la mejora constante. Es importante señalar que, a partir del presente año se iniciará la carrera docente en el establecimiento educacional.

2.4 Objetivos:

Objetivo General:

Implementar procesos de acompañamiento y retroalimentación entre pares de forma sistemática y continúa, para la mejora de la enseñanza y el aprendizaje en matemática, mediante el trabajo colaborativo, el análisis y la reflexión de las propias prácticas docentes.

Objetivos específicos y sus metas:

Objetivo específico n°1: Instalar procesos de acompañamiento y retroalimentación entre pares de forma sistemática y continua.

En específico, este objetivo se pretende alcanzar mediante la consecución de las siguientes metas:

Metas objetivo específico n°1:

- Los profesores del departamento de matemática evalúan la pertinencia de los indicadores de la pauta de observación de clases propuesta, que cubra las necesidades de su departamento y de las clases online.
- Coordinadora agenda fechas para realizar al menos 1 acompañamiento por profesor en la programación del departamento.

Objetivo Específico n°2: Guiar y velar por la ejecución de los procesos de observación y retroalimentación entre pares para la toma de decisiones y análisis de sus prácticas, para fortalecer la enseñanza y el aprendizaje.

En detalle, el cumplimiento de este objetivo se pretende alcanzar mediante las siguientes metas.

Metas objetivo específico n°2:

- Cada docente del departamento de matemática realiza al menos un acompañamiento con su respectivo registro para la retroalimentación.
- Cada docente observador retroalimenta a su par, al menos en 1 ocasión, distinguiendo aspectos destacados y a mejorar.

Objetivo específico n°3: Establecer espacios para la reflexión y colaboración entre los profesores del departamento de matemática, en los cuales se evalúen, complementen y propongan alternativas de solución sobre los procesos de acompañamiento y retroalimentación realizados.
Las metas para cumplir este objetivo específico son:

Metas objetivo específico n°3:

- El departamento realiza al menos 1 jornada general de reflexión que permita evaluar:
  - La forma de ejecución de las observaciones realizadas, así como el registro de las mismas.
  - La coherencia entre las observaciones y el llenado de la matriz de retroalimentación, así como las preguntas aclaratorias formuladas.
  - El registro de las posibles soluciones a las preguntas aclaratorias realizadas.
  - La factibilidad de ejecutar las soluciones planteadas.

- Finalizado el proceso los profesores responden una autoevaluación para medir el trabajo colaborativo

2.5 Hipótesis de intervención:

"Si se implementa un proceso sistemático y continuo de acompañamiento y retroalimentación entre los profesores de matemática, facilitará la mejora de las prácticas de enseñanza en el aula y la reflexión docente desde el trabajo colaborativo."

Frente a los bajos resultados de aprendizaje en la asignatura de Matemática; el liderazgo intermedio que ejercen los profesores cumple un factor clave para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que se ha demostrado que la influencia que ejercen algunos profesores sobre sus pares docentes es crucial para asegurar el currículum

y las mejoras pedagógicas. Es decir, el rol de 'mentor docente' - profesor que es responsable de guiar la labor de otros maestros en mandos intermedios - cobra un protagonismo esencial para generar mejoras educativas, debido a que el foco prioritario de estos profesores está orientado a conseguir mejores desempeños de aprendizaje a través de su influencia sobre otros docentes, observándose, por ejemplo, lo señalado por Brown (como se citó en Sepúlveda & Volante, 2018) en relación a que este tipo de docentes cuenta con habilidades para manejar datos de manera expedita o de registrar información relevante, de tal forma que pueda tomar decisiones informadas, brindando apoyo y consejo significativo a sus colegas para el logro escolar.

Por lo tanto, dado el papel crítico de la calidad de la enseñanza, el enfoque para mejorar el aprendizaje de los estudiantes en la asignatura de matemática está enfocado en el desarrollo profesional de los profesores (Grootenboer, Edwards-Groves & Rönnerman, 2015).

Robinson (2007), establece cinco dimensiones claves que deben ser implementadas por los líderes de las escuelas y que han tenido un impacto positivo en los resultados académicos: i) establecer objetivos y expectativas; ii) asignar recursos de manera estratégica; iii) asegurar una enseñanza de calidad; iv) liderar el aprendizaje y la formación docente y; v) asegurar un entorno ordenado y seguro. (Robinson, 2007). En esta misma línea, Volante y Müller (2017), señalan la existencia de nueve prácticas de liderazgo instruccional entre la que se encuentra la observación y retroalimentación, expresando que esta práctica tiene como fin "monitorear los avances… donde se pueden ver directamente las interacciones pedagógicas y el repertorio de estrategias de enseñanza desplegados por los docentes para el logro de los aprendizajes de los estudiantes" (p.103)

En consecuencia, plantear un proceso de acompañamiento y retroalimentación docente como parte de las acciones de mejora en los planes estratégicos del departamento de matemática, permitirá avanzar en la reflexión de las prácticas en el aula e identificar las acciones pedagógicas destacadas y aspectos de estas por mejorar en los procesos de enseñanza que se llevan a cabo dentro de la misma sala de clases, con el fin ulterior de

permitir el aprendizaje de todas las estudiantes y lograr progresos en los resultados de las pruebas estandarizadas en el área de matemática.

Little (1990) señala que los profesores tienen que ayudarse para identificar las prácticas efectivas y aquellas que no lo son, siendo los propios profesores la principal fuente de mejora. Estos procesos permiten transformar la escuela en todos los niveles educativos.

Elmore (2010) logra demostrar claramente que todas las acciones que se llevan a cabo dentro de una institución educacional deben estar centradas en los aprendizajes de sus estudiantes, teniendo como referente el núcleo pedagógico, concepto que engloba de manera clara la relevancia que tiene la sincronía entre alumno, docente y contenidos.

La observación de clases y la retroalimentación son prácticas que tienen las escuelas para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los liderazgos pedagógicos efectivos en los distintos sistemas educativos recurren –como prácticas frecuentes y específicas de dicho liderazgo pedagógico- a la observación de aula y la retroalimentación de la misma (Casabianca, McCaffrey, Gitomer, Bell, Hamre & Pianta, 2013; Ing & Montgomery, 2010; McMahon, Barrett & O'Neill, 2007; O'Leary, 2012; Peel, 2005; Taylor & Tyler, 2012), puesto que han evidenciado tener un impacto positivo en la mejora continua del desempeño de los docentes en sus prácticas, conocimiento y habilidades (Bill and Melinda Gates Foundation, 2012; Hallinger, 2010; Leithwood, 2009; Marfán, Muñoz y Weinstein, 2013; Pianta & Hamre, en Grissom & Youngs, 2016; Pianta, La Paro & Hamre, 2008; Robinson, Lloyd & Rowe, 2008).

Para terminar, es necesario resaltar la importancia del aprendizaje colaborativo entre pares, el texto Teoría de cambio (Retolaza, 2010) menciona que es fundamental tomar en cuenta lo que otros actores educativos piensan/requieren, en relación con diversos temas y prácticas, entendiéndose que somos seres sociales y estamos constantemente interactuando con otros. Por lo mismo, se debe considerar la calidad de dichas interacciones, valorando e integrando los diferentes aportes desde la experiencia y el conocimiento de cada persona, creando así una fuerza colectiva. Esto parece fundamental de aplicar en una organización escolar, pues como se observa en el texto de (Bellei, Valenzuela, Vanni & Contreras, 2014) “Lo aprendí en la escuela”, un factor relevante en

procesos de mejora educativa es considerar la participación de los diversos actores que hacen parte de ella. Dufour (2011), también señala que quienes enseñan deben enfocarse en aprender más, alinear las prácticas y trabajar colaborativamente. Esto implica desafíos, tanto a los profesores, como a los equipos directivos de establecimientos educacionales para tomar decisiones que sean acertadas de acuerdo con las necesidades de cada institución educativa.

En síntesis, apuntar hacia la colaboración y la importancia de cada uno de los actores educativos, transmite un mensaje poderoso y positivo, logrando movilizar a las personas hacia el objetivo. La planificación de talleres que provean de instancia de trabajo colaborativo en las reuniones técnicas con diferentes temáticas, como también el acompañamiento entre profesores, son estrategias que otorgan valor y satisfacción a las personas.

FASE III: PLAN DE ACCIÓN

A continuación, se presenta la propuesta del plan de trabajo, el cual pretende poner en marcha el proceso de acompañamiento y retroalimentación entre los docentes de matemática que se desempeñan en la enseñanza media, poniendo énfasis en las intervenciones que ellos realicen.

El plan de acción se compone de tres líneas de acción, las que concuerdan con los tres objetivos específicos propuestos y presentados en la sección de objetivos y las que, además, están sujetas a la realización de la anterior para llevarse a cabo, es decir, se debe realizar la primera, para dar paso a la segunda y, ejecutarse esta, para finalizar en la acción número tres. Las referidas líneas de acción consisten en:

1) Línea de acción n°1: presentación y aprobación del proyecto de magíster por los distintos estamentos del establecimiento.

2) Línea de acción n°2: presentación, análisis y evaluación de la pauta de observación y retroalimentación al departamento de matemática.
3) Línea de acción n°3: ejecución de los procesos de acompañamiento, retroalimentación y reflexión por parte de los integrantes del departamento de matemática sobre sus propias prácticas docentes.

A su vez, estas líneas de acción cuentan con varias actividades específicas, las cuales están registradas y descritas en las tablas n°4 a n°6.

3.1 Descripción línea de acción n°1

Todas las actividades específicas de esta línea de acción consisten en una serie de reuniones con los diferentes estamentos del establecimiento en intervención, en las cuales se presenta formalmente el presente proyecto.

Tabla 4

Especificaciones de la línea de acción n°1

Línea de acción N°1: Presentación y aprobación del proyecto de magíster por los distintos estamentos del establecimiento.

Actividad específica	**Finalidad**	**Responsable**	**Plazos de desarrollo y/o implementa-ción**	**Costos**
Reunión con equipo directivo (rectoría y coordinaciones)	Conseguir autorización para la implementación de este proyecto piloto y compromiso para continuar con el desarrollo de este a largo plazo.	Encargado del proyecto de intervención	Julio	Reunión online en hora no lectiva. Notebook proporcionado para cada funcionario.
Reunión con coordinación académica y	Evaluar la viabilidad de su implementación	Encargado del proyecto	Julio	Reunión online en hora no lectiva.

encargada del departamento de matemática	durante el segundo semestre.	de intervención.		Utilización de plataforma Google meet
Profesores del departamento de matemática	Establecer dentro del plan estratégico del departamento la acción de acompañamiento y retroalimentación.	Coordinador académico y encargado del proyecto de intervención.	Julio	Hora asignada por contrato para reunión de departamento. Utilización de plataforma Google Meet.

Nota. Fuente: Elaboración propia

3.2 Descripción de línea de acción n°2

Las actividades concretas de esta línea de acción abordan dos reuniones y la elaboración de la programación para la realización de los acompañamientos entre pares. En la primera reunión se presenta la pauta de observación validada por Müller y Volante (2017) y, en la segunda, se presenta la pauta y matriz de retroalimentación, validada por los mismos autores. En cambio, la tercera actividad, hace referencia a la elaboración de una carta Gantt para la programación de los acompañamientos y retroalimentaciones.

Tabla 5

Especificaciones de la línea de acción n°2

Línea de acción N°2: Presentación, análisis y evaluación de la pauta de observación y retroalimentación al departamento de matemática.

Actividad específica	**Finalidad**	**Responsable**	**Plazos de desarrollo y/o implementa-ción**	**Costos**
Reunión con los profesores del departamento de matemática.	Analizar y consensuar los indicadores de la pauta de observación propuesta. Además de definir el formato de la pauta. (Analizar la pertinencia de cada indicador en formato online y presencial).	Encargado del proyecto de intervención. Profesores del departamento de matemática.	Junio	Hora asignada por contrato para reunión de departamento. Notebook proporcionado por el establecimiento. Utilización de plataforma Google meet Uso de datos de internet por parte de cada docente.
Reunión con los coordinadores académicos y con la encargada del departamento de matemática	Presentar y evaluar pertinencia de la pauta y matriz de retroalimenta-ción.	Encargado del proyecto de intervención.	Junio	Hora asignada por contrato para reunión de departamento. Notebook proporcionado por el establecimiento Utilización de plataforma Google meet. Uso de datos de internet.

Elaboración de Carta Gantt para la programación de los acompañamientos.	Programar todos los procesos de acompañamiento y retroalimentación durante los meses de agosto y septiembre.	Encargada de departamento	Julio	Hora asignada por contrato para reunión de departamento. Notebook proporcionado por el establecimiento. Utilización de plataforma Google Meet. Uso de datos de internet por parte de cada docente.

Nota. Fuente: Elaboración propia

3.3 Descripción de línea de acción n°3

La tercera línea de acción contempla la observación y retroalimentación de las prácticas docentes de los profesores del departamento de matemática de enseñanza media; incluyendo como última actividad, una jornada de reflexión para evaluar la experiencia en forma general y evaluar aspectos específicos de estos procesos.

Tabla 6

Especificaciones de la línea de acción n°3

Línea de acción N°3: Procesos de acompañamiento, retroalimentación y reflexión por parte de los integrantes del departamento de matemática.

Actividad específica	**Finalidad**	**Responsable**	**Plazos de desarrollo y/o implementa-ción**	**Costos**
Observación de clases	Según Carta Gantt se da inicio a los procesos de observación de clases entre los docentes del departamento de matemática.	Profesores del departamento	Agosto y Septiembre	Observación en horario no lectivo según carta Gantt. Pautas de observación y retroalimentación. Uso de datos para conexión en plataforma Meet.
Retroalimen-tación de clases	A partir de las observaciones realizadas y la calendarización establecida previamente se establecen las instancias de retroalimentación.	Profesores del departamento	Agosto y Septiembre	Retroalimentación en horario no lectivo según carta Gantt. Pautas de retroalimentación. Uso de datos para conexión en plataforma Meet.
Jornadas de reflexión y evaluación del trabajo colaborativo	Se genera una instancia de reflexión frente al proceso realizado. Se aplica instrumento para evaluar el trabajo realizado.	Encargado del proyecto de intervención	Agosto y Diciembre	Jornada de reflexión general al finalizar el proyecto. Uso de datos para conexión en plataforma Meet.

Nota. Fuente: Elaboración propia

FASE IV: PLAN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El liderazgo pedagógico efectivo requiere la ejecución de diversas prácticas para lograr que las instituciones escolares alcancen aprendizajes de calidad en sus estudiantes, Leithwood (2009). La dimensión planteada por este autor relativo a "gestionar la instrucción" destaca que, para alinear los recursos humanos y materiales al interior de las escuelas en función del aprendizaje, se debe desarrollar procesos de seguimiento y evaluación.

4.1 Proceso de seguimiento y evaluación

El seguimiento y la evaluación de las acciones del plan se debe considerar como una de las actividades esenciales del proyecto, puesto que permitirán conocer los niveles de avance de éste, si existen dificultades que son necesarias enmendar y ver si éstas se encaminan a perseguir el objetivo final del proyecto.

A continuación, en la tabla n° 7 se proponen indicadores que darán cuenta del cumplimiento de las actividades de cada uno de los objetivos específicos del plan.

Tabla 7

Indicadores de cumplimiento de objetivos.

Objetivo a evaluar	**Indicadores**	**Valor inicial y/o situación inicial**	**Valor meta y/o situación final**	**Evidencias y/o instrumentos**	**Tiempo asignado**	**Responsable**
Instalar procesos de acompañamiento y retroalimentación entre pares de forma sistemática y continua.	Los profesores del departamento de matemática evalúan la pertinencia de los indicadores de la pauta de observación de clases propuesta, que cubra las necesidades de su departamento y de las clases online	Al no tener procesos de acompañamiento, no existe un instrumento, por lo tanto, su estado inicial es cero (0)	1 pauta de observación, junto a su respectiva pauta de retroalimentación.	-Pauta de observación. -Pauta de retroalimentación	3 sesiones (se trabajará en las reuniones del depto.)	-Encargado del proyecto. -Jefa del departamento. -Profesores
	Coordinadora agenda fechas para realizar al menos 1 acompañamiento por profesor en la programación del departamento.	El valor inicial es cero (0)	3 acompañamientos en total.	Carta Gantt con la programación de los acompaña-mientos.	1 mes	-Jefa del departamento de matemática.
Guiar y velar por la ejecución de los procesos de observación y retroalimentación entre pares	Cada docente del departamento de matemática realiza al menos un acompañamiento con su respectivo registro para la retroalimentación.	El valor inicial es cero (0)	1 acompañamiento y retroalimentación por cada profesor que	-Registros de pauta de retroalimentación	1 sesión post observación	-Profesor observante.

para la toma de decisiones y análisis de sus prácticas, para así, fortalecer la enseñanza y el aprendizaje.	Cada docente observador retroalimenta a su par, al menos en 1 ocasión, distinguiendo aspectos destacados y a mejorar.	El valor inicial es cero (0)	participa del proyecto. 3 instancias de retroalimentación con un plazo de máximo de 48 hrs. post observación.	Pauta de retroalimentación con sus respectivos registros.	1 jornada de retroalimentación post-acompañamiento con plazo de 48 hrs.	-Profesor observante.
Establecer espacios para la reflexión y colaboración entre los profesores del departamento de matemática, en los cuales se evalúen, complementen y propongan alternativas de solución sobre los procesos de acompañamiento y retroalimentación realizados.	Los profesores se reunen finalizada la instancia de observación a su par, para retroalimentar la práctica docente, distinguiendo los aspectos destacados y por mejorar El departamento realiza al menos al menos 1 jornada general de reflexión entre que permita evaluar: -La forma de ejecución de las observaciones	Se acuerda determinar por escrito los aspectos destacados y por mejorar en la pauta de retroalimentación El valor inicial es cero (0), dejando estipulada la jornada de reflexión durante el mes de noviembre	En cada pauta de retroalimentación se describen los aspectos destacados y por mejorar para ser abordados en la jornada de reflexión general. 1 jornada de reflexión, con participación de los profesores que fueron parte del proyecto.	-Pauta de retroalimentación con sus respectivos registros. -Grabaciones de la jornada. - Registro y análisis de respuestas.	1 sesión post-observación. 1 sesión durante el mes de noviembre.	-Profesor observante. - Encargado del proyecto.

realizadas, así como el registro de las mismas. La coherencia entre las observaciones y el llenado de la matriz de retroalimentación, así como las preguntas aclaratorias formuladas -La factibilidad de ejecutar las soluciones planteadas - Finalizado el proceso los profesores responden una autoevaluación para medir el trabajo colaborativo.	El valor inicial es cero (0). Se desarrollará instrumento que mida el trabajo colaborativo	Aplicación del instrumento a los profesores que fueron parte del proyecto.	-Instrumento de evaluación.	-1 sesión (mes de noviembre)	- Encargado del proyecto.

Nota. Fuente: Elaboración propia

4.2 Impactos esperados:

A partir del propósito de esta intervención y los objetivos y metas de alcance que se buscan lograr, este proyecto pretende aportar a una política institucional de acompañamiento y retroalimentación considerando que el establecimiento a partir del año 2022 ingresa a la carrera docente.

Desde el punto de vista del acompañamiento y retroalimentación que los propios profesores del departamento de matemática van a realizar en esta intervención, se desea que los docentes logren discernir que un proceso de observación debe estar centrado en los aprendizajes de las estudiantes y no solo en el proceso de enseñanza que desarrolla el profesor en el aula. A su vez, un proceso de acompañamiento contribuye en la mejora de las prácticas de enseñanza.

Si bien, este proyecto es una intervención piloto, se pretende que esta práctica instruccional sea la base de los planes estratégicos que cada año se deben desarrollar por los distintos departamentos, entregando un instrumento de observación y retroalimentación entre pares (pauta que actualmente no existe) validado por la Coordinación Académica y que sean los integrantes de cada asignatura quienes según sus necesidades establezcan procedimientos e indicadores con foco en los aprendizajes de las estudiantes; siendo un insumo para detectar tempranamente las dificultades que podrían presentarse, tanto en el desarrollo del docente, como también en las propias estudiantes, entre otras variables que están presentes en todo proceso de enseñanza aprendizaje.

Por último, este proyecto busca contribuir, por etapas enfocadas, a la mejora continua y a disminuir las brechas que a lo largo de los años el establecimiento ha venido tendiendo en la asignatura de matemática. Si bien, son múltiples los factores que inciden en los aprendizajes; también existen estudios que señalan el impacto positivo que tienen los procesos de acompañamiento y retroalimentación, como se señaló en la descripción del plan de mejoramiento educativo de esta tesis de intervención.

CAPÍTULO II: INFORME DE IMPLEMENTACIÓN:

1. Descripción de la ejecución de las acciones

El proceso de acompañamiento y retroalimentación entre los docentes de matemática que se desempeñan en la enseñanza media en el establecimiento confesional católico de niñas que presenta bajos resultados de aprendizaje en pruebas estandarizadas, se realizó siguiendo la Plan de Acción expuesto en la Fase III de la presente tesis de intervención.

1.1 Presentación y aprobación del proyecto

En primer lugar, durante el mes de julio se presentó oficialmente este proyecto de magíster a la rectoría del colegio y sus respectivas coordinaciones, por medio de una reunión online. Esta fue aceptada principalmente porque desde el año 2018 a la fecha no se realizan acompañamientos a los docentes.

En consecuencia, la coordinación académica determinará ampliar la propuesta a otros departamentos con el fin de que se instaure una cultura de acompañamiento y retroalimentación entre los profesores de las distintas áreas.

Luego, se presenta en detalle el plan de acción a los coordinadores académicos y a la encargada del departamento de matemática para evaluar la viabilidad de la implementación de este durante el transcurso del segundo semestre del año académico en curso.

Tras la aprobación por parte de la rectoría, las coordinaciones y la encargada del departamento, se realiza una primera reunión con los profesores de Matemática para exponerles el plan estratégico de intervención, destacando que el acompañamiento y retroalimentación entre pares es una oportunidad de mejora frente a los bajos resultados de aprendizaje de las estudiantes de enseñanza media en la asignatura que ellos imparten, pudiendo establecer metas colectivas de mejora para con sus propias prácticas pedagógicas.

1.2 Presentación y análisis de la pauta de observación y retroalimentación

Posteriormente, se realiza una segunda reunión con el Departamento de Matemática - dando comienzo a la Línea de Acción N°2 - con el objeto de presentarle la Pauta de observación y retroalimentación de prácticas de Matemáticas (validada por Müller y Volante (2017)), con la finalidad de analizar la pertinencia de cada uno de sus indicadores, especialmente, la pertinencia de estos en el formato de clases online.

En relación con las dimensiones de la práctica pedagógica abordadas en el instrumento de observación propuesto, estas son agrupadas en cinco grandes áreas, las cuales corresponden a: Equidad, Currículum, Enseñanza y aprendizaje, Monitoreo del aprendizaje y Ambiente de aprendizaje; tal como propone Müller & Volante (2017).

Los indicadores de evaluación de la práctica pedagógica de todas las áreas señaladas en el párrafo anterior, en su elaboración original, están redactadas como preguntas abiertas a modo de inducir a los observadores a realizar registros descriptivos. Dichas preguntas por áreas son:

Tabla 8

Criterios de Observación pertenecientes a la Pauta de Observación y retroalimentación de prácticas de enseñanza de Matemáticas.

I.	EQUIDAD
1.	¿Qué estrategias y ajustes hizo el profesor para que todos los estudiantes experimentaran conocimientos matemáticos desafiantes?
2.	¿Qué palabras y acciones usan el profesor y los estudiantes para comunicar y mostrar altas expectativas sobre la clase?
3.	¿De qué manera se observa un clima que ayuda a los estudiantes a desarrollar confianza?
II.	CURRÍCULUM
1.	¿El contenido curricular es evidente y desafía tanto a profesor como a estudiantes?

2. ¿Se observan oportunidades para que las ideas matemáticas clave sean sintetizadas por los estudiantes?
3. ¿Las ideas matemáticas fundamentales fueron presentadas en una variedad de situaciones?
4. ¿El profesor(a) eligió tareas y actividades que aseguran que lo planificado se implemente?

III ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

1. ¿El profesor introduce frecuentemente contenidos a través de la solución de problemas o experiencias de razonamiento?
2. ¿Los estudiantes parecen utilizar el conocimiento existente para construir soluciones a los problemas o incógnitas que enfrentan en la clase?
3. ¿Las actividades observadas permiten a los estudiantes descubrir contenidos matemáticos importantes y/o desarrollar la comprensión de conceptos y procesos claves?
4. ¿Los estudiantes tienen tiempo suficiente para pensar y razonar por sí mismos?
5. ¿Los estudiantes utilizan oportunidades para explicar o fundamentar su razonamiento, ejercitando la comunicación matemática?
6. ¿El profesor crea una variedad de oportunidades para que los alumnos comuniquen su pensamiento matemático de forma oral y escrita?
7. ¿Los estudiantes parecen estar acostumbrados a hacer conjeturas, a explicar sus ideas y a cuestionar soluciones que no les hagan sentido?
8. ¿Los estudiantes establecen conexiones entre las Matemáticas estudiadas y otras ideas de las Matemáticas u otras asignaturas y/o experiencia cotidiana?

IV MONITOREO DEL APRENDIZAJE

1. ¿Los estudiantes tienen oportunidad de asegurarse de que el conocimiento y las habilidades de aplicación matemática son usados en situaciones nuevas y complejas?
2. ¿En qué forma el profesor monitorea sus prácticas para adaptar su enseñanza a las necesidades de estudiantes en distinto nivel de avance?

V. AMBIENTE DE APRENDIZAJE

1. ¿Los estudiantes cuentan con material necesario para realizar la actividad de la clase?
2. ¿El grupo-curso mantiene una actitud de colaboración con los objetivos de la clase?

Nota. Fuente: (Volante & Müller 2017, p. 46)

Sin embargo, en la mencionada reunión con el Departamento de Matemática se acordó: transformar las preguntas/criterios en afirmaciones que permitieran anotaciones más rápidas, ya que se consideró que los cuarenta y cinco minutos cronológicos de duración de las clases online no permitirían un registro detallado de cada uno de los indicadores. Es decir, el cambio efectuado busca ayudar el trabajo del profesor-observador, puesto que solo tendrá que leer la afirmación y marcar "Sí", en caso de observar que lo afirmado en el indicador se manifiesta, y "No", en el caso de observar que lo afirmado no se ejecuta o no se produce. En otras palabras, la pauta validada por Müller y Volante fue transformada en una lista de cotejo (dos categorías (sí/no)), más un espacio en blanco para realizar registros escritos (descriptivos) en cada uno de los criterios establecidos, en caso que el profesor-observador tenga la necesidad de hacerlo y/o considere relevante el aspecto o acción observada.

Junto al cambio ya dicho, también se acordó transformar el contenido de algunos de los criterios originales, reduciéndolos, pues se eliminó – en algunos indicadores - aquellas premisas que hicieran referencia directa a acciones realizadas por los/las estudiantes, debido al formato de clases remota en el que, por factores externos, muchas veces no se puede ver o, incluso, a veces, oír a los/as estudiantes. Por ejemplo, el indicador n°2 de la primera dimensión de la pauta original: "¿Qué palabras y acciones usan el profesor y los estudiantes para comunicar y mostrar altas expectativas sobre la clase?" (Volante & Müller 2017, p. 46); se transformó en: "El/la profesor/a utiliza palabras y/o acciones para comunicar y mostrar altas expectativas sobre la clase."

A continuación, se muestra la Pauta de Observación implementada para clarificar y ejemplificar lo anteriormente expuesto.

Pauta de observación de clases del departamento de matemática 2021

Observador/a:	
Observado/a:	Fecha:
Tópicos claves:	

CRITERIOS	SI	NO	REGISTRO DE EVIDENCIA
I- Equidad			
1-El/la profesor/a usa estrategias para que todas las estudiantes experimenten conocimientos desafiantes.			
2-El/la profesor/a realiza ajustes para lograr conocimientos desafiantes.			
3-El/la profesor/a utiliza palabras y/o acciones para comunicar y mostrar altas expectativas sobre la clase.			
4-El/la profesor/a genera un clima de confianza para el aprendizaje.			
CRITERIOS	SI	NO	REGISTRO DE EVIDENCIA
II- Currículum			
1-Se observa oportunidades para que las ideas claves de la asignatura sean sintetizadas por las estudiantes.			
2-Las ideas fundamentales de la asignatura fueron presentadas en una variedad de situaciones.			
3-El/la profesor/a eligió tareas y actividades que aseguran que lo planificado se implemente.			
4-El/la profesor/a genera el desarrollo de al menos una habilidad matemática/científica.			

CRITERIOS	SI	NO	REGISTRO DE EVIDENCIA
III- Enseñanza y aprendizaje			
1-El/la profesor/a introduce contenidos a través de la solución de problemas y/o experiencias de razonamiento			
2-Las estudiantes utilizan el conocimiento existente para construir soluciones a los problemas o incógnitas que enfrentan en la clase.			
3-Las estudiantes tienen tiempo suficiente para pensar y razonar por sí mismas.			
4-El/la profesor/a crea una variedad de oportunidades para que las estudiantes comuniquen su pensamiento matemático/científico de forma oral y/o escrita.			
5-El/la profesor/a genera conexión entre los contenidos abordados, relacionándolos con otras asignaturas y su experiencia cotidiana.			
CRITERIOS	SI	NO	REGISTRO DE EVIDENCIA
IV- Monitoreo del aprendizaje			
1-El/la profesor/a monitorea sus prácticas para adaptar su enseñanza a las necesidades de las estudiantes en distinto nivel de avance.			
2-El/la profesor/a utiliza alguna estrategia y/o herramientas para el monitoreo del aprendizaje.			
CRITERIOS	SI	NO	REGISTRO DE EVIDENCIA
V- Ambiente de aprendizaje			
1-El grupo-curso mantiene una actitud de colaboración con los objetivos de la clase.			
2-Las estudiantes cuentan con material necesario para realizar la actividad de la clase*			

En cambio, en cuanto a la Pauta de Retroalimentación utilizada se decidió usar el mismo formato y secciones propuestas en el apartado de Herramientas de la Práctica N°6 (p.113 y 114), usando tanto la Hoja de Registro como en la Matriz de Preparación de Retroalimentación que a continuación se muestran.

Retroalimentación de la observación de clases

(uso exclusivo del observador)

Profesor/a:	**Curso:**
Asignatura:	**Fecha:**
Objetivo de la clase:	
Observador/a:	**Tiempo de Observación:**

DESTACADO

ASPECTOS POR MEJORAR	**PREGUNTAS ACLARATORIAS**

FOCOS DE LA RETROALIMENTACIÓN
2 o 3 aspectos destacados: 1.- 2.- 3.-
1 o 2 aspectos por mejorar: 1.- 2.-
1 o 2 preguntas aclaratorias:

A posteriori, la encargada del Departamento presentó la programación de los procesos de observación y retroalimentación, por medio de una Carta Gantt (Ver Anexo N°1).

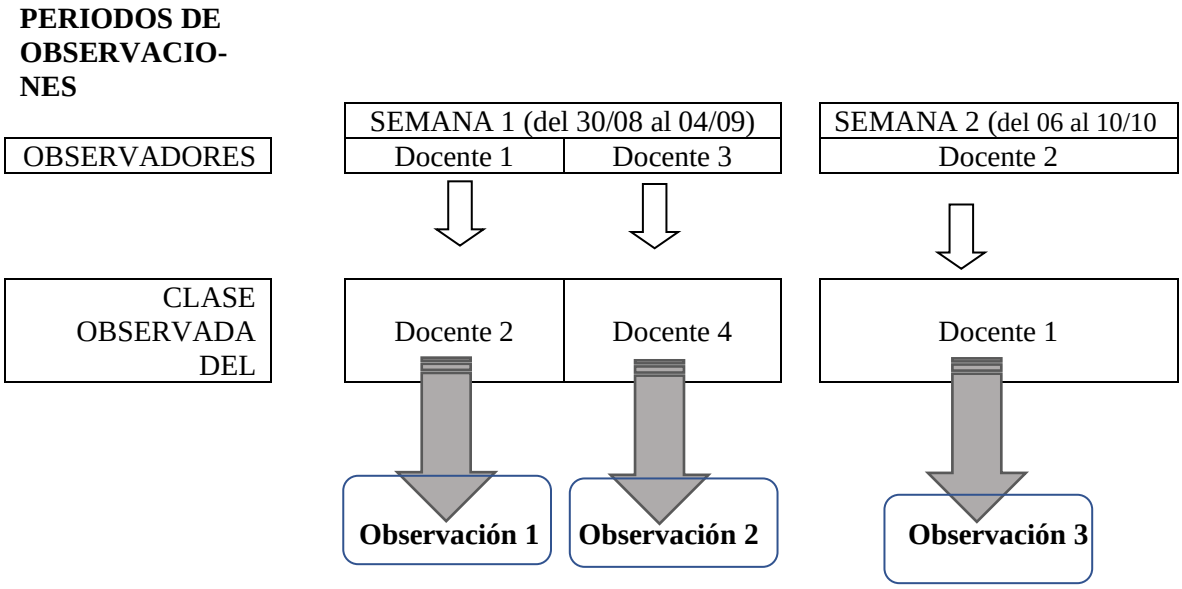
1.3 Procesos de acompañamiento, retroalimentación y reflexión

En relación con la última y tercera línea de acción, los procesos de acompañamiento y retroalimentación del departamento de matemática debían comenzar, según lo programado por la encargada del departamento y establecido en la Carta Gantt, en el mes de agosto del año en curso, pero efectivamente se iniciaron durante el mes de septiembre. Cabe destacar que, para realizar dicho proceso, los docentes usaron sus horas no lectivas de sus respectivos contratos y horarios de trabajo.

Con el fin de resguardar la integridad de los docentes que participaron en este proyecto no se utilizarán sus nombres; por lo mismo, se narrarán las observaciones efectuadas por ellos, así como los comentarios y feedback de las mismas, utilizando las siguientes abreviaciones: D1 (docente 1), D2 (docente 2), D3 (docente 3) y D4 (docente 4).

Las observaciones de clases comenzaron durante la primera semana de septiembre, en la cual el Docente 1 observó al Docente 2 y el Docente 3 al Docente 4. Luego, durante la segunda semana de dicho mes, el profesor D2 observó al profesor D1. Sin embargo, no se realizó la observación de clases del Docente 4 al Docente 3, debido a que el tercero es la Encargada del Departamento. Es decir, como se muestra en el siguiente esquema, se realizaron finalmente solo tres observaciones de clases y no cuatro.

Figura 2: *Periodos de observación.*



Nota. Fuente: Elaboración propia

Todas las clases observadas fueron realizadas en modalidad remota (online) y tuvieron una duración de 45 minutos cronológicos.

Después de realizados los procesos de observación y retroalimentación por pares docentes, se realizó una Jornada de Reflexión, la cual se llevó a cabo en formato online, quedando el registro mp4 de la misma; asistieron a esta los profesores de enseñanza media del establecimiento en intervención.

Al inicio de esta se agradeció el trabajo realizado, así como la buena disposición para con el mismo. Luego, se recordó la finalidad del Proceso de Acompañamiento entre pares del cual fueron partícipes: "distinguir acciones pedagógicas destacadas y aspectos por mejorar en los procesos de enseñanza que se llevan a cabo dentro de la misma sala de clases, con el fin ulterior de permitir el aprendizaje de todas las estudiantes".

Se continúo, realizando preguntas iniciales, tendientes a conocer las impresiones generales de los docentes, estas fueron:

1. ¿Cómo se sintieron con la experiencia de ser observados y observar a un par?
2. ¿Creen que esta práctica instruccional es una oportunidad real para mejorar la enseñanza y, en consecuencia, el aprendizaje de nuestras estudiantes? ¿Por qué?

El D1 se sintió cómodo con la experiencia, puesto que en años anteriores -en otro establecimiento- ya había vivido una experiencia similar; trabajando incluso bajo la modalidad de co-docencia; lo cual le permitió aprender más. Y agrega que uno siempre puede aprender del otro y con el otro.

El D2 también se sintió bien con la experiencia, reconociendo además que las prácticas institucionales relacionadas a evaluar el desempeño docente son una acción esperable para los profesores; destacando el gran valor que tiene esta si se realiza entre pares, porque se enriquece el trabajo de forma mutua y el propio aprendizaje, teniendo un fin constructivo. Agrega que, sin duda, es una experiencia enriquecedora de la práctica docente, destacando que en esta oportunidad fue más beneficiosa porque los aportes que puede realizar un par que trabaja en la misma área y nivel son mucho más precisos y oportunos, que los que podría llegar a realizar un miembro del equipo directivo, lo cual motiva la reflexión sobre la propia práctica.

CAPÍTULO III: EVALUACIÓN

1. Análisis de resultados:

En este apartado se abordará el análisis de resultado en base a la implementación del proyecto considerando las fases de observación, retroalimentación y las respectivas fases de reflexión y evaluación del trabajo colaborativo realizado por los profesores del departamento de matemática. También, cabe explicar, a modo de mayor comprensión que, por una cuestión de organización y acomodo, se analizarán y evaluarán las observaciones realizadas e instrumentos utilizados en el orden que se efectuaron las observaciones; es decir, desde ahora en adelante, se hablará de Observación 1, 2 y 3; tal como se ejemplificó en el esquema anterior (figura 2).

1.1 Etapa de Observación:

La Observación 1 correspondió en un primero medio en la asignatura de Matemática, el objetivo específico de esta no fue registrado por el profesor-observador, pero gracias a algunos de los registros de evidencias y a la escritura de los tópicos claves, podemos saber que el contenido de esta, trataba sobre los productos notables de álgebra. La Observación 2 se realizó también en la asignatura de Matemáticas en un segundo medio, la cual tuvo por objetivo "Reconocer los elementos de la función cuadrática en su representación algebraica". Por último, la Observación 3 correspondió a clases de Matemáticas en un séptimo básico, la cual tuvo por objetivo "resolver problemas usando proporcionalidad". En las Pautas de Observación de cada una de las observaciones se evaluaron con un "Sí" o con un "No" los diferentes indicadores de las distintas áreas referidas en el capítulo anterior.

Comenzando con el ámbito de la Equidad, en la Observación 1 y 3 se evalúan con un "Sí" los cuatro indicadores de esta área; en cambio, en la Observación 2 se evalúa con un "Sí" solo dos criterios y, a los otros dos, el D1 escribe "No se observa", como muestra la siguiente tabla.

Tabla 9

Registros de observación del criterio de equidad.

	EQUIDAD	Observación 1	Observación 2	Observación 3
1.	El/la profesor/a usa estrategias para que todas las estudiantes experimenten conocimientos desafiantes.	SÍ Acomoda el lenguaje haciéndolo más cercano hacia las alumnas	SÍ Ejercicios de diferentes niveles de dificultad.	SÍ
2.	El/la profesor/a realiza ajustes para lograr conocimientos desafiantes.	SÍ	No se Observa	SÍ
3.	El/la profesor/a utiliza palabras y/o acciones para comunicar y mostrar altas expectativas sobre la clase.	SÍ	No se Observa	SÍ
4.	El/la profesor/a genera un clima de confianza para el aprendizaje.	SÍ Desde el inicio hasta el final. Comenzando con música, mostrando imágenes y utilizando un lenguaje cercano.	SÍ Saludo cordial y comunic. con estudiantes.	SÍ

Nota. Fuente: Elaboración propia

En el segundo ámbito, sobre Currículum, en la Observación 1 se evalúa con un "Sí" tres de los indicadores y en uno se escribe "No se puede observar"; en cambio, en la Observación 2 y 3 se evalúan con un "Sí" los cuatro criterios; según se evidencia en la tabla que se presenta a continuación.

Tabla 10

Registros de observación del criterio de currículum.

	Currículum	Observación 1	Observación 2	Observación 3
1.	Se observa oportunidades para que las ideas claves de la asignatura sean sintetizadas por las estudiantes.	SÍ Se acerca el aprendizaje a ellas utilizando ejemplos cotidianos y cercanos.	SÍ Se resuelven ejemplos y se da ejercitación en clase por medio de preguntas.	SÍ
2.	Las ideas fundamentales de la asignatura fueron presentadas en una variedad de situaciones.	SÍ Presenta más de un problema cotidiano que se puede resolver usando alguno de los productos notables. Para que las chicas puedan ver sus aplicaciones.	SÍ Pictórica con ejemplos de arquitectura y luego simbólicos/abstractos.	SÍ
3.	El/la profesor/a eligió tareas y actividades que aseguran que lo planificado se implemente.	No se puede observar si los alumnos resuelven sus tareas.	SÍ PPT con ejercicios que se van resolviendo en la clase.	SÍ
4.	El/la profesor/a genera el desarrollo de al menos una habilidad matemática/científica.	SÍ Resolver problemas. Y modelar situaciones.	SÍ Argumentar: explicando procedimientos y haciendo pensamiento visible.	SÍ Resolución de problemas, modelar.

Nota. Fuente: Elaboración propia

En el área de Enseñanza y Aprendizaje, en la Observación 1 se evalúa con un "Sí" tres de los cinco indicadores y con un "No" los otros dos; en la Observación 2 se evalúa con un "Sí" todos los criterios y en la Observación 3 se evalúa con un "Sí" cuatro de los criterios del área, pero a uno se indica que "No se Observa". Lo recién descrito se visualiza en la tabla que viene.

Tabla 11

Registros de observación de criterio de enseñanza y aprendizaje.

	Enseñanza y aprendizaje	Observación 1	Observación 2	Observación 3
1.	El/la profesor/a introduce contenidos a través de la solución de problemas y/o experiencias de razonamiento.	SÍ Refuerza con contenidos anteriores el trabajo realizado.	SÍ PPT con ejercicios que se van resolviendo en la clase.	SÍ Situación problema
2.	Las estudiantes utilizan el conocimiento existente para construir soluciones a los problemas o incógnitas que enfrentan en la clase.	NO	SÍ Trabajo de operaciones con expresiones algebraicas.	SÍ
3.	Las estudiantes tienen tiempo suficiente para pensar y razonar por sí mismas.	SÍ El profesor da los tiempos para reflexionar y ejecutar preguntas.	SÍ Da tiempo de trabajo en clase.	SÍ
4.	El/la profesor/a crea una variedad de oportunidades para que las estudiantes comuniquen su pensamiento matemático/científico de forma oral y/o escrita.	SÍ Sin embargo, son pocas las alumnas que participan con sus ideas.	SÍ Preguntas continuas sobre cómo proceder.	SÍ Distintas preguntas y momentos.
5.	El/la profesor/a genera conexión entre los contenidos abordados, relacionándolos con otras	NO	SÍ Ejemplos de arquitectura con arcos parabólicos.	No se observa

	asignaturas y su experiencia cotidiana.			

Nota. Fuente: Elaboración propia

En la cuarta área, referida al Monitoreo del Aprendizaje, en la Observación 1 se evalúa con un "Sí" el indicador n°1 y con un "No" el n°2; la Observación 2 evalúa con un "Sí" el n°2 y en el n°1 indica que es "difícil de observar", por último, en la Observación 3, los dos indicadores los evalúa con un "Sí"; como se expone en la siguiente tabla.

Tabla 12

Registros de observación de criterio de monitoreo del aprendizaje.

	Monitoreo del Aprendizaje	Observación 1	Observación 2	Observación 3
1.	El/la profesor/a monitorea sus prácticas para adaptar su enseñanza a las necesidades de las estudiantes en distinto nivel de avance.	SÍ Identificando ideas relacionadas con conocimientos previos de las alumnas.	Difícil de Observar	SÍ Explica de formas distintas la misma resolución.
2.	El/la profesor/a utiliza alguna estrategia y/o herramientas para el monitoreo del aprendizaje.	NO	SÍ Se da tiempo para que las estudiantes resuelvan en clase.	SÍ

Nota. Fuente: Elaboración propia

El último ámbito observado, en relación con el Ambiente de Aprendizaje, en la Observación 1 se evalúa con un "Sí" el criterio n°1 e indica que "No se puede observar" el indicador n°2; en la Observación 2 se evalúa con un "No" el n°1 y con un "Sí" el n°2 y, la Observación 3, evalúa con un "Sí" el criterio n°1 e indica que "No se observa" el n°2; tal como se manifiesta en la tabla que se acompaña a continuación.

Tabla 13

Registros de observación de criterio de ambiente de aprendizaje.

	Ambiente de Aprendizaje	Observación 1	Observación 2	Observación 3
1.	El grupo-curso mantiene una actitud de colaboración con los objetivos de la clase.	SÍ Aunque el contenido no es muy cercano, el profesor lo 'acerca' y lo hace lineal, para que las alumnas no se alejen del aprendizaje.	NO Escasa participación, solo 2 ó 3 estudiantes comunican sus resultados.	SÍ
2.	Las estudiantes cuentan con material necesario para realizar la actividad de la clase.	No se puede observar	SÍ Lápiz y cuaderno.	No se observa

Nota. Fuente: Elaboración propia

El análisis por áreas observadas arroja que los docentes, según sus propias observaciones y registros, logran realizar sus clases integrando los principios de Equidad que establecen los diferentes indicadores, lo cual se demuestra en el resultado: más del 80% de las evaluaciones están en la categoría de "Sí" - sí se presenta en la clase observada -; evidenciándose además en los registros descriptivos que detallan por ejemplo que: "acomoda el lenguaje haciéndolo más cercano hacia las alumnas", "saludo cordial y comunicación con estudiantes", "ejercicios de diferentes niveles de dificultad", entre otros.

También, resalta en los resultados que los docentes, según sus propias observaciones y registros, consideran que tienen un excelente dominio del Currículum, así como la forma en que ellos lo ponen al alcance de las estudiantes; demostrándose esto en la marcada tendencia registrada -más del 90%- de evaluaciones en el "Sí"; incluyendo registros de observaciones del tipo "presenta más de un problema cotidiano que se puede resolver usando alguno de los productos notables. Para que las chicas puedan ver sus aplicaciones" o "se resuelven ejemplos y se da ejercitación en clase por medio de preguntas".

Otra de las áreas que sobresale es la de Enseñanza y Aprendizaje, puesto que un 80% de las observaciones en este ámbito marcan que "Sí" se presentan los indicadores de la pauta de observación de este ámbito, infiriéndose un buen desempeño docente en la estructura de la clase, los tiempos necesarios para que las estudiantes resuelvan los ejercicios y/o problemas, entre otros; lo cual también se evidencia en los registros de observaciones, los cuales, por ejemplo, describen: "refuerza con contenidos anteriores el trabajo realizado" o "el profesor da los tiempos para reflexionar y ejecutar preguntas", entre otras descripciones.

Sin embargo, desde esta mirada por áreas, se evidencia como un desafío el mejorar las áreas de Monitoreo y Ambiente de Aprendizaje; cuyos resultados tras las observaciones demuestra que solo alcanzan entre un 50% y un 60% de logro; desafío que también se registra en las descripciones, las cuales detallan, por ejemplo, que existe una "escasa participación, solo 2 ó 3 estudiantes comunican sus resultados".

Cabe señalar, que justamente el Monitoreo del Aprendizaje ha sido uno de los mayores desafíos de los docentes en el formato online de enseñanza y aprendizaje, lo cual se condice con lo registrado y observado; sobre todo, por la imposibilidad de observar varios de los indicadores que contempla esta área.

En la siguiente tabla se puede observar un resumen de lo anteriormente expuesto:

Tabla 14

Resumen de registros según criterios

	"Sí"	**"No"**	**No se puede Observar**
Equidad	10 de 12	0 de 12	2 de 12
Currículum	11 de 12	0 de 12	1 de 12
Enseñanza y Aprendizaje	12 de 15	2 de 15	1 de 15
Monitoreo del Aprendizaje	4 de 6	1 de 6	1 de 6
Ambiente del Aprendizaje	3 de 6	1 de 6	2 de 6

Nota. Fuente: Elaboración propia

Desde otra perspectiva de análisis – por observación efectuada-, resalta la evaluación positiva que se hace de las clases examinadas, ya que en las tres observaciones los docentes distinguieron que sí se presentan en las clases de sus compañeros la mayoría de los indicadores de la Pauta de Observación.

En la Observación 1 se evalúan con un "Sí", doce de los diecisiete indicadores repartidos entre los diferentes ámbitos, solo tres son evaluados con un "No" y dos se consignan como "no se pueden observar".

En la Observación 2 se evalúan con un "Sí", trece de los diecisiete indicadores repartidos entre los diferentes ámbitos, solo uno es evaluado con un "No" y tres se consignan como "no se pueden observar" o "difícil de observar".

Por último, en la Observación 3 se evalúan con un "Sí", quince de los diecisiete indicadores repartidos entre los diferentes ámbitos, ninguno es evaluado con un "No" y solo a dos criterios se les escribe "no se observa". En resumen, el resultado es:

Tabla 15

Resumen por observaciones

	Sí	**No**	**No Observado**
Observación 1	12 de 17	3 de 17	2 de 17
Observación 2	13 de 17	1 de 17	3 de 17
Observación 3	15 de 17	0 de 17	2 de 17

Nota. Fuente: Elaboración propia

1.2 Etapa de retroalimentación

Para facilitar la comprensión y análisis de la fase de retroalimentación, se usarán las mismas secciones con que cuenta la pauta presentada en el capítulo anterior para tabular los registros elaborados por los docentes observadores, es decir, se usará la pauta y matriz propuesta por Volante y Müller (2017)

En consecuencia, es necesario explicar qué se entiende por "Aspecto Destacado", "Aspectos por mejorar", "preguntas aclaratorias" y "focos de retroalimentación".

Aspecto destacado es aquel o aquellos que parecen relevantes de mostrar por sus atributos positivos, sus avances, la innovación u otro.

Los aspectos por mejorar son aquellos que se observaron más débiles en la clase, siendo necesario enriquecerse, corregirse, arreglarse o desarrollarse de otra forma. Estos son los que después se transformarán en preguntas para trabajar en la retroalimentación propiamente tal, apuntando el trabajo a la búsqueda de soluciones.

Las preguntas aclaratorias, por otra parte, son preguntas que se realizan para aclarar algún aspecto de la clase que causó duda o que no se entendió. O también, preguntas para indagar más sobre las características del grupo curso o la toma de decisiones del docente, etc.

Por último, en referencia a la observación de los "focos de la retroalimentación", se consideraron por una parte los aspectos destacados y para mejorar y, por otra parte, las preguntas aclaratorias son los principales criterios que el observador debe considerar.

A continuación, se presenta una tabla con un compendio de las pautas y matrices de retroalimentación realizadas por los diferentes docentes observadores; en esta se transcribieron los registros tal cual fueron escritos por los profesores participantes.

Tabla 16

Resumen de registros según matriz de retroalimentación

	Retroalimentación 1	**Retroalimentación 2**	**Retroalimentación 3**
DESTACADO	Profesor comienza con música para motivar a las alumnas. Modela el conocimiento para acercarlo hacia las alumnas.	- Partir con la pregunta ¿Qué es una función? ¿Dónde hemos escuchado eso? Circo, teatro, cine. - Recordar tipos de funciones: lineal, afín. - ¿Dónde se puede ver en la vida real? imágenes sobre curvas cuadráticas en la vida real, comportamientos cuadráticos de situaciones. - Presentación de modelo cuadrático general con coeficientes a, b, c. - Actividad 1: Reconocer funciones cuadráticas a partir de productos notables y términos semejantes. - Actividad 2: Reconocer coeficientes y escribir funciones cuadráticas. - Ocupar conceptos de funciones como parte del uso de lenguaje formal y riguroso: preimagen, imagen. - Actividad 3: valorizar (evaluar) funciones.	El profesor explica el mismo contenido con al menos dos situaciones distintas. Explica los procedimientos con distintos ejemplos y secuencia de pasos.

		- Cierre de la clase.	
ASPECTOS A MEJORAR	Moderar la participación Online.	Poca participación de las estudiantes. Seguimiento y monitoreo.	Intencionar de alguna manera mayor participación de las estudiantes.
	Retroalimentación 1	**Retroalimentación 2**	**Retroalimentación 3**
PREGUN-TAS ACLARA-TORIAS	De acuerdo con lo visto tiene solo una alumna que habla durante el proceso y esta no da oportunidad a las demás, puede mejorar haciendo preguntas focalizadas a ciertas alumnas.	¿Cómo podrías promover o motivar una mayor participación de las estudiantes en la clase? ¿Qué estrategia de seguimiento o monitoreo de las actividades podrías emplear, en la misma clase, para verificar el avance de las estudiantes y la realización de las actividades?	¿Cómo provocar que un mayor número de estudiantes participen en la clase?
FOCOS DE LA RETRO-ALIMENTACIÓN	**2 o 3 aspectos destacados:** Motivación hacia las alumnas. Relación de contenidos con conocimientos previos.	**2 o 3 aspectos destacados:** Rigurosidad en conceptos matemáticos. Actividades abordables para las estudiantes y que construyen base para seguir avanzando.	**2 o 3 aspectos destacados:** Explicaciones Distintos ejemplos. Explica tarea que deja.
	1 o 2 aspectos por mejorar: Moderar la participación.	**1 o 2 aspectos por mejorar:** 1- Promover mayor participación. 2- Seguimiento y monitoreo de las actividades.	**1 o 2 aspectos por mejorar:** Que las estudiantes participen más.
	1 o 2 preguntas aclaratorias:	**1 o 2 preguntas aclaratorias:** 1- ¿Cómo podrías promover o motivar una mayor participación de las estudiantes en la clase?	**1 o 2 preguntas aclaratorias:** ¿Cómo provocar que un mayor número de

	(No realiza preguntas aclaratorias)	2- ¿Qué estrategia de seguimiento o monitoreo de las actividades podrías emplear, en la misma clase, para verificar el avance de las estudiantes y la realización de las actividades?	estudiantes participen en la clase?

Nota. Fuente: Elaboración propia

Los aspectos destacados registrados se correlacionan con la evaluación positiva realizada en las pautas de observación – al marcar con un "sí" los criterios referidos al buen dominio del Currículum, los elementos de Equidad y de Enseñanza y Aprendizaje -, como se evidencia en las siguientes tablas.

Tabla 17

Aspectos destacados de la retroalimentación 1

ASPECTOS DESTACADOS	**ÁREA**
Profesor comienza con música para motivar a las alumnas. Modela el conocimiento para acercarlo hacia las alumnas.	Equidad

Nota. Fuente: Elaboración propia

En relación a los aspectos destacados de la retroalimentación N° 2 se presentan en el área de currículum, los cuales se reflejan en la siguiente tabla:

Tabla 18

Aspectos destacados de la retroalimentación 2

ASPECTOS DESTACADOS	**ÁREA**
- Partir con la pregunta ¿Qué es una función? ¿Dónde hemos escuchado eso? Circo, teatro, cine. - Recordar tipos de funciones: lineal, afín. - ¿Dónde se puede ver en la vida real? imágenes sobre curvas cuadráticas en la vida	Currículum y

real, comportamientos cuadráticos de situaciones. - Presentación de modelo cuadrático general con coeficientes a, b, c. - Actividad 1: Reconocer funciones cuadráticas a partir de productos notables y términos semejantes. - Actividad 2: Reconocer coeficientes y escribir funciones cuadráticas. - Ocupar conceptos de funciones como parte del uso de lenguaje formal y riguroso: preimagen, imagen. - Actividad 3: valorizar (evaluar) funciones. - Cierre de la clase.	Enseñanza y Aprendizaje

Nota. Fuente: Elaboración propia

Por último, los aspectos destacados de la retroalimentación N° 3 se presentan en el área de enseñanza y aprendizaje, los cuales se reflejan en la siguiente tabla:

Tabla 19

Aspectos destacados de la retroalimentación 3

ASPECTOS DESTACADOS	**ÁREA**
El profesor explica el mismo contenido con al menos dos situaciones distintas. Explica los procedimientos con distintos ejemplos y secuencia de pasos.	Enseñanza y Aprendizaje

Nota. Fuente: Elaboración propia

Continuando con el análisis de la fase de retroalimentación, es relevante la coincidencia que se produce en el apartado de los "**Aspectos por mejorar**", ya que los tres docentes observadores concuerdan que el aspecto que se debe mejorar es la participación de las estudiantes y como bien indica en los registros de observación el D2, esta es bastante escasa. En el siguiente extracto de la tabla anterior (compendio de la etapa de retroalimentación), se evidencia lo expuesto.

Tabla 20

Resumen de los aspectos a mejorar 1

	Retroalimentación 1	**Retroalimentación 2**	**Retroalimentación 3**
ASPECTOS A MEJORAR	Moderar la participación Online.	Poca participación de las estudiantes. Seguimiento y monitoreo.	Intencionar de alguna manera mayor participación de las estudiantes.

Nota. Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, aunque la participación es el aspecto por mejorar que coincide en la Matriz de Retroalimentación, esta no es señalada con un "No" en la etapa de observación por los docentes D1 y D3. E incluso el D2 quien marca con un "No" en el descriptor correspondiente a la colaboración del grupo-curso con los objetivos de la clase y escribe que "solo 2 ó 3 estudiantes comunican sus resultados", luego se contradice al marcar con un "Sí" en los indicadores que se relacionan con el Monitoreo del Aprendizaje, puesto que es necesario y trascendental que los/as estudiantes participen activamente, comunicando sus resultados, haciendo preguntas para resolver sus dudas o para que el docente explique de nuevo -de otra forma- un determinado contenido y, así, el docente pueda ir monitoreando el aprendizaje. Como ya se dijo es fundamental la participación de quien está aprendiendo; ya que esta es un elemento clave para que se produzca el aprendizaje, puesto que este lo construye el propio estudiante; ergo, es imposible que un docente pueda adivinar si sus alumnos comprenden las instrucciones, si desarrollan de forma adecuada

sus actividades o tareas, si les causa interés la forma con la cual se introduce, presentan y explican los contenidos, entre otros aspectos fundamentales.

También se observa una contradicción entre lo registrado en la Pauta de Observación y la Matriz de Retroalimentación por el profesor D1, quien anota como aspecto por mejorar "Moderar la participación Online". Este aspecto por mejorar se desprende del registro de evidencia de observación escrita en el indicador n°4 del área de Enseñanza y Aprendizaje: "El/la profesor/a crea una variedad de oportunidades para que las estudiantes comuniquen su pensamiento matemático/científico de forma oral y/o escrita", en el que el docente-observador evalúa con un "Sí", pero luego escribe: "sin embargo, son pocas las alumnas que participan con sus ideas", registro que complementa en la matriz de retroalimentación exponiendo que "De acuerdo a lo visto tiene solo una alumna que habla durante el proceso y esta no da oportunidad a las demás, puede mejorar haciendo preguntas focalizadas a ciertas alumnas".

Una contradicción similar se observa con el D3, quien, a pesar de colocar como aspecto a mejorar la participación en la Matriz de Retroalimentación, este no marca con "No" en ninguno de los indicadores relacionados con la participación, ni tampoco hace mención a esta en los registros de observaciones descriptivos.

En la siguiente tabla se observa lo anteriormente expuesto relacionado a la participación, ya que esta corresponde a un extracto de las pautas de observaciones.

Tabla 21

Extracto de las pautas de observación

	Enseñanza y Aprendizaje	**Observación 1**	**Observación 2**	**Observación 3**
4.	El/la profesor/a crea una variedad de oportunidades para que las estudiantes comuniquen su pensamiento matemático/científico de forma oral y/o escrita.	SÍ Sin embargo, son pocas las alumnas que participan con sus ideas.	SÍ Preguntas continuas sobre cómo proceder.	SÍ Distintas preguntas y momentos.

	Ambiente de Aprendizaje	**Observación 1**	**Observación 2**	**Observación 3**
1.	El grupo-curso mantiene una actitud de colaboración con los objetivos de la clase.	SÍ Aunque el contenido no es muy cercano, el profesor lo 'acerca' y lo hace lineal, para que las alumnas no se alejen del aprendizaje.	NO Escasa participación, solo 2 ó 3 estudiantes comunican sus resultados de 25 conectadas.	SÍ
	Monitoreo del Aprendizaje	**Observación 1**	**Observación 2**	**Observación 3**
1.	El/la profesor/a monitorea sus prácticas para adaptar su enseñanza a las necesidades de las estudiantes en distinto nivel de avance.	SÍ Identificando ideas relacionadas con conocimientos previos de las alumnas.	Difícil de Observar	SÍ Explica de formas distintas la misma resolución.
2.	El/la profesor/a utiliza alguna estrategia y/o herramientas para el monitoreo del aprendizaje.	NO	SÍ Se da tiempo para que las estudiantes resuelvan en clase.	SÍ

Nota. Fuente: Elaboración propia

Prosiguiendo el análisis de la etapa de retroalimentación, se revisará ahora la sección de las preguntas aclaratorias, para lo cual se expone a continuación un extracto de la tabla compendio de esta etapa.

Tabla 22

Extracto de las preguntas aclaratorias.

	Retroalimentación 1	**Retroalimentación 2**	**Retroalimentación 3**
PREGUNTAS ACLARA-TORIAS	De acuerdo con lo visto tiene solo una alumna que habla durante el proceso y esta no da oportunidad a las demás, puede mejorar haciendo preguntas focalizadas a ciertas alumnas.	¿Cómo podrías promover o motivar una mayor participación de las estudiantes en la clase? ¿Qué estrategia de seguimiento o monitoreo de las actividades podrías emplear, en la misma clase, para verificar el avance de las estudiantes y la realización de las actividades?	¿Cómo provocar que un mayor número de estudiantes participen en la clase?

Nota. Fuente: Elaboración propia

El D2 y D3 formulan preguntas aclaratorias relacionadas al aspecto por mejorar detectado – la participación -, interrogándose por cómo motivar, promover o provocar una mayor participación de las estudiantes. En cambio, el D1 no elabora una pregunta, sino más bien realiza una afirmación, la que contiene el problema detectado de la baja participación (solo una alumna participa) y, luego, propone una solución a este (realizar preguntas focalizadas).

Junto a la pregunta aclaratoria sobre la participación, el D2 elabora una segunda interrogante que se desprende de la baja participación, la cual es "¿Qué estrategia de seguimiento o monitoreo de las actividades podrías emplear, en la misma clase, para

verificar el avance de las estudiantes y la realización de las actividades?"; obviamente teniendo en cuenta la escasa participación.

En último lugar, se puede constatar que los focos de la retroalimentación establecidos por los diferentes docentes sí tienen relación y coherencia con lo registrado en la pauta de retroalimentación; transformándose, por consecuencia, esta sección en un excelente resumen de lo observado y retroalimentado.

Tabla 23

Resumen general de la retroalimentación.

FOCOS DE LA RETROALIMENTACIÓN			
	Retroalimentación 1	**Retroalimentación 2**	**Retroalimentación 3**
2 o 3 aspectos destacados:	Motivación hacia las alumnas. Relación de contenidos con conocimientos previos.	Rigurosidad en conceptos matemáticos. Actividades abordables para las estudiantes y que construyen base para seguir avanzando.	Explicaciones Distintos ejemplos. Explica tarea que deja.
1 o 2 aspectos por mejorar:	Moderar la participación.	1- Promover mayor participación. 2- Seguimiento y monitoreo de las actividades.	Motivar para que las estudiantes participen más.
1 o 2 preguntas aclaratorias:	(No realiza preguntas aclaratorias)	1- ¿Cómo podrías promover o motivar una mayor participación de las estudiantes en la clase? 2- ¿Qué estrategia de seguimiento o	¿Cómo provocar que un mayor número de estudiantes participen en la clase?

	monitoreo de las actividades podrías emplear, en la misma clase, para verificar el avance de las estudiantes y la realización de las actividades?

Nota. Fuente: Elaboración propia

Finalmente, como cierre del análisis de los resultados de estas dos etapas, se mencionan otros problemas detectados en las observaciones y retroalimentaciones, los cuales tienen relación a la falta de coherencia con lo observado y, después, con lo retroalimentado.

Se mencionó parte de este problema anteriormente cuando se analizó la sección de aspectos a mejorar de la pauta de retroalimentación, específicamente al hablar de la participación, destacando que a pesar de considerar los profesores-observadores este elemento como una de las principales dificultades, esta consideración no se ve reflejada en la Pauta de Observación ni en los registros descriptivos de la mismas.

Sin embargo, también se presentan otros problemas del mismo tipo, por ejemplo, en la Retroalimentación 1 solo se destacan elementos concernientes al área de Equidad, pero no se destaca ningún aspecto referido a los indicadores de Enseñanza y Aprendizaje, a los de Monitoreo del Aprendizaje o a los de Ambiente de Aprendizaje, siendo que en la Pauta de Observación se marcó el casillero de "sí" en cinco de los nueve criterios de esos tres ámbitos e incluso escribe en la columna de evidencias elementos positivos referidos a estos aspectos.

Del mismo modo, pero en sentido inverso, en la Observación 1 se marcaron con "No" cuatro criterios en la Pauta de Observación, pero después, en la matriz de retroalimentación, no se hace referencia a estos.

Por otra parte, la Observación 3, comparada con la 1 y 2, solo consigna pocas y breves descripciones (solo para cuatro de los diecisiete indicadores que conforman la totalidad de la pauta). Lo cual contempla una dificultad para el proceso general de Acompañamiento Docente, ya que según Müller y Volante (p.104), es necesario que la observación y registro de los tres elementos: profesor, contenido y estudiante, permita recolectar los insumos necesarios para poder generar una conversación productiva en el momento de la retroalimentación. Y, aunque se modificó la Pauta de Observación propuesta por los autores ya referidos, cambiando las preguntas – que obligaban a realizar registros descriptivos- por afirmaciones fáciles de 'chequear', se dejó el espacio para realizarlas de igual forma, con la intención que se realizara el esfuerzo, pese a las condiciones adversas de tiempo y modalidad online, puesto se reconoce el valor fundamental que tienen estos registros, puesto que estos contienen información crucial sobre las interacciones del aula. Por tanto, no se puede dejar de mencionar, que el 'cómo observar' una clase se refiere a una modalidad de observación que implica la habilidad de utilizar el conocimiento sobre la enseñanza y el aprendizaje con el propósito de reflexionar sobre las acciones observadas en el aula.

1.3 Etapa de evaluación y reflexión

El trabajo colaborativo es entendido como un proceso crucial para llevar a cabo la tarea educativa. Este concepto tiene larga data en la investigación y a continuación se precisa una aproximación inicial al término:

Aplicado al ámbito educacional y, específicamente, al trabajo profesional de los docentes, la ley N° 20.903, en su artículo 18b, define el trabajo colaborativo como "un proceso a través del cual los docentes, en equipo e individualmente, realizan la preparación del trabajo en el aula, la reflexión sistemática sobre la propia práctica de enseñanza-aprendizaje en el aula, y la evaluación y retroalimentación para la mejora de esa práctica. Lo anterior, considerando las características de los estudiantes a su cargo y sus resultados educativos." (MINEDUC, 2017).

Otra aproximación al concepto de trabajo colaborativo está dada por Alcover y Gil (2002), quienes plantean que en este los miembros intercambian ideas, sensaciones, experiencias, información e impresiones y, por medio de este intercambio, llegan a un conocimiento de lo que resulta aceptable para todos ellos. En consecuencia, este tipo de aprendizaje sitúa el énfasis en los procesos, tales como escuchar y respetar a los demás, comprender perspectivas alternativas, desafiar y cuestionar a los otros, negociar puntos de vista y tener presente tanto a los individuos como al grupo en su totalidad.

A partir de lo señalado y considerando el propósito de este proyecto piloto de intervención, cuya necesidad se centra en los procesos de acompañamiento y retroalimentación entre profesores del departamento de matemática desde un trabajo colaborativo y reflexivo, es que se establece en la Línea de Acción N°3 realizar como actividad específica una Jornada de Reflexión y, además, como objetivo específico: "autoevaluar las instancias de trabajo colaborativo realizadas".

En relación a la Jornada de Reflexión, se rescata la excelente disposición de los docentes, verbalizada al contestar la pregunta inicial "¿Cómo se sintieron con la experiencia de ser observados y observar a un par?"; buena disposición que se relaciona con la habitualidad y sistematicidad que tienen los procesos de acompañamiento y evaluación docente en los diferentes establecimientos escolares del sistema de educación chileno, convirtiéndose esta práctica en un proceso cotidiano para los docentes, quitándole los atributos de invasiva y desconocida. Además, esta experiencia fue percibida como positiva, porque ellos consideran que este tipo de acompañamiento docente permite el aprendizaje continuo y la creación de ambientes de aprendizaje. Además, destacaron los docentes como muy bueno que el acompañamiento docente se realizara con pares del mismo nivel y asignatura, puesto que, en palabras de ellos, esta particularidad hace que el acompañamiento docente tenga un impacto verdaderamente enriquecedor de la práctica cotidiana, es decir, se enriqueció significativamente el intercambio de ideas y la reflexión sobre la propia práctica, al tener puntos de comparación con los docentes que trabajan en forma paralela (nivel y asignatura).

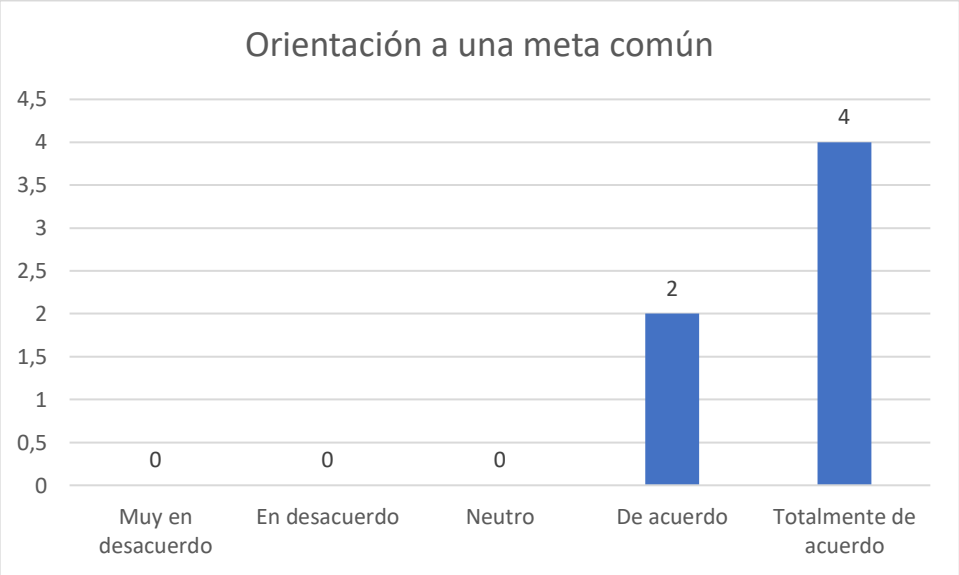
El desarrollo de la jornada de reflexión, como se describió en la etapa de implementación del presente proyecto de intervención, se centró en el registro de las observaciones realizadas por los docentes participantes, debido a tres dificultades que se pesquisaron con relación a realizar los registros descriptivos de forma idónea. Una vez presentadas estas limitantes e interrogados a los docentes por estas, se rescata como elemento importante de análisis la extensión de la pauta, que da cuenta de la inexistencia de consenso previo para focalizar el proceso en un solo elemento de la práctica docente, es decir, el establecimiento de un objetivo concreto a lograr tras un periodo de acompañamiento. Y, por otra parte, la dificultad de eximir el juicio y realizar inferencias apresuradas en las descripciones, tendencia que los investigadores de esta área han constatado como una tendencia masificada al momento de hacer observaciones.

Como parte final de la Jornada de Reflexión, los docentes participantes del proyecto de intervención se les propuso contestar una autoevaluación, este test se basó en la Pauta de Evaluación de la Colaboración (MINEDUC, 2019), que consideró cuatro dimensiones, centradas en la orientación a una meta común, la interacción nutritiva, al intercambio y al resultado satisfactorio para todos. (Ver anexo N°2)

En relación con la dimensión "orientación a una meta común", cuya intención buscaba conocer la percepción de los integrantes del departamento con respecto a si se compartía una meta común que fuese clara para todos, centrada en el mejoramiento de la enseñanza en pro de los aprendizajes de las estudiantes. Los seis profesores participantes de este proyecto piloto que estuvieron dispuestos a realizar estas actividades desde comienzos del estudio del departamento, el 66,7% declara estar **totalmente de acuerdo**, mientras que el 33,3% señala estar **de acuerdo**.

Gráfico 3

Orientación a una meta común.

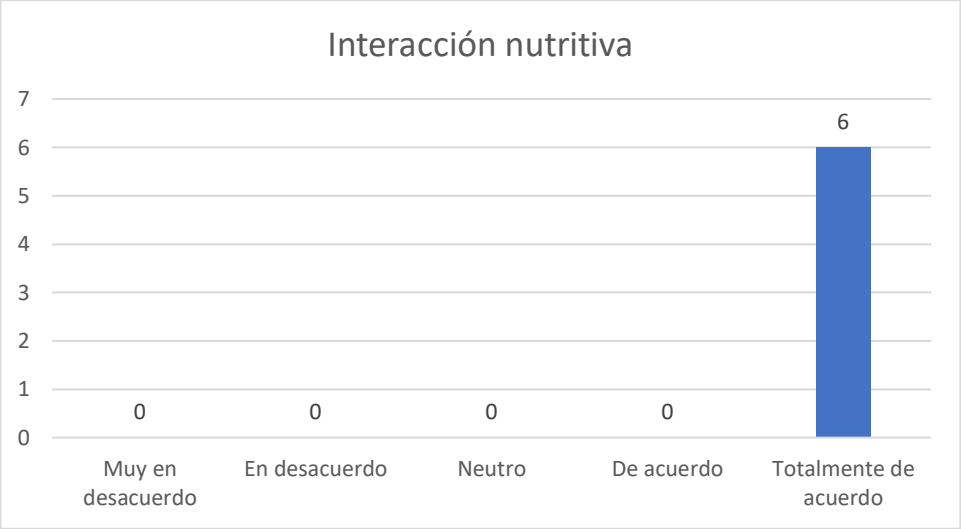


Nota. Fuente: Elaboración propia

El resultado para la dimensión “interacción nutritiva”, los seis profesores participantes de este proyecto piloto que estuvieron dispuestos a realizar estas actividades desde comienzos del estudio, el 100%, manifestó estar ‘totalmente de acuerdo” con que el trabajo realizado sí se desarrolló en un marco de confianza, en el cual todos tuvieron la misma oportunidad de hablar y de ser escuchados. Desplegándose, además, habilidades de comunicación como la escucha, la empatía y el respeto.

Gráfico 4

Interacción nutritiva.

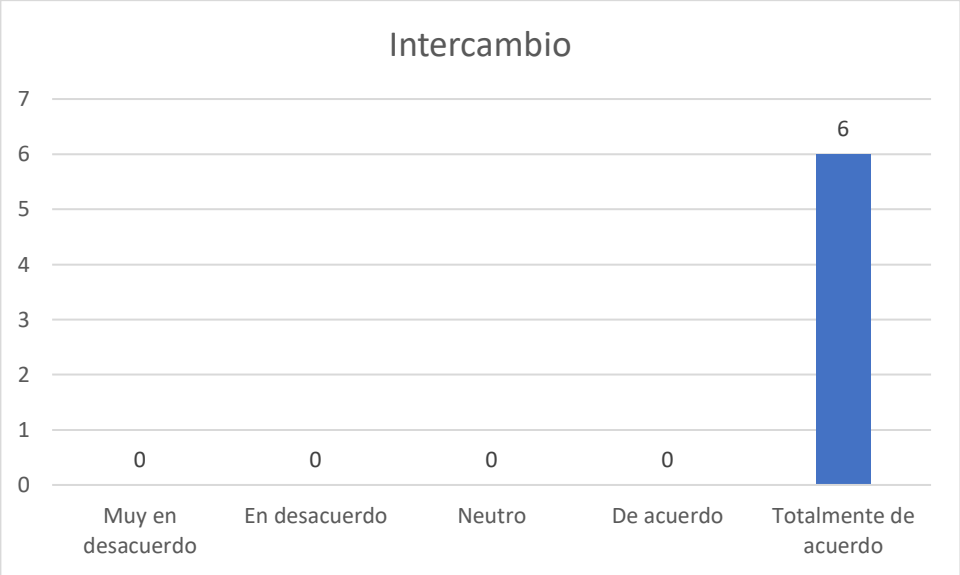


Nota. Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la dimensión de "intercambio", donde se preguntaba por las instancias de retroalimentación y reflexión general, cuyo propósito buscaba intercambiar ideas, conocimientos, experiencias, información y opiniones, los seis profesores participantes de este proyecto piloto que estuvieron dispuestos a realizar estas actividades desde comienzos del estudio, el 100% de los integrantes del departamento declaró estar totalmente de acuerdo, lo que se condice con los expresado en la jornada de reflexión general realizada a los profesores de matemática de enseñanza media.

Gráfico 5

Intercambio..

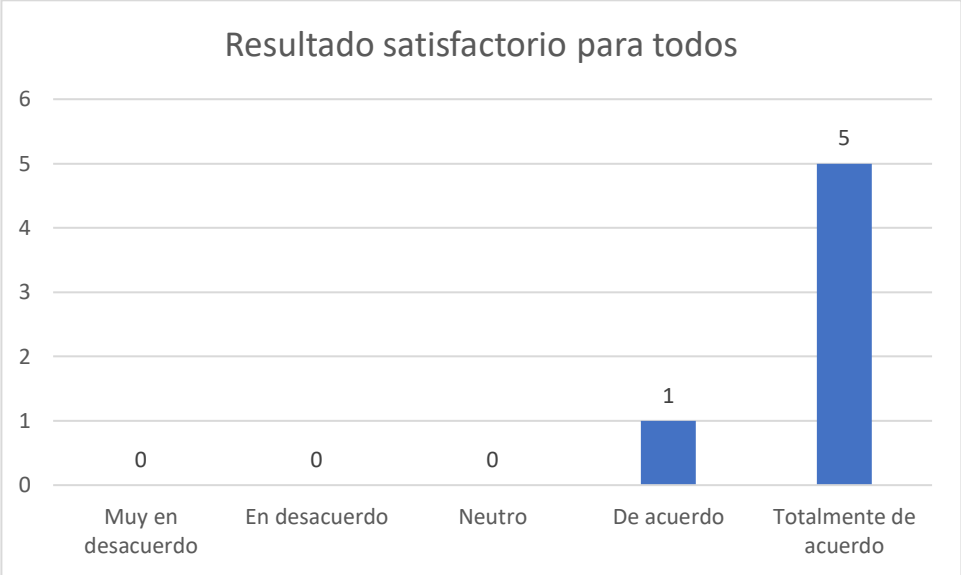


Nota. Fuente: Elaboración propia

Finalmente, en la dimensión de "resultado satisfactorio para todos", que buscaba conocer si el trabajo realizado permitió el logro de la meta compartida, resultando un producto satisfactorio para mí y para todos, logrando alcanzar una solución de mayor calidad que las que podrían haberse generado trabajando individualmente; el 83,3% declaro estar **totalmente de acuerdo**, mientras que el 16,7%, señaló estar **de acuerdo**.

Gráfico 6

Resultado satisfactorio para todos.



Nota. Fuente: Elaboración propia

2 Informe de evaluación del seguimiento

En esta sección se muestra la evaluación del proyecto en su conjunto considerando los objetivos específicos y sus respectivas metas, determinado los niveles de cumplimiento finalizada la intervención. Para esta evaluación se asignarán niveles de logro que permitan clasificar el cumplimiento de los objetivos, metas y acciones, según la siguiente puntuación.

Tabla 24

Resultados según estándar.

Nivel de logro	Puntaje asignado
Logrado	4
Medianamente logrado	3
Escasamente logrado	2
No logrado	1

Nota. Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el objetivo específico n°1 “Instalar procesos de acompañamiento y retroalimentación entre pares de forma sistemática y continua.”

Meta 1.1: Los profesores del departamento de matemática evalúan la pertinencia de los indicadores de la pauta de observación de clases propuesta, que cubra las necesidades de su departamento y de las clases online.

Tabla 25

Rúbrica 1.

	Acción	Valor
1	Generar reuniones con la coordinación académica y la jefa del departamento para informar y contar con las autorizaciones para la intervención.	4
2	Establecer 2 encuentros para el análisis y consenso de los indicadores de la pauta de observación.	4
3	Establecer 1 encuentro para el análisis y consenso de la pauta de retroalimentación, junto a su respectiva inducción	4

Nota. Fuente: Elaboración propia

Meta 1.2: Coordinadora agenda fechas para realizar al menos 1 acompañamiento por profesor en la programación del departamento.

Tabla 26

Rúbrica 2.

	Acción	Valor
1	Programar una instancia en la reunión de departamento para la planificación de los acompañamientos	4
2	Establecer una carta gantt con las fechas y acompañamientos a realizar.	4
3	La planificación establecida para los acompañamientos se realizó en las fechas establecidas.	3

Nota. Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el objetivo específico N°2 “Guiar y velar por la ejecución de los procesos de observación y retroalimentación entre pares para la toma de decisiones y análisis de sus prácticas, para así, fortalecer la enseñanza y el aprendizaje”

Meta 2.1: Cada docente del departamento de matemática realiza al menos un acompañamiento con su respectivo registro para la retroalimentación.

Tabla 27

Rúbrica 3.

	Acción	**Valor**
1	Se realiza los procesos de observación y retroalimentación al menos una vez	4
2	Se registran todos los ítems que considera la matriz de retroalimentación	2

Nota. Fuente: Elaboración propia

Meta 2.2: Cada docente observador retroalimenta a su par, al menos en 1 ocasión, distinguiendo aspectos destacados y a mejorar.

Tabla 28

Rúbrica 4.

	Acción	**Valor**
1	Completar todos los items de la pauta de retroalimentación distinguiendo aspectos destacados y a mejorar	2
2	Generar espacios de retroalimentación en un plazo máximo de 48 hrs.	4
3	Aplicar los aspectos a mejorar en la clase siguiente como parte de la mejora continua de las prácticas pedagógicas	4

Nota. Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al objetivo específico N°3: “Conducir y establecer espacios para la reflexión y colaboración entre los profesores del departamento de matemática, en los cuales se evalúen, complementen y propongan alternativas de solución sobre los procesos de acompañamiento y retroalimentación realizados.**”**

Meta 3.1: El departamento realizará al menos al menos 1 jornada general de reflexión entre que permita evaluar La forma de ejecución de las observaciones realizadas, así como el registro de las mismas; la coherencia entre las observaciones y el llenado de la matriz de retroalimentación, así como las preguntas aclaratorias formuladas y El registro de las posibles soluciones a las preguntas aclaratorias realizadas.

Tabla 29

Rúbrica 5.

	Acción	**Valor**
1	Realizar una instancia de reflexión general con los profesores de enseñanza media del departamento de matemática	4
2	Consensuar la forma de ejecutar las observaciones	4
3	Identificar las mayores dificultades presentadas en relación a la coherencia entre lo observado y el llenado de la matriz.	4
4	Identificar la concordancia entre los registros de observación de los aspectos a mejorar con sus respectivas preguntas aclaratorias.	4

Nota. Fuente: Elaboración propia

Meta 3.2: Finalizado el proceso los profesores responden una autoevaluación para medir el trabajo colaborativo.

Tabla 30

Rúbrica 6.

	Acción	Valor
1	Elaboración de una pauta de evaluación que aborde el trabajo colaborativo realizado durante la intervención.	4
2	Aplicación de la autoevaluación a todos los integrantes del departamento de matemática.	4

Nota. Fuente: Elaboración propia

A partir de la evaluación de los objetivos anteriores de la intervención la valoración del proyecto es altamente positiva, entendiéndose como una experiencia piloto que, para el departamento de matemática y el propio establecimiento educacional fue muy significativa como oportunidad de mejora de las prácticas de enseñanza y con el fin ulterior de la mejora de los aprendizajes.

Como bien se señaló en los antecedentes del problema, esta práctica instruccional, si bien, estaba estipulada en los planes de desarrollo profesional docente local, que es exigido en el PME, en la práctica, no se materializaba desde el equipo directivo ni tampoco desde los distintos departamentos.

En consecuencia, el departamento de matemática impulsará y la materializará en sus planes estratégicos esta forma de Acompañamiento entre pares. Estos planes estratégicos cada año, los jefes de cada área y/o asignatura los deben entregar como parte de las acciones que desarrollarán durante el próximo año lectivo.

A partir de los buenos resultados de la intervención desde el equipo directivo consignará como parte de las funciones del jefe de departamento que establezca en sus planes estratégicos procesos de acompañamiento y retroalimentación entre pares para el año 2022. Por tanto, la observación y retroalimentación entre pares logrará posicionarse como

una política institucional y como parte de la estrategia que el colegio impulsará en sintonía con la ley 20.903.

Otro de los impactos que deja esta intervención es el insumo de una pauta de observación y retroalimentación validada y enfocada en el triángulo instruccional que los propios profesores valoraron porque la concepción que se tenía de la observación y retroalimentación, preliminarmente era enfocarse en lo que sólo el profesor realizaba; hoy también, son mucho más conscientes que una correcta evidencia descriptiva contribuye a una buena retroalimentación evitando los juicios sin evidencias y las propias inferencias apresuradas, siendo uno de los puntos a mejorar para una próxima instancia de observación y retroalimentación.

Por último, este proyecto busca contribuir, por etapas enfocadas, a la mejora continua y a disminuir las brechas que a lo largo de los años el establecimiento ha venido tendiendo en la asignatura de matemática. Si bien, son múltiples los factores que inciden en los aprendizajes; también existen estudios que señalan el impacto positivo que tienen los procesos de acompañamiento y retroalimentación, como se señaló en la descripción del plan de mejoramiento educativo de esta tesis de intervención.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES, PROYECCIONES Y LIMITACIONES:

Este proyecto piloto de intervención se enmarca en la importancia del liderazgo instruccional centrado en la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje de toda comunidad educativa. En este sentido, el propósito de este proyecto contribuyó a la mejora de las prácticas docentes, generando espacios de reflexión y colaboración entre los profesores a través de la implementación de procesos de acompañamiento y retroalimentación entre pares de forma sistemática y continua, con el objeto de distinguir acciones pedagógicas destacadas y aspectos por mejorar en los procesos de enseñanza que se llevan a cabo dentro de la sala de clases, con el fin ulterior de permitir el aprendizaje de todas las estudiantes.

A partir de lo señalado anteriormente, este proyecto pudo dar cuenta en gran medida de su propósito, logrando generar una oportunidad para intervenir las prácticas docentes que, instaló de forma real, espacios de diálogo entre los/as docentes del departamento de matemática, compartiendo sus experiencias, logrando consensuar las buenas prácticas en el aula para que las estudiantes tengan iguales oportunidades de aprendizaje.

En consecuencia, este proyecto se vislumbra como positivo el impacto y alcance a mediano y largo plazo, ya que la institución sí adoptará esta modalidad como parte de sus prácticas de liderazgo instruccional, considerando sus limitaciones y dificultades que se vieron reflejados durante su ejecución, lo cual significará poder corregir las debilidades, completar los vacíos, lograr un mayor rigor, pero sobre todo, ir mejorando las prácticas docentes según los focos de observación que se vayan estableciendo en los diferentes ciclos de acompañamiento que se realicen a futuro; consiguiendo el esperado efecto de mejora en los aprendizaje de las estudiantes.

Todo lo anterior indica que la hipótesis de intervención: Si se implementa un proceso sistemático y continuo de acompañamiento y retroalimentación entre los profesores de matemática, facilitará la mejora de las prácticas de enseñanza en el aula y la reflexión docente desde el trabajo colaborativo, podrá ser respondida positivamente en un periodo más largo de tiempo, puesto que esta también indica la necesaria sistematicidad y

continuidad en el acompañamiento y retroalimentación entre los profesores de matemática para facilitar la mejora de las prácticas de enseñanza en el aula y la reflexión docente desde el trabajo colaborativo.

En conclusión, la hipótesis de intervención no puede ser respondida al finalizar este plan piloto de Intervención, pero -según los estudios que han investigado las prácticas de liderazgo instruccional que impactan en el desarrollo profesional de los docentes y en el desempeño de los estudiantes – el logro buscado se conseguirá si la institución en estudio logra consolidar un acompañamiento para el desarrollo profesional a través de ciclos de observación y retroalimentación que favorezcan la mejora pedagógica y potencien las Comunidades Profesionales de Aprendizajes; lo cual indica que el centro educativo en intervención toma una decisión significativa al consignar esta forma de Acompañamiento entre Pares como una acción prioritaria del liderazgo directivo. Puesto que, según señala Viviane Robinson en varios estudios, "**promover y participar en el aprendizaje de los profesores y su desarrollo profesional** es la dimensión que más impacto tiene al interior de la organización. Esta supone líderes que no sólo promuevan o apoyen el aprendizaje profesional formal e informal de los profesores y demás profesionales, sino que también participen activamente de estas instancias, ya sea en un rol de aprendizaje, es decir a la par del resto del equipo, o liderándolas. Lo que esta autora en definitiva señala es que en aquellas escuelas en que los profesores reportaban tener líderes que participan activamente en el aprendizaje y desarrollo profesional, más altos parecían ser los logros de los estudiantes.

En síntesis, en la actualidad existen diversos estudios (Anderson, 2010; Cardemil et al., 2010; Elmore, 2010; Leiva., 2016; Robinson, 2007; Volante, 2008) que determinan que el liderazgo es el segundo factor intra-escuela que contribuye a lo que aprenden los alumnos en esta, después de la labor del profesorado en el aula, incluso, explicando alrededor de un 25% de todos los efectos escolares (Bolívar, 2010). Agregando, este autor, que el éxito del liderazgo instruccional depende mucho de sus decisiones sobre dónde dedicar tiempo, atención y apoyo.

A modo de conclusión se consigna que el acompañamiento docente entre pares dentro de sus planes de acciones para el año 2022, el Equipo Directivo, ha tomado una buena acción de liderazgo.

A su vez, este proyecto piloto de intervención comenzó a dejar impactos positivos, ya que las percepciones que los docentes participantes declararon tener durante el inicio de la jornada de reflexión fueron positivas. Estos manifestaron como valioso que el acompañamiento entre pares docentes se instaure de forma habitual y sistémica en los procesos de acompañamiento y evaluación de los profesores, pues de esta forma, la evaluación del ejercicio docente comienza a desprenderse de los atributos de invasiva y desconocida. Además, esta experiencia fue percibida como positiva, porque consideraron que este tipo de acompañamiento permite el aprendizaje continuo y la creación de ambientes de aprendizaje; destacando como muy bueno que el acompañamiento docente se realizara con pares del mismo nivel y asignatura, puesto que, en palabras de ellos, esta particularidad hace que el proceso de observación y retroalimentación tenga un impacto verdaderamente enriquecedor de la práctica cotidiana, es decir, se enriqueció significativamente el intercambio de ideas y la reflexión sobre la propia práctica, al tener puntos de comparación con los docentes que trabajan en forma paralela (nivel y asignatura), lo cual se condice con lo expuesto por la literatura especializada sobre el rol clave que cumplen los docentes como líderes intermedios, ya que demuestra que son un aporte al conocer y manejar aspectos específicos de sus asignaturas y promoviendo la consecución de aprendizajes significativos. En síntesis, esta experiencia piloto es valorada por lo docentes y que contribuye a ofrecer confianza en un proceso a largo plazo para instalar el plan como parte de la cultura escolar.

Sin embargo, para que esta acción pueda tener el efecto deseado (mejorar los aprendizajes de las estudiantes en la asignatura de matemática) y sea parte de la cultura escolar se deberá lograr que el acompañamiento docente sea sistemático y continuo en el tiempo, instaurándose verdaderamente – en la práctica –como una dinámica cotidiana; procurando, además, solucionar y/o corregir todos aquellos factores del proceso de observación y retroalimentación que estuvieron ausentes y/o débiles en este plan piloto.

Por lo mismo, será necesario especificar cuáles fueron esas debilidades y/o carencias e ir dando posibilidades de solución, según lo que señala la literatura especializada. Es decir, a modo de síntesis, del proceso final de este estudio se establece una relación entre "Los 7 principios básicos de Wiggins para una retroalimentación efectiva", referidos en Volante y Müller. (2017), p.109 – 111) y los resultados de este, para conseguir que efectivamente la retroalimentación que se realice promueva el aprendizaje.

Estos principios son: 1) es referida a metas, 2) tangible y transparente, 3) aplicable, 4) específica y personalizada, 5) a tiempo, 6) continua y, 7) consistente.

A continuación, se explicará en detalle en qué consiste cada uno de estos principios y se irá concluyendo si se presentaron o manifestaron durante el proceso vivido.

El principio n°1 se refiere al establecimiento de fines y el nombre de este es: **"Referida a Metas".** Este principio está referido específicamente para el acompañamiento docente, indicando que las observaciones deben estar basadas en ciclos de observación en los que se establezcan los focos que se trabajarán tanto en función de los aprendizajes de los alumnos como de los desempeños del profesor que está siendo acompañado. Para lo cual es fundamental:

1. Clarificar los criterios de evaluación y los desempeños esperados. (sí)
2. Discutir los criterios y los estándares considerados. (sí)
3. Incluir a los profesores en procesos de autoevaluación y evaluación del desempeño de sus pares. (sí)
4. Generar espacios donde se definan en conjunto los focos de observación para un próximo acompañamiento y los criterios para determinar si hay o no avances. (no, pero debe hacerse para un próximo proceso).

De las acciones establecidas en los puntos anteriores de este primer principio, el proceso realizado en este proyecto de intervención, cumplió con los tres primeros, empero dejó ausente el cuarto; no generó los espacios donde se definieran en conjunto con los docentes del departamento los focos de observación, ya que se comenzó el proceso trabajando simplemente con la meta de mejorar los aprendizajes de las estudiantes; meta que -

obviamente- es demasiado amplia y, en el establecimiento de esta, no fueron interrogados los docentes. Tampoco se generaron a priori los criterios que después servirían para determinar los avances (esto se debería haber incluido en los objetivos del Plan de Acción). Ergo, para solucionar la limitante mencionada, para el próximo ciclo de acompañamiento se debe procurar establecer los focos y los criterios antes de comenzar el proceso, involucrando a todos los actores en esta definición, es decir, consensuándolos entre estos, para así tener una visión compartida.

El segundo principio habla de que la retroalimentación debe ajustarse a resultados tangibles respecto de la meta propuesta; esta debe dar evidencias concretas y claras respecto de cuán cerca o lejos estoy de alcanzar un determinado objetivo o desempeño. Por lo mismo, este principio se llama "**Tangible y transparente".** Sin embargo, como el establecimiento del foco de observación y retroalimentación se estableció de forma externa, sin preguntar a los involucrados, y, además, solo pensando en el objetivo ulterior, no cumplió con las características de ser concreta y clara. El objetivo de 'lograr mejoras en los aprendizajes en Matemáticas de las estudiantes' no permitió a los docentes participantes poder saber cuán cerca o lejos estaban de conseguir la meta; no tan solo por el hecho de ser muy amplia sino, también, por estar redactada en función de las estudiantes y no en función del desempeño docente.

El tercer principio, se denomina **"Aplicable"**, pues una buena retroalimentación es concreta, específica y útil. Por ende, proporciona información que es aplicable. Para esto, se debe ofrecer datos neutrales relacionados con las metas. En otras palabras, la información debe servir para saber lo que funcionó o no funcionó.

Principio que tampoco se cumplió, ya que las pautas y matrices de retroalimentación completadas por los docentes, no contenían los insumos necesarios; carecían de registros de observaciones ricos en evidencias descriptivas (sin inferencias y sin juicios de valor) y no poseían posibles soluciones a las preguntas aclaratorias formuladas. Por lo cual, lo registrado en estas se vuelve complejo de aplicar.

En relación al mismo principio, otra limitación de este proyecto fue no contar con grabaciones o registros escritos de las retroalimentaciones efectuadas por las duplas de

trabajo, porque la instancia sí se dio, pero no quedaron evidencias de estas y no se puede suponer qué soluciones acordaron a las preguntas que ellos mismos se formularon.

Lo cual significó otra limitante importante en la elaboración de las distintas acciones e instrumentos que se debieron realizar para la implementación de este proyecto, puesto que la fase final de retroalimentaciones (las reuniones que realizaron las duplas de acompañamiento) contenían información importantísima para analizar y evaluar la eficacia de la experiencia realizada. Ergo, será necesario tener en cuenta este aprendizaje para las proyecciones del estudio y, así, continuar evaluando los logros y realizar un seguimiento para con las prácticas docente de los profesores de matemática de enseñanza media.

El cuarto principio se refiere a no sobrecargar la retroalimentación con mucha información o con información demasiado técnica. Para lo cual se debe centrar en un aspecto importante que les haya llamado la atención, que, si es abordado por el docente, puede significar una mejora notoria en el corto plazo. Lo cual implica que esta debe ser "**Específica y personalizada".**

Este criterio sí se cumplió, ya que al observar la tabla compendio de las retroalimentaciones, queda patente que no están atiborradas de información ni contienen elementos técnicos difíciles de abordar en la cotidianeidad del aula. Por lo mismo, estas servirán para retomar el Ciclo de Observaciones y retroalimentaciones para el año 2022.

Otro principio de Wigggins se refiere al tiempo en que se realiza la retroalimentación de lo observado, estableciendo que cuanto antes se realice la retroalimentación, mejor; no necesariamente inmediata, pero sí idóneamente dentro de las 48hrs después de realizarse. Es decir, debe ser **"A tiempo"**.

Este principio sí se cumplió, ya que como se detalló en la descripción del proceso estás se realizaron dentro del tiempo exigido (dentro de las 48hrs. referidas).

Por otra parte, el proceso debe ser continuo, es decir, se debe tener la oportunidad de implementar las mejoras acordadas, reconfigurar el desempeño y alcanzar de mejor manera una meta.

Obviamente este principio (**"Continua"**) no se cumplió, ya que como se explicó al inicio de la presente conclusión, este proyecto de intervención es solo el inicio del ciclo que se debe efectuar, es decir, la primera etapa.

El séptimo y último principio, se refiere a que la información que se recibe debe ser coherente, precisa y confiable. En educación, esto significa que es necesario que los docentes posean un concepto común en cuanto a "trabajo de calidad". Para que así la información observada y retroalimentada sea **"Consistente".**

Como bien se describió, en el cuerpo de este proyecto, sobre la valoración que hacen los profesores partícipes de este plan piloto sobre el Acompañamiento Docente entre pares, esta fue buena, principalmente porque consideran altamente beneficioso que la observación la realice un par de asignatura y de nivel; lo cual cumple con el cometido de que la información observada y retroalimentada sea precisa y confiable.

Sin embargo, el atributo de coherencia estuvo mermado por las dificultadas evidenciadas anteriormente sobre las contradicciones que se produjeron entre lo registrado en las Pautas de observación y las matrices de retroalimentación.

En consecuencia, otro aspecto a mejorar y preparar para la continuación del ciclo de Acompañamientos será la de ejercitar y fortalecer la habilidad de observación, puesto que el 'cómo observar' una clase se refiere a una modalidad de observación que implica la habilidad de utilizar el conocimiento sobre la enseñanza y el aprendizaje con el propósito de reflexionar sobre las acciones observadas en el aula. Otra dificultad que existe para realizar observaciones de clases efectivas es que estas deben considerar los tres elementos del triángulo instruccional (profesor – estudiantes – contenido) y no solo centrarse en lo que el profesor hace o deja de hacer, ya que como bien establece Elmore (2010) existen "tres formas de mejorar sustancialmente los aprendizajes escolares. La primera es incrementando el nivel de los conocimientos y habilidades que el profesor aporta al proceso pedagógico. La segunda es aumentando los niveles y la complejidad de los contenidos que los alumnos deben aprender. Y la tercera es cambiando el rol de los alumnos en el proceso pedagógico" (p. 20).

Antes de terminar las presentes conclusiones, se hará una breve referencia a que la información recabada en este acompañamiento docente inicial servirá de insumo para establecer el foco del próximo período de observación y retroalimentación; el cual deberá centrarse en el desafío de mejorar las áreas de Monitoreo y Ambiente de Aprendizaje; cuyos resultados tras las observaciones demuestra que solo alcanzan entre un 50% y un 60% de logro; y como se señaló en los apartados anteriores justamente el Monitoreo del Aprendizaje ha sido uno de los mayores desafíos de los docentes en el formato online de enseñanza y aprendizaje. Además, de centrarse el foco en la participación de las estudiantes, puesto que este fue el "aspecto por mejorar" en el que todos los docentes coincidieron.

REFERENCIAS:

Anderson, S. (2010). Liderazgo Directivo: Claves para una Mejor Escuela. *Psicoperspectivas, 9*(2), 34-52. doi: https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol9-Issue2-fulltext-127

Bellei, C., Valenzuela, J., Vanni, X., & Contreras, D. (2014). *Lo aprendí en la escuela ¿Cómo se logran procesos de mejoramiento escolar?.* Santiago, Chile: LOM Ediciones.

Bill & Melinda Gates Foundation (2012). *Gathering feedback for teaching: Combining high-quality observations with students surveys and achievement gains* (MET Project policy and practice brief). Seattle, WA: Author.

Boletín Liderazgo Escolar UC. (s.f) ¿Cómo influyen los líderes expertos en la enseñanza y el aprendizaje? Recuperado de: http://liderazgoescolar.uc.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=571:practicas-de-liderazgo-instruccional-que-impactan-sobre-la-ensenanza-y-el-aprendizaje&catid=13&Itemid=291

Bolívar, A. (2010). El Liderazgo Educativo y su Papel en la Mejora: Una Revisión Actual de sus Posibilidades y Limitaciones. *Psicoperspectivas, 9*(2), 9-33. https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol9-Issue2-fulltext-112

Bound, D. & Molloy, E. (2013). Rethinking models of feedback for learning: the challenge of design. *Assesment & Evaluation in Higher Education*, 38, 698-712. doi: http://dx.doi.org/10.1080/02602938.2012.691462

Cardemil, C., Maureira, F., Zuleta, J. (2010). *Modalidades de acompañamiento y apoyo pedagógico al aula.* CIDE- U.A. Hurtado. Recuperado de: http://repositorio.uahurtado.cl/handle/11242/9671

Casabianca, J., McCaffrey, M., Gitomer, D., Bell, C., Hamre, B., & Pianta, R. (2013). Effect of observation mode on measures of secondary mathematics teaching, *Educational and Psychological Measurement*, 73(5), 757-783. doi: https://doi.org/10.1177/0013164413486987

DuFour, R. (2011). Professional Learning Communities: A Bandwagon, an Idea Worth Considering or Our Best Hope for High Levels of Learning? Counterpoints, 408, 159-164. Retrieved December 4, 2020, Recuperado de: http://www.jstor.org/stable/42981276

Elmore, R. (2010). Mejorando la escuela desde la sala de clases. Serie Liderazgo Educativo. Santiago de Chile: Fundación Chile.

Fleming, P. (2014). *Successfull Middle Learning in Secondary Schools. A practical guide to subject and team effectiveness.* New York, EEUU: Routledge.

Grootenboer, P., Edwards-Groves, C., & Rönnerman, K. (2015). Leading practice development: Voices from the middle. Professional Development in Education, 41(3), 508-526. Doi: https://doi.org/10.1080/19415257.2014.924985

Hallinger, P. (2005). Instructional leadership and the school principal: A passing fancy that refuses to fade away. *Leadership and Policy in Schools*, 4(3), 221–239. doi: https://doi.org/10.1080/15700760500244793

Hoffman, J., Sabo, D., Bliss, J., & Hoy, W. (1994). *Building a culture of trust. Journal of School Leadership, 3*, 484–501.doi: https://doi.org/10.1177/105268469400400503

Leithwood, K. (2009). *Cómo liderar nuestras escuelas: Aportes desde la investigación*. Santiago: Área de Educación Fundación Chile. Recuperado de: http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0038/File/libros/Libro_Liethwood.pdf

Leiva, M., Montecinos, C., & Aravena, F. (2016). Liderazgo pedagógico en directores nóveles en Chile: Prácticas de Observación de Clases y Retroalimentación a Profesores. *RELIEVE*, 22(2), 1-17. doi: http://dx.doi.org/10.7203/relieve.22.2.9459

Little, J. W. (1990). The persistence of privacy: Autonomy and initiative in teachers' professional relations. *Teachers College Record*, 91, 509-536. Recuerado de: https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnsjt1aadkposzje))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1385131

MINEDUC (2019). Herramientas para equipos directivos. División General de Educación.

MINEDUC (2020). Plan de Mejoramiento Educativo. División General de Educación.

Robinson, V. (2007). Hacia un fuerte liderazgo centrado en el estudiante: Afrontar el reto de cambio. *Liderazgo Educativo en las escuelas: Nuevas Miradas*, *13*(1) 123-145 doi: http://dx.doi.org/10.14244/198271993068

Sepúlveda, R., & Volante, P. (2019). Liderazgo instruccional intermedio: enfoques internacionales para el desarrollo docente en las escuelas chilenas. Universidad Pontificia Católica de Chile. Profesorado Revista de currículum y formación del profesorado, 23(3), 341- 362. doi: https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.11231

Volante, P., & Müller, M. (2017). 9 Claves ELI: Manual de prácticas para Equipos de Liderazgo Instruccional. Santiago: Ediciones UC

ANEXOS

a. Anexo N°1: Carta Gantt

Acompañamientos / Fechas	Observación	Retro.	Observación	Retro.	Observación	Retro.
Docente 1 – Docente 2	6-9-2021	8-9-2021				
Docente 2 – Doncente 1			21-9-2021	22-9-2021		
Docente 3 (jefe/a) – Docente 4					8-9-2021	10-9-2021

b. Anexo N°2: Autoevaluación del trabajo colaborativo de los acompañamientos y reflexión general.

PAUTA DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL TRABAJO DE ACOMPAÑAMIENTO Y REFLEXIÓN GENERAL.

Utilice la siguiente pauta para evaluar el trabajo recientemente realizado de acompañamiento, retroalimentación y reflexión. Cada una de las aseveraciones aquí presentadas pretenden describir lo que potencialmente hubiese sido un logro en la colaboración.
Marque su respuesta con una cruz en el cuadro correspondiente, para calificar su nivel de acuerdo con cada aseveración presentada, siendo 1 *Muy en desacuerdo* y 6 *Totalmente de acuerdo*.

1. **Orientación a una meta común.** Los integrantes del departamento compartimos una meta común que fue clara para todos. Esta meta se relacionó con el mejoramiento de la enseñanza en pro de los aprendizajes de las estudiantes.

Muy en desacuerdo	1	2	3	4	5	Totalmente de acuerdo
----------						----------

2. **Interacción nutritiva.** El trabajo se desarrolló en un marco de confianza, en el cual todos tuvimos la misma oportunidad de hablar y de ser escuchados. Además, creo que desplegamos habilidades de comunicación como la escucha, la empatía y el respeto.

Muy en desacuerdo	1	2	3	4	5	Totalmente de acuerdo
----------						----------

3. **Intercambio.** En las instancias de retroalimentación entre pares y reflexión general pudimos intercambiar ideas, conocimientos, experiencias, información y opiniones. Cuando hubo diferencias, negociamos los diferentes puntos de vista, permitiéndonos cuestionar las ideas iniciales que teníamos, en vistas de un mejor resultado.

4.

Muy en desacuerdo	1	2	3	4	5	Totalmente de acuerdo
----------						----------

5. **Resultado satisfactorio para todos.** El trabajo realizado permitió el logro de la meta compartida, resultando un producto satisfactorio para mí y para todos. Juntos alcanzamos una solución de mayor calidad que las que podrían haberse generado trabajando individualmente.

Muy en desacuerdo	1	2	3	4	5	Totalmente de acuerdo
----------						----------