UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

"Estrategias y herramientas para docentes recién titulados y estudiantes en práctica final de Pedagogía en Matemática basada en la experiencia y práctica de docentes de Matemática en Liceos Municipales de Chile".

TESINA PARA OPTAR AL GRADO Y TÍTULO DE

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA Y PEDAGOGÍA EN MATEMÁTICA

CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA.

TESINA PARA OPTAR AL GRADO Y TÍTULO DE

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA Y PEDAGOGÍA EN MATEMÁTICA

CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN EN ASTRONOMÍA.

Autores

Daniela Valeska Molina Hernández

Mauricio Antonio Pérez Muñoz

Profesora Guía

Claudia Valenzuela Gaete

Santiago de Chile, Marzo 2025

Autorización

2025,Daniela Valeska Molina Hernández y Mauricio Antonio Pérez Muñoz .

Se autoriza la reproducción total o parcial de este material, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, siempre que se haga la referencia bibliográfica que acredite el presente trabajo y sus autores.

Contemplando en mi memoria

Hacia aquel lugar

En el horizonte de mi mente

Se ha escondido el sol

Como un recuerdo que me llega

De su corazón

Ella no existe más

Como un recuerdo que me llega

De su corazón

Ella no existe más

Ella es una nube

Que el viento conquistó

Ella es una nube

Que el viento conquistó

Ella es una nube

Que el viento conquistó

(La conquistada- Los Jaivas)

Dedicado a la memoria de:

Sandra Muñoz Paredes

Agradecimientos

Agradezco profundamente a todas las personas que formaron parte de este proceso formativo y personal. En primer lugar, a los docentes que, con compromiso y dedicación, contribuyeron significativamente a mi formación profesional, entregando las herramientas y conocimientos necesarios para alcanzar este importante objetivo.

Extiendo también mi agradecimiento a mi familia y seres cercanos, cuyo acompañamiento y apoyo constante fueron fundamentales en este camino. A mi pareja, Carolina Vascuñán, gracias por estar presente en los momentos más difíciles, brindándome aliento y fortaleza cuando más lo necesité.

Quiero dedicar un agradecimiento muy especial a tres personas que siempre llevo conmigo. A mi padre y a mi hermana, quienes me acompañan incondicionalmente y están presentes en cada decisión importante de mi vida. Y a mi madre, quien me sostuvo hasta donde pudo: gracias por tu amor, tu apoyo incondicional y cada palabra de aliento que me diste para seguir adelante.

A todos ustedes, gracias por ser parte de ese proceso.

Mauricio.

Me gustaría agradecer a aquellas personas que fueron parte de éste largo proceso universitario. A mi familia y pareja que fueron mi apoyo fundamental e incondicional en cada momento con su amor, confianza y aliento cuando más lo necesité.

A los docentes que tuve la gran oportunidad de conocer y aprender de ellos, por su dedicación y compromiso en la formación de los futuros docentes.

Y por último a la selección de Futsal de la Universidad, por hacer que mis años de estudios sean más amenos, la vida deportiva que compartimos ha sido fundamental en mi crecimiento y desarrollo como persona y docente. Por darme la oportunidad de conocer a quienes hoy son mis mejores amigas.

Éste logro no es sólo mío, sino de todos quienes han estado a mi lado. Muchas gracias.

Daniela.

Índice

Índice....3
Resumen....4
Introducción....5
Problemática y Antecedentes....6
Pregunta de investigación....8
Objetivos de la investigación....8
Objetivo Principal....8
Objetivos específico....8
Marco teórico....9
Principios fundamentales de la gestión del aula....9
1) Establecimiento de Normas y Disciplina....10
2) Motivación y Participación del Alumnado....10
3) Utilización de Recursos Didácticos....11
Importancia de la gestión de aula en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje para docentes de matemáticas....11
Diversidad del aula....11
Minimizar la ansiedad ante las matemáticas....12
Importancia de la gestión de aula en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje para docentes de matemáticas....12
Facilitar la Comprensión de Conceptos Abstractos....13
4) Rol docente - estrategias para la gestión del aula....14
a. Las normas y expectativas....14
b. La planificación y la estructuración de rutinas....15
c. Uso de recursos innovadores....15
Rol del Profesor de Matemáticas....15
Importancia de la evaluación formativa....16
Marco metodológico....18
Enfoque de la investigación....18
Diseño....18
Población de estudio....18
Diseño de Instrumento....19
Recolección de datos....21
SECCIÓN 1: NORMAS Y DISCIPLINA....21
SECCIÓN 2: MOTIVACIÓN Y PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO....25
SECCIÓN 3: USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS (TECNOLÓGICOS)....27
SECCIÓN 4: ROL DOCENTE....29
Normas y disciplinas....37
Tabla 3:....38
Tabla 4:....38

Tabla 5:.....39
Motivación y Dinámica..... 39
Tabla 6:.....39
Tabla 7:.....40
Uso de recursos tecnológicos..... 40
Tabla 8:.....40
Rol docente..... 41
-Organización y Planificación..... 41
Tabla 9:.....41
Tabla 10:.....42
Tabla 11:..... 42
-Reflexión Docente.....43
Tabla 12:.....43
Tabla 13:.....43
Tabla 14:.....43
-Incidente crítico..... 44
Discusión y Conclusión.....46
1. Respuesta a la pregunta de investigación..... 46
2. Análisis crítico de los hallazgos..... 46
a. Influencia de la experiencia en la gestión del aula.....46
b. Establecimiento de normas y disciplina..... 46
c. Motivación y participación..... 47
d. Uso de recursos didácticos..... 47
e. Rol docente y planificación.....47
f. Manejo de incidentes criticos..... 48
3. Propuesta de herramientas y estrategias..... 48
Referencias bibliográficas.....50

Resumen

La gestión del aula representa un eje central en la labor docente, particularmente en la enseñanza de las matemáticas, donde los estudiantes enfrentan desafíos como la abstracción de conceptos, la diversidad de habilidades y la ansiedad ante la asignatura. Esta investigación ha permitido analizar las estrategias de gestión utilizadas por docentes con más de cinco años de experiencia en liceos municipales de Chile, identificando prácticas clave en la disciplina, la motivación estudiantil, el uso de recursos tecnológicos y el rol del docente como gestor del aprendizaje.

Los resultados muestran que la experiencia docente influye directamente en la capacidad de adaptación a las dinámicas del aula, permitiendo la implementación de estrategias flexibles y eficaces para el manejo de la disciplina y la promoción de un ambiente de aprendizaje positivo. Se evidencia que los docentes con mayor trayectoria tienden a establecer normas con mayor claridad y fomentar la motivación a través del trabajo colaborativo y la contextualización de los contenidos. Asimismo, el uso de tecnologías educativas se presenta como un recurso valioso para facilitar la comprensión de conceptos abstractos, aunque su implementación enfrenta barreras en los establecimientos educacionales como la falta de recursos, dispositivos tecnológicos y formación específica.

La planificación y la evaluación formativa emergen como pilares fundamentales en la gestión del aula, permitiendo a los docentes ajustar su enseñanza en función de las necesidades del grupo. No obstante, se detectó una desconexión entre la práctica docente y la actualización mediante investigaciones académicas, lo que resalta la necesidad de fortalecer la formación continua.

Por último, el análisis de un incidente crítico relacionado con la diversidad de género en el aula puso en evidencia la importancia de estrategias inclusivas y de convivencia, destacando la necesidad de protocolos claros y formación docente en esta materia.

Esta investigación no solo aporta herramientas prácticas para docentes en formación y recién titulados, sino que también invita a la reflexión sobre el impacto de una gestión de aula efectiva en el aprendizaje de los estudiantes. Promover una enseñanza matemática dinámica e inclusiva requiere una combinación de planificación estratégica, flexibilidad pedagógica y un compromiso continuo con la mejora de la práctica docente.

Palabras claves

Gestión de aula - Estrategias pedagógicas - Matemáticas - Motivación estudiantil. Normas y disciplina - Evaluación formativa - Retroalimentación - Flexibilidad pedagógica

Introducción.

La gestión del aula representa uno de los mayores desafíos para los docentes recién titulados y también para los estudiantes cursando su última práctica profesional, donde ya debe practicar docencia activa ya que no solo implica la enseñanza de contenidos, sino también la creación de un ambiente adecuado para el aprendizaje. Lograr un equilibrio entre la disciplina, la motivación de los estudiantes y la organización de la enseñanza es fundamental para garantizar un proceso educativo efectivo. Sin embargo, según datos de la Encuesta Nacional Docente (2017), un porcentaje significativo de egresados que decidieron no ejercer en el ámbito educativo mencionan haber enfrentado situaciones de violencia en el aula, lo que pone en evidencia la necesidad de estrategias eficaces de manejo y gestión del entorno escolar.

A esto se suma el impacto de la pandemia, que transformó drásticamente las relaciones interpersonales en el aula, afectando tanto la disciplina como el compromiso estudiantil. El aislamiento y las dificultades en la educación remota generaron un deterioro en las dinámicas escolares, afectando la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes. En este contexto, una gestión efectiva del aula no solo contribuye a mejorar el clima escolar y reducir la violencia, sino que también desempeña un papel clave en la permanencia de los alumnos en el sistema educativo y en su éxito académico.

Para enfrentar estos desafíos, es fundamental que los docentes cuenten con herramientas y estrategias que les permitan gestionar de manera efectiva el aula. No basta con establecer normas de disciplina; también es necesario diseñar un proceso de enseñanza estructurado, con una planificación pedagógica que contemple la organización del tiempo, el uso de metodologías activas, la implementación de recursos tecnológicos y el fomento de la participación estudiantil. En el caso de la enseñanza de matemáticas, materia que suele generar dificultades y ansiedad en los estudiantes, el uso de estrategias didácticas adecuadas puede marcar la diferencia en la comprensión de los contenidos y el desempeño académico.

En este sentido, la presente investigación tiene como objetivo analizar y organizar información sobre estrategias de gestión en el aula, con especial énfasis en la enseñanza de las matemáticas en liceos municipales de Chile. A partir de teorías educativas, experiencias docentes y recomendaciones de especialistas, se busca ofrecer un conjunto de herramientas prácticas que permitan a los nuevos profesores afrontar con éxito los retos que implica la docencia. Este trabajo pretende servir como un recurso de apoyo para los docentes en formación y aquellos recién egresados, ayudándolos a desarrollar competencias en la gestión educativa y a generar un ambiente de aprendizaje productivo y enriquecedor.

Con ello, se espera que esta investigación contribuya no solo al desarrollo profesional de los nuevos docentes, sino también a la mejora de la calidad educativa, promoviendo prácticas pedagógicas efectivas que impacten positivamente en la experiencia de enseñanza y en el aprendizaje de los estudiantes.

Problemática y Antecedentes

La gestión educativa es un elemento clave en la planificación, organización y ejecución de las clases, especialmente en contextos desafiantes como ocurre en los liceos municipales de Chile. En estos establecimientos, los docentes en formación y aquellos en su primer año de ejercicio se enfrentan a múltiples desafíos los cuales pueden influir su desempeño, entre los cuales se encuentran la alta cantidad de alumnos por aula, la motivación de los estudiantes y su disposición hacia el aprendizaje de las matemáticas, etc. Estos factores pueden impactar la implementación de estrategias de gestión y dificultar el logro de los objetivos de enseñanza.

Según datos del Ministerio de Educación de Chile, el país tiene una de las más altas proporciones de estudiantes por docente en educación secundaria. (Ministerio de Educación de Chile, 2024) Lo que impacta la calidad de la enseñanza y la implementación de metodologías innovadoras.

Además, expertos en educación han enfatizado la necesidad de reducir el número de alumnos por aula para favorecer un aprendizaje más equitativo y centrado en las necesidades individuales de los estudiantes. En este contexto, la gestión educativa juega un papel fundamental en la búsqueda de estrategias que permitan mitigar las dificultades derivadas de la alta densidad estudiantil y mejorar la enseñanza de las matemáticas en los liceos municipales.

Esta realidad impacta a los docentes, quienes deben de adaptarse rápidamente a la dinámica del aula y a las exigencias de la planificación y ejecución de clases. La gestión educativa juega un papel clave para facilitar esta transición, proporcionando estrategias y herramientas que permitan un mejor desempeño en el aula y optimice el proceso de enseñanza-aprendizaje.

A pesar de que los docentes egresan con conocimientos teóricos sobre gestión educativa, la realidad del aula presenta desafíos que requieren adaptación y actualización constante. Pero desde una perspectiva práctica, se ha observado que la experiencia docente juega un papel clave en la implementación de estrategias efectivas para mantener el orden, fomentar la participación activa de los estudiantes y adaptar las metodologías a las necesidades del grupo. Sin embargo, en algunos entornos escolares, la falta de experiencia o la ausencia de formación específica en la gestión de aula puede derivar en dificultades para manejar la disciplina, reducir la desmotivación y responder adecuadamente a las dinámicas del grupo.

También el cómo los docentes enfrentan los incidentes críticos que pueden ocurrir durante las clases, para profundizar en la comprensión de cómo la experiencia docente influye en la gestión del aula y la promoción de una entorno de aprendizaje efectivo, debido a que la ocurrencia de un incidente crítico puede tener repercusiones significativas en la gestión y planificación del docente. Al enfrentar situaciones inesperadas que desestabilizan el ambiente educativo, el docente se ve obligado a reflexionar sobre sus prácticas pedagógicas y estrategias de manejo del aula.

Este estudio busca comprender cómo los docentes experimentados enfrentan y resuelven estos desafíos, con el fin de generar estrategias que permitan una planificación y gestión educativa más efectiva, adaptada a la realidad del aula y alineada con las necesidades del aprendizaje de los estudiantes.

Pregunta de investigación

¿Cómo influye la experiencia docente en la capacidad para gestionar el aula y promover un entorno de aprendizaje efectivo?

Objetivos de la investigación

Objetivo Principal

Desarrollar una propuesta de herramientas y estrategias de gestión efectiva del aula, dirigida a estudiantes en práctica final y docentes recién titulados, fundamentada en las experiencias y prácticas de profesores con más de cinco años de trayectoria en Liceos municipales de Chile.

Objetivos específico

1. Identificar las estrategias de gestión del aula empleadas por docentes con 5 años de experiencia.
2. Explorar cómo los docentes experimentados manejan incidentes críticos en el aula y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
3. Analizar cómo la experiencia influye en la capacidad de los docentes para motivar y fomentar la participación activa de los estudiantes.
4. Proponer estrategias y recomendaciones basadas en las experiencias de docentes con mayor trayectoria para optimizar la gestión del aula y fomentar un entorno de aprendizaje efectivo

Marco teórico

Históricamente, los docentes deben considerar distintas dimensiones de la gestión del aula, que han ido evolucionando a partir de enfoques tradicionales a enfoques constructivistas. En el caso de la enseñanza de las matemáticas, la forma en que se desarrolla la clase, la relación de los estudiantes con los contenidos matemáticos y con el docente mismo, es denominada por algunos como "didáctica de aula". Esta tiene como objetivo que los estudiantes aprendan matemáticas, establecer una relación metódica entre la identificación de los problemas conceptuales en los que se encuentra el grupo con el propósito de superarlos, y la construcción de significado y procedimientos. En Didáctica de las Matemáticas, la investigación creció durante muchos años ubicada en el nivel conceptual y no en el de la acción del docente en su clase; esto supone un avance teórico, pero no resuelve la generación de conocimiento colectivo para la gestión del aula.

Situaciones y desafíos específicos de la gestión del aula de matemáticas, principalmente en la educación media .Por tanto, en la enseñanza de las matemáticas de educación media ya se evidencian dos tensiones significativas. Elevado desafío cognitivo: implica niveles de cognición que requieren esfuerzos de adaptación de los alumnos, lo que puede llevar a actitudes negativas (en caso de no ser abordado correctamente). Inclusividad: tal como en todos los niveles de enseñanza, existe una diversidad de actitudes, conocimientos y habilidades que generan una relación inversa con el rendimiento escolar y, por tanto, presionan a buscar formas de establecer una comunidad en la sala de clases. Las características de la matemática son generales y están presentes en la mayoría de las aulas. Los otros desafíos al gestionar el aula son propios de una etapa histórica y cultural determinada. Con respecto al aprendizaje del estudiante, trabajan relevantemente algunos aspectos vinculados a la actitud del sujeto respecto de los saberes que se trabajan y la relevancia o trascendencia de ellos; inicialmente parecía que los docentes consideraban estos temas más lejanos, y el protagonista era, históricamente, la "enseñanza".

Principios fundamentales de la gestión del aula

La gestión del aula es fundamental para que los estudiantes puedan desarrollarse de manera óptima y para garantizar un entorno de aprendizaje eficaz. Según el artículo “Práctica pedagógica y gestión de aula, aspectos fundamentales en el quehacer docente” (Alvarado Cortes, 2014) la gestión se debe involucrar en diversos contextos que el docente debe atender para que los procesos educativos se lleven a cabo de manera exitosa. Los principios fundamentales serán divididos en 4 ejes los cuales serán la planificación y organización, el establecimiento de normas y disciplina, la motivación y participación de los estudiantes y el uso de recursos didácticos.

La planificación y organización es un principio crucial el cual guía la gestión del aula, ya que los docentes deben estar preparados y organizados para enfrentar las necesidades académicas de los estudiantes. Según el artículo, la planificación pedagógica no sólo abarca los contenidos y las actividades, sino que también el uso del tiempo, los recursos y la disposición del espacio. Una planificación flexible y estructurada permite al docente poder adaptarse a las diversas necesidades del grupo y ajustar el enfoque según el contexto que se encuentre. Esta organización eficiente del aula fomenta un entorno de aprendizaje ordenado y accesible, lo cual es clave para el desarrollo de una enseñanza efectiva.

1) Establecimiento de Normas y Disciplina

La creación de normas claras y coherentes es fundamental para crear un buen clima de aprendizaje. Las normas deberán ser elaboradas con la participación de los alumnos, fomentando así su sentido de responsabilidad y pertenencia, ya que las reglas no se entenderían como imposiciones sino como acuerdos del grupo. (Castañeda, 2016) De igual forma, es importante hacer hincapié en aplicar las faltas de forma justa y coherente, sin favoritismos ni abusos en la aplicación de las sanciones. Además de ello, resulta importante enfatizar que la disciplina debe estar enfocada en la enseñanza y desarrollo de habilidades socioemocionales, como la resolución de conflictos y la autoconducción (MINEDUC, 2015).

2) Motivación y Participación del Alumnado

La motivación es un motor fundamental para producir aprendizajes significativos. La motivación intrínseca, generada por el interés de los alumnos debe ser alimentada a través de actividades significativas y relacionadas con sus cotidianidades. Para ello, el docente debe conocer las necesidades, expectativas y formas de aprender de sus alumnos (Castañeda, 2016). Es importante señalar que la participación activa en clases debe ser promovida mediante la utilización de estrategias pedagógicas que generen trabajo colaborativo, pensamiento crítico, reflexión (Flores, 2021). Igualmente, es esencial que los alumnos sientan que sus aportaciones son valoradas y escuchadas en el aula, lo cual potencia su motivación y la autoestima.

3) Utilización de Recursos Didácticos

Los recursos didácticos constituyen un recurso esencial para facilitar y mejorar el aprendizaje. La utilización variada y creativa de materiales didácticos, tanto tradicionales como tecnológicos, facilita una adaptación de la enseñanza a diversas maneras de aprender y estimula el interés del alumnado (Simonsen et al., 2008). En relación a ello, los recursos didácticos deben ser adecuados a los currículos y los contextos locales y estar alineados a los objetivos pedagógicos (Flores, 2021). También es relevante preparar a los docentes para el uso correcto de las tecnologías educativas, para que estas, más allá de complementar la práctica docente, sirvan para transformar la experiencia de aprendizaje.

Importancia de la gestión de aula en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje para docentes de matemáticas

La gestión del aula es un aspecto clave en el proceso de la enseñanza-aprendizaje; en el caso de la enseñanza del área de matemáticas, es fundamental puesto que los estudiantes se enfrentan a situaciones específicas, tales como la abstracción, la diversidad y la ansiedad.

La matemática es, por antonomasia, la materia de las abstracciones y esto, por su naturaleza puede ser un hándicap para muchos estudiantes, dado que una buena gestión del aula permite la puesta en marcha de estrategias que conducen los conceptos abstractos a experiencias más concretas, como el usar manipulativos,

representaciones visuales y analogías en el aula permite a los estudiantes conectar las ideas abstractas con la experiencia de la vida real; de esta manera se les ayuda en su comprensión.

Diversidad del aula

La diversidad del aula de matemáticas se expresa en la diversidad de habilidades, estilos de aprendizaje, contextos socioculturales, etc**.** (Gunderson, et al.,2013)**.**Una buena gestión también permite a los docentes implementar estrategias que sean inclusivas y que den respuesta a estas necesidades, ya que al reconocer las fuerzas culturales y lingüísticas de los estudiantes puede enriquecer la enseñanza de las matemáticas y promover un entorno más equitativo y productivo de aprendizaje.

Minimizar la ansiedad ante las matemáticas

La ansiedad ante las matemáticas es un obstáculo habitual, presente en muchos estudiantes, que puede afectar la percepción que tienen estos sobre su rendimiento. Una buena gestión del aula también reduce dicha ansiedad mediante la creación de un entorno de apoyo y confianza donde los errores son vistos como oportunidades de aprendizaje. El uso de estrategias tales como la resolución guiada de problemas y el uso de feedback positivo pueden disminuir el estrés del alumnado cuando se enfrentan a problemáticas de aprendizaje complejas, además de aumentar su autoconfianza y las ganas de aprender (Gunderson, et al.,2013). Es por ello que, la gestión del aula es esencial para superar determinados detalles que presenta la enseñanza de las matemáticas, desde facilitar la comprensión de conceptos abstractos a disminuir la ansiedad o mejorar la participación activa; los docentes tienen un papel muy importante en el diseño de un entorno de aprendizaje propicio y motivador (Gutierrez, 2013). Al implementar estrategias de enseñanza empíricas, los docentes son capaces de convertir las matemáticas en algo que tiene significado y está en consonancia con las necesidades de todos los alumnos y las alumnas.

Importancia de la gestión de aula en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje para docentes de matemáticas

La carrera docente en matemáticas arranca con una serie de retos, por una parte, la adaptación de la teoría a la práctica del aula; por otra parte, el diseño de estrategias para el aula; y la atención a estudiantes con distintos niveles de comprensión de las matemáticas. El entorno educativo ha experimentado cambios significativos, como la transición a nuevas instituciones escolares, la modificación de los currículos y la incorporación de expectativas más ambiciosas (Nicol & Macfarlane, 2006). Además, la llegada de estructuras tecnológicas ha comenzado a competir con los métodos tradicionales de enseñanza de las matemáticas, generando tensiones entre las prácticas convencionales y los enfoques innovadores.

Comprender estos desafíos resulta esencial para diseñar estrategias que permitan a los futuros docentes adaptarse a este contexto dinámico. De este modo, podrán desarrollarse profesionalmente y enseñar matemáticas con calidad, integrando herramientas modernas sin perder de vista los fundamentos pedagógicos tradicionales.

Estos tópicos hacen referencia a los retos que enfrentan los docentes, tales como:

Facilitar la Comprensión de Conceptos Abstractos

Las matemáticas tienen forma de materia abstracta, lo que supone un reto para muchos alumnos y alumnas. La gestión del aula permite llevar a cabo estrategias en el aula que ayuden a hacer más concretos estos conceptos. Como muestra Gutierrez (2013), el diseño de las situaciones del aula contextualizado a través de manipulativos, representaciones gráficos y analogías ayudan a los alumnos y las alumnas a poder conectar las ideas abstractas a situaciones de la vida cotidiana, mejorando así la comprensión de las matemáticas; otros estudios, como los de Boaler (2016), concluyen que a través de un ambiente colaborativo en el aula se facilita que los estudiantes discutan y exploren conceptos matemáticos más concretamente, permitiendo un aprendizaje más profundo del concepto.

La ansiedad matemática representa un obstáculo frecuente que puede afectar negativamente el rendimiento académico de los estudiantes. Una adecuada gestión del aula puede mitigar esta ansiedad, al fomentar un entorno de apoyo y confianza, en el que los errores son entendidos como oportunidades de

aprendizaje (Castañeda, 2016). Por otro lada (Ramírez et al.2013) señalan que la implementación de estrategias tales como la resolución guiada de problemas y la retroalimentación positiva puede reducir el estrés que sienten los estudiantes al enfrentarse a temas complejos, lo que a su vez potencia su autoconfianza y su disposición para aprender.

La falta de experiencia práctica en la enseñanza representa otra dificultad. La carencia de vivencias directas en el aula puede obstaculizar la aplicación efectiva de estrategias pedagógicas, especialmente al tratar conceptos matemáticos intrincados (Gunderson ,et al.,2013). Estos retos surgen, entre otros motivos, de la necesidad de adaptar explicaciones a distintos niveles de comprensión, mantener la atención del grupo y gestionar el tiempo de manera que se aborden adecuadamente los contenidos. Asimismo, la ausencia de experiencias previas en entornos reales puede provocar inseguridad en la capacidad para enfrentar situaciones imprevistas, como preguntas desafiantes, la desmotivación de los alumnos o problemas de conducta (Flores, 2021)

Además, los docentes pueden encontrarse en una situación en la que las herramientas metodológicas adquiridas durante su formación no se ajusten del todo a las características particulares de sus estudiantes (Simonsen, et al.,2008). Esto significa que, además de dominar la materia, los educadores novatos deben aprender a evaluar rápidamente las necesidades de sus grupos, implementar enfoques diferenciados y crear un ambiente inclusivo que favorezca el aprendizaje (MINEDUC, 2015). En este contexto, la habilidad para reflexionar y la disposición a ajustar sus métodos en función de las dinámicas reales del aula son aspectos fundamentales, que les ayudarán a sortear estas barreras y a establecerse como educadores competentes.

Por último, la construcción de una presencia autoritaria y respetada en el aula emerge como otro desafío importante a considerar. Los docentes novatos frecuentemente carecen de las herramientas necesarias para crear relaciones equilibradas donde prime el respeto, la colaboración o la cohesión en el aula, lo

que puede tener efectos indeseables en el clima del aula justo en el mismo momento que los nuevos docentes deben gestionar los comportamientos para determinar el clima del aula (Castañeda, 2016).

La gestión de la disciplina es uno de los factores que puede dificultar el desarrollo de las clases, puesto que los nuevos docentes a menudo tienen que enfrentarse a determinadas conductas retadoras sin contar con la experiencia necesaria para hacer frente a las mismas. (Gutierrez, 2013) indican si a los nuevos docentes se les forma solamente en algunas estrategias relacionadas con la disciplina, probablemente utilicen respuestas inapropiadas que aumenten las conductas retadoras.

4) Rol docente - estrategias para la gestión del aula

La gestión del aula es la principal premisa para la mejor adecuación de los alumnos a su aprendizaje; en especial en las materias que requieren comprensión y aplicación de conceptos, como sucede en matemáticas, la gestión del aula será un aspecto clave. A continuación se presentan estrategias de gestión del aula en relación a los siguientes aspectos de interés principal:

a. Las normas y expectativas

El proponer normas claras y expectativas bien definidas desde el primer momento y en matemáticas, es decir, lo que queda establecido en el aula, los objetivos específicos del aula que definan el comportamiento esperado, la participación o aprendizaje esperados; involucrar a los alumnos en el establecimiento de normas para poder llegar a crear una relación que permita el sentido de pertenencia o compromiso; utilizar refuerzos para afianzar actitudes deseadas; o crear consecuencias hacia los alumnos bien definidas y que sean justas.

b. La planificación y la estructuración de rutinas

Es indispensable una buena planificación y hacer uso de unas rutinas eficaces para permitir una clase de matemáticas organizada: un inicio adecuado de las actividades, que puede consistir en actividades breves o en resolver problemas

que permitan llegar al inicio de la actividad de forma que ya puedan captar la atención de los alumnos; unas transiciones entre actividades que reduzcan al mínimo posible el tiempo perdido entre actividades; un cierre de la tarea que permita reflexionar sobre lo aprendido y repasar la y revisar los aspectos más importantes que se han trabajado; rituales en función del uso de los cuadernos interactivos o el repaso diario, con el objetivo de reforzar unos hábitos de trabajo.

c. Uso de recursos innovadores

El uso de recursos y enfoques innovadores puede transformar la enseñanza de las matemáticas en mucho más atractiva y comprensible; eso se puede conseguir mediante la utilización de recursos de la tecnología educativa, que son, entre otros, aplicaciones, plataformas interactivas; el aprendizaje basado en juegos para hacer que la clase del alumnado sea activa. La utilización de recursos manipulativos que den cuenta de los problemas que se abordan a través de herramientas que son tangibles; la realización de proyectos interdisciplinarios que den respuesta a problemas en función de las matemáticas y establezcan la conexión de estas dentro y entre la disciplina de la enseñanza (Simonsen,et al.,2008) En conclusión, esta estrategia no solo es el requisito para establecer un entorno de aprendizaje que sea efectivo, sino que puede promover a los estudiantes para que sean capaces de desarrollar una comprensión profunda y apreciativa de las matemáticas. Como consecuencia, las prácticas pueden reforzar el papel del docente como facilitador del conocimiento y de la aplicación.

Rol del Profesor de Matemáticas

El profesor de matemáticas está muy implicado en la construcción de actitudes y habilidades positivas hacia el ámbito de la materia, superando los problemas de motivación gracias a la conexión de los conocimientos con la vida real, al poder fijar unos objetivos alcanzables, a tener diversas estrategias de enseñanza y a reconocer y celebrar los éxitos de los alumnos para conseguir confianza e interés hacia la misma.

Promover el pensamiento crítico en matemáticas es promover la resolución de problemas a partir de ejercicios que requieran la aplicación de los conceptos, la formulación de preguntas difíciles que motiven el hecho de tener que pensar más allá de la respuesta aprendida de memoria, la elaboración de espacios de discusión en los que plantear diferentes formas de resolver, la autoevaluación a fin de que sean los alumnos quienes evalúen y modifiquen su propio proceso de razonamiento.

Integrar la tecnología en la enseñanza de matemáticas implica, entre otras cosas, la incorporación de herramientas digitales como, por ejemplo: calculadoras gráficas o simuladores, que ayudan a indagar en conceptos complejos; cambiar lecciones por actividades gamificadas, en las que se introducen mecanismos de juego digital, etc. Así mismo, estimular la colaboración entre los alumnos a través de plataformas en línea que faciliten la resolución de problemas, o el uso de herramientas que permiten el seguimiento y personalización del aprendizaje del alumnado, y que analicen, a su vez, el progreso de los alumnos (Gutierrez, 2013)

En conclusión, estas estrategias promueven un modelo de aprendizaje en el que el alumnado se siente inspirado para llegar a una comprensión profunda y una buena valoración de las matemáticas, transformando la forma de comprender el aprendizaje de este ámbito. Implementando estas estrategias, estos docentes pueden reforzar la figura que adoptan como facilitadores del aprendizaje y como guías que ayudan al alumnado en el proceso de aprendizaje.

Importancia de la evaluación formativa.

La evaluación formativa tiene su propia importancia en la enseñanza, puesto que permite un modelo continuo y dinámico de seguimiento y mejora del proceso de aprendizaje. Según Romero et al. (2018) la evaluación formativa busca recoger información relevante sobre el progreso del alumnado con el objetivo de poder orientar las estrategias de enseñanza y favorecer un aprendizaje más efectivo. Este tipo de evaluación no es sólo una evaluación que califica el desempeño, sino que es un tipo de evaluación que permite facilitar la retroalimentación tanto para el

docente como para el alumnado, de forma que puedan ir alcanzando los objetivos de aprendizaje.

Un punto de partida de la evaluación formativa es que puede ayudar a tener una vinculación con las fortalezas y debilidades del alumnado y, por eso, permite a los docentes ajustar mejor su enseñanza a las necesidades individuales y grupales (Romero,et al., 2018). También estimula la participación activa del estudiante en su propio proceso de aprendizaje, contribuyendo a la reflexión y la mejora de las habilidades de autovaloración. Así mismo la autovaloración permite a los estudiantes tener conciencia de sus propios procesos de aprendizaje y, por lo tanto, incrementar la capacidad de autorregularse.

Un segundo beneficio muy importante es el cierre efectivo que genera la evaluación formativa en los estudiantes: al centrarse en ellos y en su progreso y no únicamente en los resultados finales, va favoreciendo un entorno de aprendizaje donde se considera el error como una vía de mejora y no como una manera de dar por cerrado un proceso formativo (Romero,et al., 2018). La evaluación formativa incrementa el nivel de confianza del estudiante hacia sus habilidades y competencias y consecutivamente favorece un aprendizaje más significativo y duradero.

Finalmente, la evaluación formativa también beneficia a los propios docentes, dado que la misma arroja información relevante sobre el impacto de sus métodos de enseñanza. Dicha información añade el hecho de que permite masticar y reflexionar lo que se hace, lo que a su vez va favoreciendo el desarrollo de estrategias pedagógicas eficaces y efectivas. Por lo tanto, la entrada en acción de la evaluación formativa tiene una doble implicación porque contempla la mejora de los resultados de aprendizaje de los estudiantes pero también la mejora de la enseñanza.

Marco metodológico

Enfoque de la investigación

Diseño

Esta investigación es de tipo descriptiva , ya que busca definir la gestión del aula como un proceso de construcción y transformación de conocimiento y el cómo los docentes recién titulados se ven enfrentados a dificultades en lograr gestionar un ambiente apto para el aprendizaje. Las investigaciones de tipo descriptivas buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (Sampieri et al., 2010). Además, esta investigación tiene un enfoque cualitativo pues se utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación. (Sampieri et al., 2010)

Estos datos nos referimos a la percepción que tienen los docentes con poca y mucha experiencia respecto a la gestión educativa aplicada en los liceos chilenos, así pudiendo entender cuáles son los métodos más utilizados por los docentes para poder gestionar un clima de aula adecuado. Así es que se analizan datos de tipo cualitativo. La temporalidad de esta investigación es de tipo transeccional o transversal puesto que recoge la información en un momento específico. (Sampieri et al., 2010)

Población de estudio

Para llevar a cabo esta investigación, se seleccionó una muestra compuesta por docentes de matemáticas que trabajan en liceos municipales de la región metropolitana de Chile. La selección de los participantes se realizó bajo un criterio específicos que garantizan relevancia y profundidad del estudio.

A. Criterios de selección de los participantes : Se establecieron los siguientes criterios para la selección de los docentes entrevistados

a. Experiencia Docente: Se incluyeron solo docentes con más de cinco años de experiencia en la enseñanza de matemáticas en educación media. Permitiéndonos analizar cómo la experiencia influye en la gestión del aula y el manejo de incidentes críticos.
b. Contexto Educativo: Se seleccionaron docentes que trabajan en liceos municipales, ya que estos establecimientos enfrentan desafíos particulares en términos de número de estudiantes por sala, diversidad socioeconómica y académica de los alumnos.

Dado que la entrevista realizada a los docentes fue de carácter anónimo, se identificaran de la siguiente forma:

Liceo Municipal de Colina:

Docente 1 (D1): 8 años de experiencia

Docente 2 (D2) : 14 años de experiencia

Docente 3 (D3): 20 años de experiencia

Docente 4 (D4): 15 años de experiencia

Liceo Municipal de Providencia

Docente 5 (D5): 5 años de experiencia

Docente 6 (D6): 17 años de experiencia

Docente 7 (D7): 36 años de experiencia

Docente 8 (D8): 40 años de experiencia

Diseño de Instrumento

Objetivo del instrumento

El instrumento busca recopilar información sobre las estrategias de gestión educativa utilizadas por los docentes de matemáticas con más de 5 años de experiencia . Se explorarán sus percepciones, desafíos y buenas prácticas para fomentar un ambiente de aprendizaje efectivo .

Tipo de instrumento

Se utilizará una entrevista semiestructurada, la cual permite explorar los temas de interés mediante preguntas abiertas, brindando flexibilidad para profundizar en respuestas relevantes.

Entrevista

A Continuación, se presenta el instrumento de investigación correspondiente a la entrevista realizada a los docentes seleccionados.

Tabla 1.

Preguntas de la entrevista realizadas a docentes

Sección 1: Establecimientos de normas y disciplina
P1. ¿Cuál es su enfoque para gestionar y mantener el orden en el aula?
P2. ¿Cómo establece las reglas y expectativas para el comportamiento de los estudiantes en el aula?
P3. ¿Cómo se crea un ambiente de aprendizaje respetuoso y seguro en el aula?
sección 2: Motivación y participación del alumnado
P4. ¿Qué estrategias utiliza para mantener a los estudiantes comprometidos y motivados?
P5. ¿Cómo fomenta la colaboración y el trabajo en equipo entre los estudiantes?

sección 3: Utilización de Recursos Didácticos
P6. ¿Cómo utiliza la tecnología para apoyar la enseñanza y el aprendizaje en el aula?
Sección 4: Rol docente (Organización y Planificación - Reflexión docente)
P7 ¿Cómo utiliza la retroalimentación para mejorar el aprendizaje de sus clases?
P8. ¿Qué estrategias utiliza para gestionar el tiempo y mantener el ritmo de la clase?
P9. ¿Cómo manejas las diferencias individuales y necesidades especiales de los estudiantes?
P10. ¿Cómo reflexiona sobre su propia práctica docente e identifica áreas a mejorar?
P11. ¿Se mantiene actualizado sobre las últimas investigaciones en educación respecto a la gestión de aula?
P12. ¿Cómo comparte sus experiencias y conocimientos con otros docentes para mejorar la práctica docente en general?

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.

Incidente crítico

Suponga se encuentra frente a la siguiente situación: Los estudiantes están realizando una actividad grupal, cuando uno de los estudiantes se dirige a otra estudiante (la segunda estudiante transexual, la cual no ha hecho el cambio legal de nombre, pero lleva tiempo identificándose con él sexo femenino y tiene su nombre social femenino) por su nombre legal masculino frente a todo el curso. Lo que genera una discusión de género entre los 2 estudiantes
P1. ¿Qué haría usted frente a este incidente crítico?

Fuente: Elaboración Propia

Análisis cualitativo de estrategias docentes basadas en la experiencia

El presente capítulo realiza un análisis cualitativo profundo y detallado, basado en las respuestas proporcionadas por docentes de matemáticas con más de cinco años de experiencia, en liceos municipales de Chile. El análisis comprende cuatro áreas fundamentales de la gestión de aula: normas y disciplina, motivación y participación del alumnado, uso de recursos didácticos y tecnológicos, y rol docente. La experiencia docente es destacada como un factor determinante que influye significativamente en la elección, adaptación y efectividad de las estrategias empleadas en el aula, permitiendo a los docentes responder de manera flexible y acertada ante diversas situaciones educativas.

Normas y Disciplina

El análisis revela que los docentes experimentados establecen normas claras desde el inicio del año escolar, manejando de forma efectiva la convivencia en el aula mediante la creación de reglas consensuadas con los estudiantes, lo que fortalece la responsabilidad colectiva y personal. Esto concuerda con el marco teórico expuesto por Castañeda (2016), quien destaca la importancia del establecimiento participativo de las normas para fomentar un ambiente escolar positivo y organizado. Asimismo, los docentes entrevistados subrayan la importancia de adaptar la aplicación de estas normas según las características particulares de cada curso, resaltando que la flexibilidad adquirida con los años permite un manejo más adecuado y contextualizado de la disciplina escolar. Los docentes señalan que esta capacidad adaptativa se intensificó post-pandemia, dada la necesidad de atender nuevas conductas emergentes, lo que refleja la importancia de una formación continua en habilidades socioemocionales, como promueve el Ministerio de Educación (MINEDUC, 2015).

Motivación y Participación del Alumnado

En cuanto a la motivación y participación, la experiencia docente se observa en la habilidad para implementar estrategias pedagógicas efectivas que aumentan el

compromiso estudiantil. La mayoría de los docentes emplean técnicas innovadoras como el aprendizaje cooperativo, dinámicas de grupo, juegos educativos y actividades contextualizadas que conectan con el interés y realidad cotidiana de los alumnos, como recomienda Flores (2021). La experiencia juega un papel crucial en la identificación rápida de las estrategias más efectivas según el contexto específico del aula, permitiendo una respuesta ágil a situaciones de desmotivación o baja participación. Además, los docentes destacan el valor del refuerzo positivo y la creación de altas expectativas sobre el rendimiento académico, aspectos especialmente relevantes en la enseñanza de matemáticas, dada la ansiedad habitual que genera esta asignatura (Gunderson et al., 2013). Los entrevistados con más años de ejercicio tienden a emplear más frecuentemente la tutoría entre pares, estrategia que favorece no solo el aprendizaje matemático, sino también la convivencia positiva y el respeto mutuo.

Uso de Recursos Didácticos y Tecnológicos

Respecto al uso de recursos didácticos y tecnológicos, la experiencia docente influye significativamente en la incorporación efectiva de estos recursos en el aula. Aunque existen barreras como limitaciones tecnológicas y falta de formación específica en herramientas digitales, los docentes con mayor trayectoria han demostrado una capacidad superior para seleccionar y aplicar estos recursos estratégicamente, facilitando así la comprensión de conceptos matemáticos abstractos. Herramientas como GeoGebra e incluso inteligencia artificial son mencionadas como recursos útiles por los docentes más proactivos en cuanto a la actualización tecnológica. Sin embargo, la variabilidad en el acceso a recursos tecnológicos resalta la necesidad urgente de políticas institucionales que garanticen una infraestructura adecuada y una formación docente continua en tecnologías educativas, coincidiendo con las recomendaciones de Simonsen et al. (2008).

Rol Docente

El rol docente es probablemente la categoría donde la experiencia docente tiene mayor impacto. Se observa que los docentes más experimentados poseen una planificación más estructurada y flexible, ajustando constantemente su enseñanza al ritmo y las necesidades del grupo curso. La evaluación formativa y la retroalimentación constante emergen como prácticas habituales entre los entrevistados, reflejando un alto grado de reflexión sobre su práctica docente y un compromiso activo con la mejora continua. No obstante, aunque la mayoría de los docentes reconocen la importancia de la actualización académica y la investigación educativa, solo algunos docentes manifestaron mantenerse regularmente informados mediante estudios formales. Este aspecto resalta la necesidad de fortalecer la vinculación entre teoría y práctica docente, algo que el ministerio de educación promueve como una forma efectiva de mejorar el desempeño profesional y, en consecuencia, la calidad educativa.

Finalmente, el análisis cualitativo de las entrevistas evidencia claramente cómo la experiencia docente es una variable decisiva que impacta positivamente en la gestión del aula. La capacidad de adaptación y flexibilidad, adquiridas y perfeccionadas con el paso del tiempo, permite a los docentes manejar con mayor éxito aspectos críticos como la disciplina, la motivación estudiantil, el uso de recursos tecnológicos y la reflexión constante sobre la propia práctica docente. Estos hallazgos subrayan la necesidad de políticas educativas y programas de formación continua que apoyen el desarrollo profesional docente, especialmente en contextos educativos complejos como los liceos municipales, donde las demandas del entorno requieren una alta capacidad de respuesta pedagógica.

El análisis presenta de forma detallada y explícita las estrategias propuestas por cada docente, clasificadas en cuatro áreas fundamentales: normas y disciplina, motivación y participación del alumnado, uso de recursos didácticos y tecnológicos, y rol docente. Se identifican claramente las estrategias planteadas por cada docente, enfatizando el impacto positivo que la experiencia tiene en la gestión educativa.

Normas y Disciplina

Docente 1 (D1): Mantener reglas claras y visibles en el aula, destacando el uso restringido del celular y normas alimentarias.

Docente 2 (D2): Implementar normas estrictas contra burlas y generar un clima de respeto mediante intervenciones tempranas y explícitas.

Docente 4 (D4): Adaptar normas y expectativas disciplinarias según las características específicas del curso.

Docente 6 (D6): Asignar puestos específicos para reducir conductas disruptivas y mantener la atención de los estudiantes.

Docente 8 (D8): Establecer respeto mutuo como una norma intransable desde el inicio del año escolar.

Motivación y Participación del Alumnado

Docente 1 (D1): Realizar ejercicios contextualizados orientados hacia la prueba PAES para aumentar el compromiso estudiantil.

Docente 2 (D2): Utilizar humor y recursos visuales como memes matemáticos para captar la atención y mantener motivados a los estudiantes.

Docente 5 (D5): Usar juegos y actividades dinámicas para crear una sana competencia que motive la participación activa.

Docente 6 (D6): Utilizar refuerzo positivo constante reconociendo el esfuerzo individual y grupal en clase.

Docente 7 (D7): Contextualizar los contenidos matemáticos en situaciones de vida cotidiana para reducir la ansiedad matemática.

Uso de Recursos Didácticos y Tecnológicos

Docente 2 (D2): Utilización intensiva de GeoGebra, inteligencia artificial y simulaciones para facilitar la comprensión matemática.

Docente 4 (D4): Aplicación regular de GeoGebra para visualizar conceptos abstractos como dominio y recorrido de funciones.

Docente 5 (D5): Integrar herramientas digitales mediante inteligencia artificial y recursos visuales para complementar explicaciones teóricas.

Docente 6 (D6): Uso puntual y dirigido de tecnologías para mantener el enfoque estudiantil en tareas específicas y evitar distracciones.

Docente 8 (D8): Uso tradicional del pizarrón y plumón, incorporando esporádicamente GeoGebra para conceptos más complejos.

Rol Docente

Docente 1 (D1): Retroalimentar constantemente a partir de resultados evaluativos para ajustar la enseñanza y mejorar aprendizajes.

Docente 3 (D3): Gestionar el ritmo de la clase de forma flexible, adaptándose a las dinámicas particulares de cada grupo.

Docente 4 (D4): Realizar retroalimentación continua dentro de cada clase para corregir errores y consolidar aprendizajes.

Docente 6 (D6): Implementar evaluación formativa permanente en todos los momentos de la clase (inicio, desarrollo y cierre).

Docente 7 (D7): Realizar pausas activas durante la clase para mantener la concentración y participación activa de los estudiantes.

Estas estrategias propuestas por los docentes experimentados reflejan claramente la importancia de la experiencia en la gestión del aula. La capacidad de adaptación, la implementación estratégica de recursos tecnológicos, la atención individualizada y la constante reflexión pedagógica emergen como características esenciales para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este análisis pone de manifiesto que, aunque cada docente desarrolla un estilo propio, existen patrones comunes en la efectividad de las prácticas docentes que deben considerarse prioritarias en programas de formación continua y en políticas educativas que busquen mejorar la calidad de la educación matemática en liceos municipales.

En el apartado de anexos del marco metodológico podrás encontrar las entrevistas transcritas hechas a los docentes.

Resultado y Análisis

A partir de los datos obtenidos en las entrevistas realizadas a docentes de liceos municipales de Chile, se presentan los hallazgos en relación con cuatro ejes fundamentales: normas y disciplina, motivación y dinámica, uso de recurso tecnológicos y el rol docente. Se analiza de manera crítica cómo estos factores inciden en la gestión efectiva del aula y en el desarrollo de estrategias que optimizan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Normas y disciplinas

El marco teórico resalta la importancia del establecimiento de normas claras y disciplina. enfatizando que estas deben de ser co-construidas con los estudiantes para generar un sentido de pertenencia y responsabilidad (Castañeda,2016).

Destaca que la disciplina debe estar orientada a la enseñanza de habilidades socioemocionales, como la resolución de conflictos y el respeto (MINEDUC,2015).

Establecimiento de normas : La mayoría de los entrevistados concuerda que es fundamentar normas al principio del año escolar. D2 y D5 optan por una estrategia participativa, donde los estudiantes colaboran en la definición de las reglas.

Manejo de conflicto : Existen enfoques variados, D6 y D7 mencionan la asignación de puestos como una estrategia para reducir la disrupción, mientras que D4 indica que la aplicación de normas varía según el curso.

Criterios de aplicaciones la disciplina: Aunque la teoría enfatiza que la disciplina debe entrar enfocada en habilidades socioemocionales y no solo en sanciones (MINEDUC,2015), en la práctica algunos docentes se encuentran más enfocados en la imposición de reglas más en el desarrollo de competencias de autorregulación en los estudiantes.

Tabla 3:

Los docentes entrevistados enfatizan la importancia de establecer normas claras desde el inicio del año escolar, una estrategia respaldada por Castañeda (2016), quien señala que un conjunto de reglas bien definidas y consistentes generan un ambiente propicio para el aprendizaje. Se observa que los docentes con más experiencia adaptan sus estrategias según el perfil del curso, lo que concuerda con la literatura que sugiere la flexibilidad en la gestión del aula como un elemento clave (simonsen,et al.,2008). Algunos enfatizan la importancia de la disciplina establecida por el reglamento del establecimiento (D1, D5,D8) mientras que otros adaptan su enfoque según el perfil del curso(D4,D6,D7). Estas diferencias sugieren que no hay un único modelo de gestión de aula, sino que la flexibilidad es clave en la implementación de normas efectivas.

Un hallazgo relevante es que algunos docentes han tenido que modificar sus enfoques post- pandemia debido a cambios en el comportamiento estudiantil. Esto resalta la necesidad de incluir herramientas socioemocionales en la formación docente para manejar aulas más complejas (MINEDUC, 2015). Así también lo confirman los docentes más experimentados (D7,D8), los cuales indican que las generaciones actuales presentan mayores desafíos disciplinarios, lo que confirma la necesidad de estrategias dinámicas y de un enfoque más relacional en la gestión del aula .

Tabla 4:

Gran parte de los docentes optan por recordar las normas de manera constante , y promover el respeto como pilar fundamental (D2,D4). Además, algunos mencionan la importancia de la personalización de las reglas según la dinámica del curso (D6,D7).

Simonet,et al,(2008) sugiere que las normas deben ser explícitas y aplicadas de manera consistente para ser efectivas. Esto se refleja en la práctica de D1 y D8, quienes reiteran constantemente las reglas. Como D2, enfatiza en el

respeto en el aula, prohibiendo expresamente las burlas. Esto tiene un impacto directo en la confianza del estudiante y su participación en clase, un aspecto crucial en el aprendizaje de la matemática , una asignatura en la muchos estudiantes enfrentan ansiedad (Gurderson et al., 2013).

Tabla 5:

Podemos observar una idea transversal: El respeto mutuo como base de la convivencia en el aula. D4 plantea una estrategia innovadora: equivocarse intencionalmente para que los estudiantes vean el error como parte del aprendizaje. El MINEDUC (2015) destaca la importancia de crear un ambiente de aprendizaje basado en la confianza y el respeto. Además, la inclusión del error como parte del aprendizaje, promovida por D4, se alinea con los principios del aprendizaje basado en errores descritos por Nicol y Macfarlane (2006).

Motivación y Dinámica

Uno de los desafíos más relevantes en la enseñanza es mantener la motivación de los estudiantes. Según las entrevistas, la motivación de los alumnos es abordada a través de diferentes estrategias, que incluyen contextualización de los contenidos, refuerzo positivo y actividades colaborativas.

Los docentes emplean una variedad de estrategias para captarla atención de los estudiantes, como el uso de juegos, dinámicas interactivas y actividades basadas en la vida cotidiana. Estas prácticas coinciden con lo propuesto por Flores (2021), quien destaca la importancia de relacionar el aprendizaje con situaciones significativas para los estudiantes. Por ejemplo, el trabajo en equipo es visto como una estrategia eficaz para fomentar la participación. Algunos docentes organizan grupos heterogéneos donde un estudiante con mayor conocimiento ayuda a otros con sus dificultades. Sin embargo igual se menciona sobre las limitaciones espaciales y organizativas de los liceos dificultan la implementación de estas metodología de manera constante.

Algunos con más experiencia enfatizan la importancia de establecer altas expectativas en los estudiantes. A su vez se destaca la relevancia de generar confianza en el alumno para enfrentar el miedo a las matemáticas, aspecto clave en la enseñanza de esta asignatura (Gunderson et al.,2013)

Tabla 6:

Los docentes aplican diversas estrategias para motivar a los estudiantes, desde el uso de juegos y memes (D2), hasta la contextualización del contenido

con la PAES (D1.D3). El uso de incentivos como décimas es una práctica debatida en la literatura, si bien puede fomentar el esfuerzo a corto plazo, puede desplazar a la motivación intrínseca Flores (2021).

D6 menciona el refuerzo positivo como una clave para la motivación. Esto es fundamental en matemáticas, donde el miedo al error puede inhibir la participación (Ramirez et al., 2013). Como investigadores es especialmente relevante esta respuesta, debido a que una buena clase de matemáticas no sólo enseña contenidos, sino que también construye confianza en los alumnos.

Tabla 7:

El trabajo en equipo es valorado por la mayoría de los docentes, aunque con enfoques diferentes. Algunos prefieren asignar roles (D5), otros fomentan la tutoría entre pares(D3), y algunos consideran que el espacio físico limita su implementación (D5).

Se identifican dos enfoques principales:

1. Formación de grupos heterogéneos con tutorías entre pares (D3,D8).

2. Uso de actividades en equipo con roles definidos (D3,D5)

El aprendizaje cooperativo promueve la inclusión y la participación activa. D3 y D8 la implementan mediante tutorías en pares. Por otro lado, la asignación de roles dentro de los equipos, aplicada por D5 y D6, los aplican para optimizar el aprendizaje colaborativo.

El uso de tutores pares es una estrategia que ha demostrado ser efectiva, y su implementación por parte de los docentes con más experiencia sugiere que el trabajo en equipo estructurado con roles específicos es una estrategia de alto impacto.

Uso de recursos tecnológicos

El uso de recursos tecnológicos en la enseñanza varía ampliamente entre los docentes. Algunos emplean herramientas digitales como geogebra,programas educativos. Mientras que otros mantienen metodologías más tradicionales. Esta disparidad refleja la necesidad de una mayor capacitación a los docentes en tecnologías educativas.

Donde se identifican tres barreras principales:

1. Acceso a infraestructura: No todos los docentes cuentan con equipos adecuados
2. Falta de formación: Algunos docentes desconocen herramientas tecnológicas avanzadas.
3. Distracción en el aula: El uso de dispositivos personales puede desviar la atención de los estudiantes.

Los docentes que integran la tecnología de manera efectiva reportan mejoras en la comprensión de conceptos abstractos, siendo así que las herramientas digitales en la enseñanza de matemática generan un impacto positivo (Simonsen et al, 2008).

Tabla 8:

Si bien algunos docentes utilizan herramientas como GeoGebra (D1,D2,D4), otros se limitan al uso tradicional de la pizarra y el plumón (D7). Donde las principales dificultades reportadas son las distracciones en el aula y falta de formación en tecnología educativa.

La integración de la tecnología en la enseñanza de matemática ha demostrado ser efectiva para mejorar la comprensión de conceptos abstractos (simonsen et al.,2008).

D2 y D4, han incorporando el uso de inteligencia artificial y simulaciones, muestran una actitud proactiva hacia la innovación educativa.

Rol docente

La mayoría de los docentes planifican sus clases estructuradas en inicio, desarrollo y cierre,pero ajustan su ritmo dependiendo del contexto del curso y los más experimentados destacan la importancia de la flexibilidad y la capacidad de improvisar en función del desarrollo de la clase.

Los docentes emplean distintos mecanismos para la retroalimentación, como la revisión colectiva de errores y la discusión de estrategias de resolución de problemas. Esto concuerda con los principios de la evaluación formativa, que enfatizan la importancia de la retroalimentación para mejorar el aprendizaje (Romero et al., 2018).

Se pudo analizar que la mayoría de los docentes reflexionan sobre su práctica a partir de la observación y la retroalimentación de los estudiantes, aunque pocos recurren a la investigación educativa formal para actualizar sus

estrategias . Esto plantea la necesidad de fomentar la formación continua de los educadores. El rol docente como gestor del aula no solo implica la enseñanza de contenidos, sino también la capacidad de autoevaluación y mejora continua.

-Organización y Planificación

Tabla 9:

Los docentes coinciden en que la retroalimentación es una herramienta clave en su enseñanza. Algunas la implementan de una manera continua dentro de cada sesión de clases (D4,D6,D7), mientras que otras la utilizan principalmente después de las evaluación para identificar las dificultades específicas en los estudiantes (D1,D2,D3).

Donde la evaluación formativa es un proceso esencial en el aprendizaje, pues permite ajustar la enseñanza a las necesidades de los estudiantes (Romero et al.,2018). La retroalimentación constante, como la que implementan D4 y D6, está alineada con este enfoque, ya que permite corregir errores en tiempo real y mejorar el desempeño académico de los estudiantes. D3 utiliza preguntas para identificar dificultades generalizadas en la enseñanza tal como indica Nicol y Macfarlane (2006)

Tabla 10:

El manejo del tiempo es un desafío clave en la enseñanza. Los docentes emplean distintas estrategias para optimizar el uso del tiempo en el aula. Algunos organizan su clase en bloques de trabajo estructurado y utilizan relojes digitales para controlar los tiempos de cada actividad (D2,D5). Otros adaptan el ritmo según la dinámica del curso, acelerando en grupos más avanzados y ralentizando en aquellos con más dificultades(D3, D4,D6).

Una Planificación efectiva requiere de una administración efectiva del tiempo, permitiendo que los estudiantes mantengan la concentración sin sentirse sobrecargados (MINEDUC,2015). Los docentes con más experiencia mientras mayor flexibilidad en la gestión del tiempo, ajustando el ritmo de clase según las necesidades de los estudiantes. En algunos casos algunos docentes tienden a estructurar rígidamente el tiempo sin adaptarse completamente a la dinámica del

grupo. Indicando así que la capacidad de improvisación en la gestión del aula es una habilidad que se desarrolla con la experiencia.

Tabla 11:

Uno de los desafíos más importantes en la enseñanza es atender la diversidad dentro del aula. Los docentes entrevistados mencionan diversas estrategias para abordar este aspecto. Algunos trabajan en conjunto con el equipo del Programa de Integración Escolar (PIE) para adaptar la enseñanza a los estudiantes con necesidades especiales (D5, D7, D8). Otros buscan apoyar individualmente a los estudiantes con dificultades mediante actividades diferenciadas o tutorías entre pares (D1, D2, D3).

La educación inclusiva requiere de estrategias diferenciadas para atender las distintas capacidades y ritmos de aprendizaje de los estudiantes (Gunderson et al., 2013). La colaboración con el equipo PIE, mencionado por D5 y D8, es una estrategia alineada con las recomendaciones del MINEDUC (2015) para la inclusión educativa. Además de la idea de tutorías entre pares propuestas por D3, la cual se enfoca en un aprendizaje colaborativo, donde los estudiantes pueden beneficiarse mutuamente al compartir conocimientos.

Los docentes más experimentados parecen manejar mejor la diversidad en el aula, pues han desarrollado estrategias de apoyo diferenciadas y han establecido vínculos con otros profesionales de la educación. Sin embargo, algunos docentes más jóvenes reconocen la dificultad de atender a todos los estudiantes de manera equitativa (D4), lo que resalta la necesidad de fortalecer la formación en estrategias de inclusión.

-Reflexión Docente

Tabla 12:

La mayoría de los docentes entrevistados indican que reflexionan sobre su práctica pedagógica a través de la observación de sus clases y la retroalimentación de los estudiantes (D1, D2, D4, D6). Algunos comparan su desempeño con el de otros colegas y buscan mejorar mediante la implementación de nuevas estrategias observadas en sus pares (D3, D7).El proceso de reflexión docente es un componente fundamental del desarrollo profesional (Flores, 2021). La autoevaluación y el aprendizaje a partir de la observación de otros docentes,

como menciona D3, se relaciona con el concepto de aprendizaje entre pares propuesto por Simonsen,et al. (2008).

Donde algunos docentes parecen estar más abiertos a la autocrítica y al aprendizaje de sus colegas. asai logra espacios adecuados para el conocimiento.

Tabla 13:

Pocos docentes reportan mantenerse informados sobre las últimas investigaciones en educación (D1, D4, D7), mientras que la mayoría menciona que prefiere estrategias más prácticas que teóricas (D2, D5, D6).

La investigación educativa es fundamental para la mejora continua de la enseñanza (Romero et al., 2018). La falta de consulta de estudios recientes por parte de la mayoría de los docentes entrevistados sugiere una desconexión entre la investigación académica y la práctica docente. Los docentes con estudios de posgrado (D1, D4) muestran una mayor inclinación hacia la actualización académica. Esto sugiere que la formación continua en investigación educativa debería incentivarse para todos los docentes.

Tabla 14:

El intercambio de experiencias y conocimientos entre docentes es un elemento clave para la mejora continua de la enseñanza. Los docentes entrevistados mencionan distintas formas en que comparten sus prácticas pedagógicas. Algunos destacan la importancia de las reuniones formales dentro del departamento de matemáticas (D5, D7, D8), mientras que otros mencionan que estos intercambios ocurren de manera más informal en conversaciones.

La colaboración entre docentes es una estrategia fundamental para mejorar la práctica educativa. Según Flores (2021), el trabajo en comunidad y el aprendizaje entre pares contribuyen a una enseñanza más efectiva y permiten la incorporación de nuevas estrategias en el aula. La existencia de reuniones periódicas dentro de los departamentos de matemáticas, como se menciona D5.

La colaboración entre docentes es una estrategia fundamental para mejorar la práctica educativa. Según Flores (2021), el trabajo en comunidad y el aprendizaje entre pares contribuyen a una enseñanza más efectiva y permiten la incorporación de nuevas estrategias en el aula. La existencia de reuniones periódicas dentro de los departamentos de matemáticas, como se menciona D5,

está alineada con los principios de desarrollo profesional continuo recomendados por Simonsen et al. (2008).La colaboración entre docentes es una estrategia fundamental para mejorar la práctica educativa. Según Flores (2021), el trabajo en comunidad y el aprendizaje entre pares contribuyen a una enseñanza más efectiva y permiten la incorporación de nuevas estrategias en el aula. La existencia de reuniones periódicas dentro de los departamentos de matemáticas, como se menciona D5, está alineada con los principios de desarrollo profesional continuo recomendados por Simonsen et al. (2008).

Si bien el intercambio de conocimientos entre docentes ocurre en distintos niveles, la falta de una estructura formal en algunos establecimientos puede limitar su efectividad. Se recomienda fortalecer la institucionalización de estos espacios de colaboración para que todos los docentes, independientemente de su experiencia, puedan beneficiarse de un aprendizaje compartido. Además, la formación inicial docente debería incluir estrategias para fomentar el trabajo colaborativo como parte del desarrollo profesional.

-Incidente crítico

El incidente crítico planteado en la investigación describe una situación de discriminación de género dentro del aula, donde un estudiante trans es llamado por su nombre legal masculino en lugar de su nombre social femenino, generando un conflicto en el grupo. Esta problemática no solo involucra a los estudiantes directamente afectados, sino que también pone a prueba la capacidad del docente para gestionar situaciones de diversidad e inclusión dentro del aula.

El contexto educativo actual exige que los docentes cuenten con herramientas para manejar la diversidad de género de manera efectiva y respetuosa, promoviendo un ambiente de aprendizaje seguro y equitativo. Según el Marco para la Buena Convivencia Escolar del MINEDUC (2015) , la escuela debe ser un espacio donde se fomente el respeto a la identidad de género y se garantice un trato digno para todos los estudiantes. Sin embargo, la respuesta de los docentes frente a este tipo de incidentes varía según su experiencia y formación en temas de inclusión.

Tabla 15:

Los docentes entrevistados presentan diferentes estrategias para abordar el incidente, que pueden agruparse en tres enfoques principales:

1. **Mediación y resolución individual** :

Algunos docentes priorizan la intervención directa con los estudios involucrados antes de abordar el tema a nivel grupal. Este enfoque se refleja en la estrategia de D2 y D4, quienes indican que sacarán a los estudiantes del aula para calmarlos y conversar individualmente con cada uno antes de buscar una resolución conjunta.

El cual permite hacer desescalar el conflicto antes de que se intensifique sin la presión del grupo , y que esta situación se convierta en un espectáculo dentro de la clase. Pero existen limitaciones, por ejemplo, no aborda de inmediato la necesidad de sensibilizar al resto del curso sobre la importancia del respeto a la identidad de género.

2. **Reflexión grupal sobre el respeto**

Otros docentes optan por utilizar el incidente como una oportunidad de aprendizaje para el curso completo, promoviendo una discusión sobre el respeto y la inclusión. Donde D5 y D6, son quienes sugieren generar una instancia de reflexión con todo el grupo para abordar el impacto de la discriminación de género y reforzar los valores de convivencia. Permitiendo así que el curso entero comprenda la importancia del respeto a la identidad de género, además de reforzar una cultura de convivencia basada en la inclusión y la empatía.

3. **Derivación a protocolos institucionales** .

Algunos docentes, como D7 y D8, mencionan la importancia de involucrar a los equipos de convivencia escolar para aplicar los protocolos correspondientes. En este sentido, sugiere que la situación debe ser analizada dentro del marco institucional para determinar si se trata de un caso aislado o de un posible patrón de bullying. Garantizando que el incidente sea tratado dentro de las normativas del establecimiento, también ofreciendo el apoyo profesional para la mediación del conflicto.

El manejo de incidentes críticos mediante protocolos institucionales es una práctica recomendada en la gestión escolar, ya que permite garantizar la aplicación de principios de equidad y no discriminación. Sin embargo, la literatura en gestión educativa (Simonsen et al., 2008) sugiere que el docente también debe asumir un rol activo en la mediación y educación sobre estos temas, en lugar de depender exclusivamente de instancias externas.

Discusión y Conclusión

Ésta investigación ha permitido comprender cómo la experiencia docente influye en la gestión del aula y en la creación de un entorno de aprendizaje efectivo en Liceos municipales de Chile. Mediante un análisis crítico de las estrategias empleadas sobre la gestión de aula de docentes de matemática de más de 5 años de experiencia.

1. Respuesta a la pregunta de investigación

La experiencia docente influye significativamente en la gestión del aula y la promoción de un entorno de aprendizaje efectivo. Se ha observado que los docentes con más de cinco años de trayectoria han desarrollado estrategias adaptativas y flexibles, lo que les permite manejar de manera más efectiva la disciplina, la motivación de los estudiantes y el uso de recursos didácticos. El análisis sugiere que la experiencia permite una mejor capacidad de adaptación a distintos contextos educativos, facilitando la implementación de estrategias dinámicas para el manejo de incidentes críticos, la motivación de los estudiantes y la optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje.

2. Análisis crítico de los hallazgos

a. Influencia de la experiencia en la gestión del aula

Los resultados muestran que la experiencia docente juega un papel determinante en la capacidad para gestionar el aula de manera efectiva. Los docentes con mayor trayectoria han desarrollado estrategias adaptativas según el perfil del curso, permitiéndoles gestionar de mejor manera la disciplina y fomentar un ambiente de aprendizaje positivo.

Este hallazgo es consistente con estudios previos (Simonsen et al., 2008; Castañeda, 2016), que sugieren que la capacidad de adaptación y la

improvisación efectiva en la gestión del aula se desarrolla con el tiempo. La flexibilidad en la implementación de normas y en la motivación de los estudiantes

b. Establecimiento de normas y disciplina

El establecimiento de normas claras y su aplicación consistente es una estrategia combinada utilizada por los docentes entrevistados. La mayoría de ellos menciona la importancia de definir reglas desde el inicio del año escolar y de reforzarse constantemente. Sin embargo, las estrategias de implementación varían: algunos docentes adoptan un enfoque participativo, involucrando a los estudiantes en la creación de normas (D2, D5), mientras que otros siguen un modelo más tradicional basado en la normativa institucional (D1, D8).

La investigación sugiere que el enfoque participativo puede aumentar el sentido de responsabilidad de los estudiantes y mejorar la convivencia en el aula (Castañeda, 2016). Asimismo, se identificó que los docentes con más experiencia son más propensos a flexibilizar sus estrategias según el contexto del curso, lo que está alineado con la teoría sobre gestión efectiva del aula (MINEDUC, 2015).

c. Motivación y participación

En este ámbito, los docentes con más experiencia tienden a establecer expectativas altas para sus estudiantes, fomentando la confianza y la superación de la ansiedad matemática (Gunderson et al., 2013).

Se evidencia que la motivación de los estudiantes es abordada desde estrategias variadas, incluyendo contextualización de contenidos, uso de incentivos y refuerzo positivo. La tutoría entre pares y el trabajo colaborativo emergen como estrategias clave para fomentar la participación activa de los estudiantes, lo cual está en línea con estudios sobre aprendizaje cooperativo (Flores, 2021). Sin embargo, algunos docentes mencionan que las limitaciones espaciales y organizativas dificultan la aplicación de estas metodologías de manera constante.

d. Uso de recursos didácticos

El uso de herramientas digitales como GeoGebra, inteligencia artificial y simulaciones demuestra ser una estrategia efectiva para facilitar la comprensión de conceptos abstractos en matemáticas. No obstante, se identifican barreras como la falta de infraestructura y formación docente en tecnologías educativas. Esto refuerza la necesidad de capacitar a los docentes en el uso pedagógico de la tecnología (Simonsen et al., 2008).

e. Rol docente y planificación

La flexibilidad en la planificación y la capacidad de improvisación emergen como competencias esenciales en la gestión del aula. Los docentes con mayor experiencia son más propensos a adaptar el ritmo de la clase en función de la dinámica del grupo, lo que se alinea con estudios que sugieren que una planificación efectiva debe ser flexible y receptiva a las necesidades del aula (MINEDUC, 2015).

Asimismo, la evaluación formativa y la retroalimentación constante son elementos clave en la enseñanza de las matemáticas. Sin embargo, pocos docentes reportan actualizarse mediante investigaciones académicas, lo que sugiere una desconexión entre la teoría y la práctica docente.

f. Manejo de incidentes criticos

El análisis del incidente crítico propuesto en la investigación reveló tres enfoques principales para abordar conflictos en el aula relacionados con la diversidad de género: mediación individual, reflexión grupal y derivación a protocolos institucionales. Los docentes con más experiencia tienden a combinar estos enfoques, buscando equilibrar la resolución inmediata del conflicto con la sensibilización del curso sobre el respeto a la identidad de género.

Este hallazgo es relevante en el contexto actual de la educación, donde la diversidad de género es un tema cada vez más presente en las aulas. La implementación de estrategias de convivencia inclusivas y la formación en diversidad para docentes se presentan como aspectos fundamentales para mejorar la gestión del aula en este ámbito.

3. Propuesta de herramientas y estrategias

PROPUESTA DE HERRAMIENTAS Y ESTRATEGIAS PARA LA GESTIÓN DE AULA

A partir del análisis realizado, se proponen las siguientes herramientas y estrategias para fortalecer la gestión de aula en docentes recién titulados y estudiantes en práctica profesional respecto a los siguientes aspectos:	
1 Normas y disciplina colaborativa.	Establecer reglas en conjunto con los estudiantes para fomentar el compromiso y la autorregulación.
2. Motivación a través de tutorías entre pares.	Implementar programas en los que los estudiantes con mejor desempeño ayuden a sus compañeros con dificultades, promoviendo un aprendizaje colaborativo.
3. Uso estructurado de la Tecnología.	Uso de programas matemáticos, como geogebra y acompañarlos con inteligencia artificial, adecuando la clase según las necesidades , para visualizar los objetos matemáticos más abstractos.
4. Planificación flexible.	Diseñar clases con estructuras modulares que permitan adaptarse al ritmo y necesidades del grupo.
5. Evaluación formativa y retroalimentación constante.	Incorporar estrategias de retroalimentación en cada sesión para corregir errores en tiempo real y mejorar el aprendizaje.
6. Trabajo colaborativo entre docentes.	Fortalecer la creación de comunidades de aprendizaje docente para compartir buenas prácticas y estrategias efectivas.
7. Manejo de incidentes críticos (situaciones más complejas).	Tener conocimiento claro del protocolo del establecimiento frente a situaciones complejas de incidentes críticos. Mediación y reflexión individual o grupal dependiendo la situación. Mantenerse en constante actualización y reflexión frente a temas cada vez más relevantes como salud mental, educación sexual, género, entre otros., los cuales suelen ser foco de problemas entre estudiantes.

Referencias bibliográficas

Alvarado Cortés, V. R. (2014). Práctica pedagógica y gestión de aula, aspectos fundamentales en el quehacer docente. *Revista UNIMAR*,

31(2), 99–113. Recuperado a partir de https://revistas.umariana.edu.co/index.php/unimar/article/view/340

Castañeda, M. (2016). *Gestión en el aula y formación inicial de profesores: Un estudio de revisión. Revista de Educación*, 56(2). https://doi.org/10.4151/07189729-Vol.56-Iss.2-Art.484

Flores, H. (2021). *La gestión educativa, disciplina con características propias. Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 8(1). http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/

Gunderson, E. A., Ramirez, G., Levine, S. C., & Beilock, S. L. (2013). *Math anxiety, working memory, and math achievement in early elementary school. Journal of Cognition and Development*, 14(2), 187–202. https://doi.org/10.1080/15248372.2012.664593

Gutiérrez, R. (2013). *The sociopolitical turn in mathematics education. Journal for Research in Mathematics Education*, 44(1), 37–68. https://doi.org/10.5951/jresematheduc.44.1.0037

Ministerio de Educación de Chile. (2015). *Marco para la buena dirección y el liderazgo escolar*. https://liderazgoeducativo.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/55/2016/04/MBDLE_2015.pdf

Ministerio de Educación de Chile. (2024). *Resumen estadístico de la educación oficial 2023*. Centro de Estudios. https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/20072/APUNTES%2042_2024_fd02.pdfdf

Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). *Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. Studies in Higher Education*, 31(2), 199–218. https://doi.org/10.1080/03075070600572090

Romero, I., Gómez, P., & Pinzón, A. (2018). *Compartir metas de aprendizaje como estrategia de evaluación formativa: Un caso con profesores de matemáticas. Perfiles Educativos*, 40(162), 120–139. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982018000400117

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2010). *Metodología de la investigación* (5ª ed.).

https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/metodologia-de-la-investigaci%C3%B3n_sampieri.pdf

Simonsen, B., Fairbanks, S., Briesch, A., Myers, D., & Sugai, D. (2008). Evidence-based practices in classroom management: Considerations for research to practice. *Education and Treatment of Children, 31*(3), 351-380. Obtenido de https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrhRw4D031nWwIAyAtU04lQ;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzIEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1737508868/RO=10/RU=https%3a%2f%2fbottemabeutel.com%2fwp-content%2fuploads%2f2014%2f01%2fSimonson-et-al.-evidence-based-practices.pdf/RK=2/RS=kLA3IY

ANEXOS Marco Metodológico

SECCIÓN 1: NORMAS Y DISCIPLINA

-Establecimiento de reglas, manejo de conflictos, clima de aula.

Tabla 3. Fuente: Elaboración propia

SECCIÓN 1: NORMAS Y DISCIPLINA

P1. ¿Cuál es su enfoque para gestionar y mantener el orden en el aula?	
D1	Teniendo claras las reglas que tiene el establecimiento en cuanto a la disciplina dentro de la sala, con respecto al uso del celular, si se permite alimentarse en clase o no. Entonces trato de que esas reglas se vayan manteniendo durante el largo de la clase
D2	Cuando llego a la sala de clases espero el momento para que los estudiantes se pongan de pie y yo pueda saludar y no saludo ni hago nada hasta que todos estén en silencio. Por lo general los primeros días de clase yo menciono todas las cosas en las cuales como trabajo: diciendo que no permite el teléfono a menos que sea una herramienta para uso pedagógico, el tema del silencio cuando yo imparto la clase, todo eso lo digo a principio de año.
D3	Siempre cuando llego a la sala de clases espero el momento para que los estudiantes se pongan de pie y yo pueda saludar y no saludo ni hago nada hasta que todos estén en silencio. Y por lo general los primeros días de clase yo menciono todas las cosas en las cuales como trabajo: diciendo que no permite el teléfono a menos que sea una herramienta para uso pedagógico, el tema del silencio cuando yo imparto la clase, todo eso lo digo a principio de año.
D4	El enfoque primero está dirigido a las características del curso. Si el curso es más disruptivo, el enfoque es distinto. Si el curso es más tranquilo, más académico, como pasa acá, o generalmente pasa que hay cursos que son mejores académicamente que otros, ahí el enfoque o la planificación o la organización de la clase cambia y pasa a ser otro en sí. Por lo tanto, yendo al punto, depende del curso, depende de las características del curso
D5	El principal enfoque es hacer ver a los estudiantes que en el aula deben hacerse valer las normas establecidas por el establecimiento escolar presentándolas a principio de año escolar, donde yo como profesor también propongo mis normas y reglas para la clase y otra parte participativa donde hago participar a los estudiantes para elegir normas en común.
D6	Depende de los cursos, y me ha resultado como práctica la asignación de puestos a los estudiantes, no en todos los casos funciona, pero sí en la mayoría me ha funcionado, buscando separar a los estudiantes más revoltosos o conversadores, para lograr disminuir el ruido en la sala, y siempre de dar estar realizando actividades constantemente, entre cada actividad y durante las clases siempre buscar eh preguntando cosas para captar la atención y que esto genere que los estudiantes estén enfocados en la clase.
D7	Cada vez se ha puesto más difícil el poder gestionar y mantener el orden dentro de las aulas, debido al cambio que han tenido los estudiantes principalmente post pandemia. De esta forma he tenido que modificar mi forma de gestionar, cuál también he tenido que modificar mi forma de enseñanza debido a que me cambié de establecimiento hace muy poco tiempo, y a pesar de venir de un colegio municipal a otro municipal de la misma comuna, el tipo de estudiantes es diferente. Buscando así lograr ganar la confianza y el respeto de cada uno de los estudiantes siendo un poco más flexibles al momento de aplicar mi clase.
D8	Principalmente busco dejar en claro las normas, explicando claramente lo que está y no permitido dentro de clases, y principalmente inculcar desde el día uno que el respeto debe ser mutuo que no es algo transable. Así esperando que el clima en el aula se vaya generando de forma automática,

	pero siempre guiándolos para que sea el clima adecuado según las necesidades del curso.

Tabla 4. Fuente: Elaboración propia

SECCIÓN 1: NORMAS Y DISCIPLINA	
P2. ¿Cómo establece las reglas y expectativas para el comportamiento de los estudiantes en el aula?	
D1	Acá como reglamento tenemos que mostrarlas, como recordar constantemente las reglas, de no utilizar el celular si se está haciendo alguna actividad o si se está en clases, el mismo tema de la alimentación, el de respetar los turnos de habla. Entonces ojalá que el curso lo tenga pegado como la regla de al frente, cerca de la pizarra, y si no está recordándola, y a medida que uno ve que un estudiante está transgrediendo esa regla, se le llama la atención y se le recuerda al curso en general que eso no se puede hacer.
D2	Una de las cosas que me ha servido, que quizás de repente suena un poco compleja, es que yo no permito las burlas dentro del aula, no participo ni permito a los estudiantes que se burlen por alguna respuesta o algo que tenga que ver con la clase en sí, porque los niños que tienen más baja autoestima o que se frustran mucho con la asignatura, por lo general no responden o no interactúan en la sala de clase. Entonces yo siempre mantengo todo ese tipo de comentarios fuera de lugar, fuera de mi clase, la verdad. Y eso también lo digo al principio. Y una de las formas en las cuales yo he mencionado eso es que dentro del conocimiento de la asignatura el que más sabe es el docente, sin embargo, yo no impongo eso delante de ellos ni me burlo delante de ellos con respecto a ese tipo de cosas. Por lo tanto, si yo no lo hago, no debería hacerlo nadie. Entonces eso es como más o menos lo implemento yo en la sala de clase.
D3	Mira, las reglas están definidas, las reglas están definidas. Yo, claro, evidentemente yo ya tengo mi año, entonces ya como que en definitiva tengo una estructura más rígida a lo mejor. Para mí el orden es fundamental. Tener un cuaderno es fundamental. Plasmar la idea en el cuaderno es fundamental. Que hay un desarrollo es fundamental. Cuando nosotros trabajamos con guías también, que la guía no solo esté escrito en la guía, sino que también en un cuaderno. Eso implica un orden.
D4	eglas son básicas: el buen trato, el respeto, que todos pueden opinar. Al igual que todos pueden r, todos pueden equivocarse, y equivocarse es normal, nos pasa a todos. Eso solamente es como

	to cordial y amable que tengan entre ellos. Y en cuanto a las expectativas, apuntamos alto igual. amos alto independiente de las características del curso. A medida que los chiquillos van diendo o reaccionando a esto, tratamos de que sean ellos quizá un poco más conscientes de sus as expectativas, para que también no se produzca este tema de una frustración muy grande o que í se vaya a generar un problema.
D5	Desde una mirada donde como profesor trato de empatizar, por ejemplo: si doy la instrucción cada vez que alguien hable está prohibido que nos burlemos o que alguien se ría, se les somete a una revisión de lo ocurrido buscando empatizar entre ellos.
D6	Bueno las reglas generalmente las consensuamos a comienzos de años con el grupo curso, y ellos crean reglas considerando lo que debiera ser su comportamiento dentro del aula, donde buscamos generar un listado de normas y reglas entre los estudiantes y el docente. También proponemos sanciones si es que no se llegan a cumplir ciertas normativas.
D7	Bueno es importante saber que al menos yo dentro de la sala de clase pero ni todos los estudiantes poder escuchar música al momento de realizar alguna actividad guía o trabajo colaborativo. También el poder comer algún dulce o el beber agua no hay ningún problema respecto a ese tipo de actividades. Pero siempre es importante que los estudiantes sepan que deben mantener un clima de aula adecuado para el aprendizaje, también fomentamos la limpieza del aula donde nos damos un espacio antes o después de las sesiones para poder limpiar la sala si es necesario. Y recalcó siempre que dentro de mis reglas principales está prohibida la mentira.
D8	Bueno desde que dejó las normas y reglas claras del aula. Siempre vuelvo a repetir las normas y reglamentos propios de mi clase debido a que hay estudiantes nuevos los cuales no conocen mi forma de trabajar o no conocen mi forma de evaluar. Por ende desde la primera semana o el primer mes de trabajo, recalcó mi método de clase. Buscando que los estudiantes tengan claro cuáles son mis expectativas para ellos y el cómo las vamos a ir trabajando durante el semestre para así dejar todo bastante claro entre los estudiantes y el profesor y saber cuáles son las herramientas que ellos necesitarán para poder lograr el objetivo que se tenga propuesto según lo planificado.

Tabla 5. Fuente: Elaboración propia

SECCIÓN 1: NORMAS Y DISCIPLINA	
P3. ¿Cómo se crea un ambiente de aprendizaje respetuoso y seguro en el aula?	
D1	Yo creo que respetando las reglas de lo que se puede hacer y del respeto entre los compañeros y entre el rol del profesor y los estudiantes, entre todas las relaciones que se puedan formar dentro del aula, siempre que sean de forma respetuosa.
D2	No permitiendo estas conductas disruptivas dentro del aula, sobre todo en el tema del aprendizaje. Me pasó una vez una experiencia donde un niño respondió algo que sus compañeros pensaban que no era, que estaba fuera de lugar y resulta que la respuesta era tan buena que era concreta

	hacia todo lo que estaba viendo. Entonces yo di como la pausa, manifesté mi molestia por el tema de la burla y le dije sobre todo, pensando que este niño había respondido de forma correcta. Había respondido súper bien la pregunta que se le había formulado y con base muy buena.
D3	.El respeto es fundamental y que en el fondo se va ganando yo siento que se gana conforme tú haces buenas clases conforme tú intentas que de verdad el alumno sienta que es algo que le está ayudando y que siente que efectivamente tú tienes un dominio del constructo matemático en este caso que sientes dominio de la materia, yo creo que es fundamental tener un dominio de la materia yo aquí, a lo mejor voy a sonar un poco duro con algunas personas pero efectivamente hoy en día creo que lo que se adolece hoy en día es de tener una buena base matemática a veces se da mucha énfasis a la educación pero en este caso lo que te permite una buena, una muy buena clase es tener un nivel acabado de matemática.
D4	Dándole la confianza a los chiquillos. Yo creo que eso es primordial. Entregarle y darle la confianza de que se pueden equivocar. Y de hecho, una de mis estrategias es equivocarme y lo hago a propósito. Y decirles que a modo de chiste digo, pucha, seré perfecto, tendré una cara bonita, una mente brillante, un cuerpo perfecto, pero soy humano como ustedes chiquillos y todos nos equivocamos. Y eso genera risa, se distiende un poco el ambiente y entienden que equivocarse es normal nomás. Y que no hay respuestas erróneas, sino que son procesos de los cuales tenemos que aprender solamente.
D5	Siempre estar recalcando las normas de clase, por ejemplo, si existe algún foco de estudiantes problemáticos los cuales no están siguiendo las normas, se le llama la atención de forma directa.
D6	Siendo respetuosa con los estudiantes, en general se recibe el mismo respeto por parte de ellos. Siendo un referente constante en sus vidas. Y siempre recalcar el contexto en donde se encuentran
D7	Partiendo como docente, siempre debemos respetar a los estudiantes. Sin importar su forma de ser. Si somos respetuosos los serán con ustedes.
D8	Es lo particular cuando uno cuenta con una vasta trayectoria en algún establecimiento se generan ciertos mitos, donde muchos estudiantes ya conocen el nombre del profesor y el cómo deberán comportarse dentro de su clase. Debido a que muchos estudiantes los cuales se encuentran hoy en día en el establecimiento, yo les hice clase a sus padres, por ende suele ocurrir que se traspasa este respeto entre las distintas generaciones

SECCIÓN 2: MOTIVACIÓN Y PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO

-Estrategias para involucrar a los estudiantes.

Tabla 6. Fuente: Elaboración propia

SECCIÓN 2: MOTIVACIÓN Y PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO

P4. ¿Qué estrategias utiliza para mantener a los estudiantes comprometidos y motivados?	
D1	Tratando de traer ejercicios que finalmente sean llamativos para ellos, ya sea en base a su contexto o que también sean a lo que nosotros apuntamos como colegio, es que les vaya bien en la PAES. Entonces ahí apuntamos de que finalmente son ejercicios que pueden llegar a salirle en una PAES cuando ellos ya estén en cuarto medio.
D2	Complejo. Igual acá en este colegio hay una facilidad de que se supone que la mayoría viene porque quiere estudiar, como que vienen predispuestos a querer aprender. Entonces, como que muchos de los estudiantes de alguna u otra manera buscan o vienen predispuestos a aprender matemáticas. Sin embargo, yo los voy motivando con chistes, con cosas que tengan que ver con memes relacionados con el área de la matemática.
D3	Mira, se usa más de una estrategia en realidad. Siempre hay una, voy a ser honesto, siempre hay un incentivo que dice relación con décima, dice relación con ese tipo de cosas que son incentivos básicamente por una nota. El tener al aula expectante también dice relación con una buena clase, tiene que ser claro el concepto, ojalá tiene que ser amigable, ojalá abordarlo desde más de una perspectiva, ojalá en definitiva que ellos sientan que lo que están haciendo les va a permitir desarrollarse el día de mañana o les va a permitir simplemente superar una prueba estandarizada de mejor manera.
D4	La orientación de acá del colegio es que sea llegar a la universidad. Eso es a lo que apunta este colegio. Por lo tanto, esa es la motivación que yo creo que tenemos la mayoría de los profes. Y al tener esa motivación, creo que esa motivación se le traspasa al estudiante o se le hace ver al estudiante que debiese ser intrínseca de él. Por lo tanto, aquí la motivación de nosotros está, siempre está, pero jugamos más con la motivación del estudiante. Tratar de que él se haga partícipe, obviamente partícipe y de una forma muy activa de su aprendizaje para lograr su meta que es entrar a la universidad.
D5	. Para lograr motivar a los estudiantes busco llamar la atención de ellos dependiendo la unidad a tratar, por ejemplo, en álgebra he comenzado las clases realizando algo de magia o algún juego donde los estudiantes logren realizar una sana competencia enfocándonos en algún objetivo en particular.
D6	Yo creo que la cercanía es algo que puede gatillar que el estudiante por sí solo genere un compromiso hacia el profesor más que hacia la asignatura, generando así respeto y motivación hacia el docente. Y en el área siempre es importante el refuerzo positivo, hacer presente que ellos al momento de lograr realizar un ejercicio reconocer su esfuerzo y el compromiso con la clase.
D7	Como pase 35 años en un establecimiento, ya tenia mis estrategias para poder llegar a los alumnos, pero debido al cambio he tenido que adaptar estas estrategias a un nuevo entorno académico, donde he tratado de comprometer más a los estudiantes a enfrentar sus miedos y frustraciones a las matemáticas, donde se les apoya dando problemas más contextualizados a la vida diaria y que vean el cómo debemos de resolver las diferentes situaciones problematizadora.

D8	Bueno principalmente generar altas expectativas en los estudiantes, a pesar que el ministerio de educación busca cumplir con objetivos mínimos según cada nivel, en este establecimiento buscamos cumplir todos los objetivos necesarios para cada nivel, siempre pensando que logrando cumplir con estos objetivos tendremos la mayor cantidad de herramientas para lograr comprender las matemáticas. Ya que si nos quedamos solamente con los principios mínimos coartamos a los estudiantes de lograr un conocimiento más allá del necesario o requerido

Tabla 7. Fuente: Elaboración propia

SECCIÓN 2: MOTIVACIÓN Y PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO	
P5. ¿Cómo fomenta la colaboración y el trabajo en equipo entre los estudiantes?	
D1	Realizando trabajos colaborativos, ya sea alguna actividad en donde sea en grupo, en donde uno tenga que revisar o en donde uno tenga que ayudarle a sus compañeros, pero eso lo incentivamos a través de las actividades que llevamos dentro del aula.
D2	Por lo general cuando hay actividades extensas, cuando el estudiante tiene que mostrar su conocimiento, los distribuyo en grupos. Ojalá grupos lo suficientemente homogéneos para no tener tanta dificultad o que algunos no hagan nada y se dediquen solo los de siempre a hacer las actividades. A veces lo hago que ellos hagan la elección de su grupo y a veces lo hago yo, intervengo yo puntualmente. Pero más que nada en eso.
D3	El trabajo en equipo de los estudiantes básicamente dice relación con trabajo de orden grupal pero básicamente yo lo que he apuntado y que me ha dado un poco reto es el trabajo de dupla siempre tratando de que la dupla sea lo más heterogénea posible ojalá un líder y una persona que tiene un poquito más de debilidad en el constructo en el que hacer matemático y por ahí va funcionando mejor la cosa ahora resulta evidente que cuando trabajan en forma grupal algunos líderes innatos que tienen los cursos logran mejores créditos a veces que incluso los mismos profesores nosotros acá tenemos tutoría para pares y la tutoría para pares que tiene unos años de en ruedo acá en el colegio ha funcionado muy bien, de verdad ha funcionado muy bien es increíble como respetan mucho al tutor pares evidentemente tiene un incentivo de una nota de desespero pero de verdad ha funcionado muy bien.
D4	Bueno, hay distintas formas. Una es la forma más directa que es hacerlos trabajar en grupo y pedirles que todos, no sé si es una guía de resolución de ejercicios, que todos manejen todos los ejercicios. Que no solamente, no sé, el estudiante, el primer estudiante haga del 1 al 3, el segundo del 4 al 6 y así, y que cada uno sepa algún tipo de ejercicio, sino que todos los puedan trabajar

	todos. Eso es como lo más directo. Y lo otro es con ejercicios de ingenio. Por ejemplo, se desafían los chiquillos. Se les plantea un ejercicio y se les pide que pueden trabajar en grupo, que pueden trabajar de forma individual, pueden pedirle ayuda a otros profesores de la asignatura, pero que busquen una solución, o que busquen la solución y que ojalá sea la correcta a modo de desafío.
D5	Tratando de realizar varias actividades en pares, muchas veces asignando roles a los estudiantes durante la retroalimentación, siempre buscar también actividades grupales, se fomente la comunicación, el análisis y el debate entre ellos.
D6	El trabajo en equipo uno sabe que es enriquecedor y que podría favorecer bastante el aprendizaje. Pero debido al contexto y las dimensiones de las salas de clase, es difícil en la práctica, mover el mobiliario es una dificultad, siempre tratamos de organizar actividades de colaboración, pero termina siendo en parejas, máximo 4 estudiantes. Dale importancia en la elección de los grupos, para no perder el tiempo y perder el foco principal de la clase.
D7	Primero siempre debemos de tener en cuenta el curso en el cual vamos a trabajar la actividad colaborativa. Siempre ir viendo la cantidad de estudiantes y el tipo de estudiantes con el cual vamos a trabajar. Buscando llegar a todos los estudiantes de la mejor manera. y también el adecuar actividades, siempre los contenidos más difíciles tratar de trabajarlos en equipo.
D8	En cada curso siempre hay talento que sobresalen sobre los demás, y estos alumnos se transforman posteriormente en monitores. Y estos estudiantes son los que yo utilizo para generar actividades colaborativas donde ellos son los jefes de grupo y me ayudan a lograr que el resto de sus compañeros logren cumplir con el objetivo planteado en cada clase. y a veces actividades en parejas donde busco que debatan en la resolución de ejercicios. y doy la opción en algunas actividades el uso del celular, pero son las menos impartidas

SECCIÓN 3: USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS (TECNOLÓGICOS)

-Percepción sobre el impacto de la tecnología en la enseñanza de las matemáticas

Tabla 8. Fuente: Elaboración propia

SECCIÓN 3: **USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS (TECNOLÓGICOS)**	
P6. ¿Cómo utiliza la tecnología para apoyar la enseñanza y el aprendizaje en el aula?	
D1	La utilizamos principalmente, por ejemplo en GeoGebra, cosa de mostrar y visualizar algunos conceptos matemáticos considerando que la matemática es abstracta, entonces como para ahí presentárselo de mejor manera la incluimos, pero yo creo que debe ser como en un 20% de las clases, siendo muy generoso, en donde ocupo alguna TIC.
D2	Mucho. Utilizo mucho GeoGebra, por ejemplo. Utilizo mucho páginas que hacen simulaciones, en

	física se pueden aprovechar mucho más. Y aparte que el colegio tiene como esa herramienta porque cada sala tiene un televisor que nosotros podemos proyectar en ellos y visualmente se ve bien desde cualquier ángulo de la sala. Entonces es una herramienta que se puede utilizar y se aprovecha muy bien, la verdad. Pero me gusta utilizar cosas que vayan moldeando. De hecho, también utilicé inteligencia artificial como para ir comprobando resultados. Con lo que te decía de probabilidades, le decía a los niños que les preguntaran a la inteligencia artificial sobre ciertos contenidos y ahí iban haciendo las comparaciones y todo el asunto.
D3	Básicamente yo lo que utilizo es bueno, acá tú sabes, nosotros tenemos la televisión, esta televisión que es interactiva de repente, no siempre, voy a ser honesto, no siempre usamos GeoGebra para desarrollarse estos constructos matemáticos por ejemplo la gráfica, la gráfica es fantástica, vos podés ver el comportamiento de la gráfica ya se nota muy bien, pero en definitiva en definitiva, cuando se llama, es la herramienta que usamos acá no tenemos otra herramienta tecnológica.
D4	Generalmente para visualizar conceptos. Por ejemplo, acá en matemática, como hay varias cosas que son abstractas, utilizamos la tecnología para que los chiquillos puedan entender conceptos más abstractos. Por ejemplo, el de dominio y recorrido. Utilizamos GeoGebra y ahí ingresamos una función y automáticamente se marca el dominio y recorrido con distintos colores. Entonces ahí a los chiquillos les es más fácil comprender el concepto de que el dominio son los valores que no indeterminan la función o que no sirven para tal función, y el recorrido, que van a ser todos los valores, que al reemplazar los valores del dominio se obtienen como resultado final de la función.
D5	Uh, súper importante dentro del aula, debido a que, a partir de la web, buscamos la información más relevante en conjunto con los estudiantes, ya que muchas veces buscamos información complementaria. Y por ejemplo en la clase de retroalimentación hemos usado inteligencia artificial para poder resolver algunos casos. Generalmente en el establecimiento contamos con proyectores los cuales utilizamos para presentar algunos objetos en particular, debido que en las matemáticas existen conceptos abstractos, los cuales, a través de videos o programas, logramos a ver que los estudiantes vean con claridad el objeto.
D6	Para mí la tecnología es una ayuda debido a que ir con ella abrevar a mi clase buscando facilitar la observación de algunos objetos matemáticos. De hecho, siempre trato de utilizarla a mi favor. Pero solo con algunas clases puede utilizar la tecnología, debido a que debe ser dirigida para este objetivo para así hacer que el estudiante se enfoque en utilizar la aplicación o el programa visto previamente. Y que no pierda el tiempo realizando otra actividad dentro del aula. Aunque muchas actividades las cuales me gustaría realizar con el teléfono son complicadas, debido a que tiene libre acceso a internet, a pesar de que muchos sí participan de la actividad muchos aprovechan estos momentos para poder navegar en redes sociales o realizar cualquier tipo de actividad y no estar enfocado en el objetivo de clase. Recordemos que dentro del aula contamos con 40 estudiantes y dificulta el poder estar realizando observaciones a cada uno de ellos.
D7	Primero siempre debemos de tener en cuenta el curso en el cual vamos a trabajar la actividad colaborativa. Siempre ir viendo la cantidad de estudiantes y el tipo de estudiantes con el cual vamos a trabajar. Buscando llegar a todos los estudiantes de la mejor manera. y también el adecuar actividades, siempre los contenidos más difíciles tratar de trabajarlos en equipo.

D8	La verdad que casi nada, solo el uso de GeoGebra para lograr visualizar algún objeto en particular , de lo contrario el uso de pizarra y plumón , mis clases siguen siendo muy tradicionalistas en ese caso.

SECCIÓN 4: ROL DOCENTE

-estrategias de organización y planificación, manejo del tiempo, estructura de clase y reflexión docente.

Tabla 9. Fuente: Elaboración propia

***SECCIÓN 4:* ROL DOCENTE (ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN)**	
P7. ¿Cómo utiliza la retroalimentación para mejorar el aprendizaje de sus clases?	
D1	En cuanto a las evaluaciones particularmente, nosotros contamos con una herramienta que nos permite revisar muy rápido las evaluaciones y que nos entrega un feedback con la alternativa que fue la más elegida, entonces ahí podemos identificar de mejor manera cuáles son las dificultades que están teniendo en una determinada pregunta. Por lo tanto, cuando tenemos una evaluación, retroalimentamos principalmente ese tipo de preguntas para poder cumplir ahí con el porcentaje que se nos solicita.
D2	La retroalimentación es un elemento sumamente importante porque nosotros podemos tener una dirección de clase, pero no todos los cursos son iguales. Entonces les voy preguntando, voy haciendo la activación en el objetivo, voy haciendo preguntas generalizadas, voy mencionando que los estudiantes viva voz me digan qué contenidos vimos en la clase anterior y ahí voy repasando las cosas de las cuales yo me haya dado cuenta que hay detalles que pulir y retroalimentar aquellas cosas que son necesarias y que son fundamentales en la matemática.
D3	La retroalimentación es fundamental como proceso de desarrollo cognitivo. Porque en definitiva si una persona no ha aprendido, esa persona para uno le enseña más que a otra persona que la aprendió en forma muy rápida. ¿Por qué? Porque en definitiva uno se da cuenta de cómo puede llegar a la gran mayoría de los alumnos mediante algunas preguntas que hacen algunas personas puntuales que no entendieron el problema. Entonces uno dice, ¿qué no entendiste? ¿Dónde va? ¿Dónde va el problema? Entonces uno dice, la duda de uno puede ser la duda de muchos. Y es efectivo.

D4	Eso acá es súper importante, y en matemática creo que también es súper importante. El tema de que los chiquillos sepan reconocer su error o donde en la parte del procedimiento que se equivocaron o se aplicaron mal el concepto, creo que es fundamental para que los chiquillos puedan mejorar o reponer ese error o esa equivocación. Por lo tanto la retroalimentación es constante, no es solo como al final de la prueba, sino que son todas las clases. Todas las clases se enseña el concepto, o la técnica, la metodología, la estrategia, y después al final se vuelve a retroalimentar y buscar el objetivo que desarrollen esto de la manera correcta.
D5	Es en mi clase de matemáticas es fundamental, de hecho el primer paso siempre es contestar de lo que sepamos esté bien o esté mal pero la instancia de retroalimentación siempre va, logrando identificar los errores cometidos durante las evaluaciones.
D6	Creo que la retroalimentación es de lo más importante que uno debe tener presente en su planificación realizando retroalimentación en todo momento no solamente después de una evaluación. Por ejemplo en el inicio de clase retroalimentamos lo visto en la clase anterior, durante el desarrollo nos damos momentos para volver a entender el contenido o el concepto de estudiar haciendo preguntas dirigidas a los estudiantes del objetivo, y en el cierre, ir cerrando con el enfoque de lo trabajado durante la clase.
D7	Bueno la retroalimentación para mí es fundamental en cada sesión. Debido a que siempre estamos recordando lo tratado en clases anteriores, y siempre consultamos a los estudiantes en el cierre de cada clase sobre lo tratado en clases. Y no solo de la unidad además, si no también vemos recordando contenidos de años anteriores. También proyecto los contenidos que veremos en un futuro, así ya preparando a los estudiantes a los nuevos desafíos que enfrentaremos.
D8	Yo utilizo la retroalimentación para lograr identificar la debilidad de los estudiantes, así en algunas sesiones en particular donde la retroalimentación la utilizamos para lograr fortalecer estas debilidades buscamos que cada uno de ellos se enfrente nuevamente a situaciones similares donde hacemos que los estudiantes logren compartir sus resultados con sus pares. Y así lograr preparar la siguiente evaluación logrando disminuir la brecha de conocimiento entre los estudiantes.

Tabla 10. Fuente: Elaboración propia

SECCIÓN 4: **ROL DOCENTE (ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN)**	
P8. ¿Qué estrategias utiliza para gestionar el tiempo y mantener el ritmo de la clase?	
D1	Pucha, ir viéndolo, estar analizando constantemente en qué parte de la actividad vamos, cuánto tiempo llevamos, qué es lo que falta, si es que hay que reestructurar la clase para dejar algo para la próxima. Entonces como que ir viendo constantemente cómo va dándose la dinámica en la clase porque uno puede planificar todo y siempre el papel aguanta harto, pero en la práctica te pasa algo, te atrasaste y no puedes cortar la clase, pues hay que improvisar nomás si es

	necesario.
D2	Mira, este año, el año pasado me compré un reloj digital. Y con eso voy tomando los tiempos. Antes no lo hacía. Porque con el teléfono es más complicado. Porque uno, no sé, es una distracción muy fuerte. Sin embargo, con el reloj no. Y cada vez que doy actividad, las doy con cierta cantidad de minutos, también dependiendo de la dificultad. Y en los cursos que son más grandes, como nosotros tenemos preparación hacia la prueba PAES, por lo general las preguntas que yo voy haciendo, que son del estilo PAES, las voy tomando con los dos minutos que los estudiantes tienen para responder una pregunta de ese estilo. Así que con el reloj digital ahora he ido estructurando los tiempos y me ha ayudado un montón.
D3	Bueno, la estrategia básicamente es siempre muy simple. El gestionar el ritmo de clase dice relación con mucha arista, voy a ser bien honesto. Es simple, pero es profunda, porque uno no puede decir a priori voy a hacer esto, esto, esto en el curso A, en el curso B, en el curso C porque son distintos estadios, te das cuenta, entonces cuando uno está en un curso A el curso A pulsa distinta a la manera que el curso B entonces esa misma clase que tú la tienes programada, seguramente va a tener distintos tiempos entonces es complicado, va a dar una receta mágica a partir de cómo se llama de un solo curso, la verdad que se ha dicho uno tiene que ir viendo y tiene que ir pulsando entonces seguramente ustedes cuando sean profesores el día de mañana se van a dar cuenta que efectivamente hay muchas realidades distintas ahora evidentemente, ¿no es cierto? se trata de llegar con los mismos ritmos pero los ritmos se van dando conforme vas viendo los cursos.
D4	.Eso también depende del curso. Si el curso es más disruptivo, los tiempos son más acotados y mi participación como profe es más dinámica también. Es cosa de no darle tiempo a los chiquillos como que se puedan distraer o que se pueda generar un ambiente que no favorezca el aprendizaje. Eso en cursos disruptivos y en los cursos que son mejores académicamente, ahí a los chiquillos se les busca algo más autónomo. Que ellos traten de buscar o de compartir o de discutir entre ellos la forma del trabajo o los resultados, la metodología, etc.
D5	Súper importante dentro de mis clases en la planificación siempre está pensado el tiempo para el inicio, desarrollo y el cierre y siempre se respeta, salvo en casos críticos donde hay por motivos de alguna interrupción o dificultad de la actividad proponemos realizar el cierre de la clase en la próxima sesión serían casos particulares ya que siempre buscamos respetar los tiempos planificados
D6	Bueno los tiempos no siempre son como uno los planifica, muchas veces uno tiene cierta idea, pero no siempre se cumplen, pero siempre hay que estar atento al tiempo de clase. Durante las clases siempre tienes que estar atento a un reloj viendo si alcanzas a completar lo formulado previamente viviendo en qué momento debe cerrar la clase ya que es muy importante el realizar un cierre a cada sesión. También el ritmo de clases es importante, ya que hace que una clase sea más rápida en el tiempo. Recordemos que las matemáticas muchas veces no son la clase favorita de la mayoría de los estudiantes y no queremos hacer que una clase sea lenta o muy lenta. Por eso siempre es importante mantener un ritmo de clase teniendo siempre material que trabajar teniendo una actividad, etc.
D7	s un desafío en este establecimiento, debido a que los estudiantes pierden el foco cuando

	stamos toda la clase hablando de algún tema en particular, muchas veces doy mini recreos entro del tiempo disponible de clase, para hacer que los estudiantes logren despejar un oco sus mentes y volver a trabajar en el objetivo principal. Así logrando una clase efectiva. una pausa activa.
D8	Una de las características que siempre me critican los estudiantes, que soy muy rápido en pasar el contenido de mis clases. Tiene un motivo la verdad, ya que busco que el estudiante esté siempre atento a lo que yo estoy expresando y escribiendo, así no darle espacio a que el estudiante logre ni pestañear , y así mantener el ritmo de trabajo. En muchos casos la verdad es que esta estrategia no funciona, pero debemos adecuar las a las necesidades de cada curso

Tabla 11. Fuente: Elaboración propia

SECCIÓN 4: **ROL DOCENTE (ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN)**	
P9. ¿Cómo manejas las diferencias individuales y necesidades especiales de los estudiantes?	
D1	Yo creo que eso igual es súper difícil manejar, sobre todo en el colegio, en donde hay distintas realidades, pero en lo que me enfoco más es aquellos estudiantes que les va un poco mejor, no solamente que ayuden a sus compañeros, sino que darle como una actividad adicional para aprovechar ese potencial que tiene la asignatura de matemática.
D2	Buscando estrategias, con lo que decía al principio de ir relacionando con cosas más cotidianas, bajándole un poquito la atracción a la matemática, haciéndole ver que hay formas de tomar la asignatura de otra manera, que no necesariamente que sea sumamente matemático para aprender matemática, que la matemática también tiene otras visiones, no necesariamente numéricas, del cálculo. Y el apoyo creo que emocional también es sumamente importante en los niños que tienen necesidades especiales por la frustración que les genera. Esta asignatura es de frustraciones, es de frustraciones, en todo ámbito, entonces los trato de apoyar desde esa manera.
D3	Nosotros, los liceos, los liceos municipales y centenarios. El liceo, los liceos, el liceo municipal, ¿no es cierto? Bicentenario tiene alrededor de 44, 45 alumnos por aula, esa es nuestra realidad. El llegar a una estrategia individual es muy, muy difícil, es muy, muy difícil, la verdad se ha hecho, se logra, se logra sí en definitiva cuando hay un interés genuino del alumno, ¿no es cierto? Pero yo tengo que ser bien sincero, llegar a todos, todos, todos, es prácticamente imposible, sí, es prácticamente imposible.
D4	Esto, por ejemplo, en mi curso es un tema. Siempre, como profe y profe de colegio municipal, que generalmente hay muchos estudiantes en sala, ¿cómo manejar las diferencias y las necesidades de los estudiantes? Es complejo, es súper difícil. Si bien buscamos tratar de, no sé, abarcar la totalidad de los estudiantes que están en el aula, a mi parecer, creo que muchas veces no logramos abarcar la totalidad. Y la forma, puede ser que a lo mejor la forma en que lo hacemos esté mal, que sea como apuntando a la mayoría del curso y tratar de, no sé, de manejar estrategias distintas para que abarque la totalidad, pero aún así yo creo que siempre va a haber uno o dos que no... lamentablemente no nos van a entender o se les va a complicar más. Y a

	nosotros se nos va a complicar también el aprendizaje de esos estudiantes.
D5	Sí tenemos necesidades especiales buscamos trabajar siempre con el equipo pie, por suerte lenguaje y matemática en este establecimiento tiene trabajo directo con el equipo pie, lo que hacemos principalmente es idear un trabajo adaptado juego a ese tipo de estudiantes, buscando así que durante las clases compartidas con la educadora que tengamos situaciones más problematizado horas para este tipo de estudiantes y así lograr cumplir con el objetivo. Pero muchas veces resulta difícil debido a que también existen cursos en los cuales hay más de un estudiante los cual requiere una mayor atención.
D6	Bueno uno trata de acercarse a los estudiantes los cuales presenten alguna mayor dificultad en las matemáticas, conversar sobre el perfil de los estudiantes con los profesores jefes, y saber cuáles son las debilidades, así lograr trabajar en ellas.
D7	Cuando hay muchas necesidades, generalmente cuesta llegar un poco más a todos los estudiantes. Pero buscamos distintas estrategias para lograr que todos los estudiantes aprendan y logren tener el conocimiento necesario. Muchas veces también trabajando con el equipo pie, y consultando a los profesores jefes de cada curso sobre si hay algún estudiante el cual requiere de una mayor atención, para lograr un aprendizaje efectivo. Muchas veces se generan necesidades fuera de las aulas o fuera del horario correspondido a la clase, donde siempre me doy el tiempo para poder resolver las consultas de cada uno de mis estudiantes. Por esa razón también cuento con un espacio de consulta donde espero que todos los estudiantes con alguna necesidad en particular pueden resolver todas sus inquietudes.
D8	La verdad es que si contamos dentro del curso con las necesidades especiales siempre nos vemos apoyados con el programa pie, junto a ellos trabajamos y modelamos según las necesidades de cada uno de los estudiantes y también según el curso. También logró conversar con los profesores jefes de cada uno de los cursos para saber si dentro de su grupo de estudiantes existen alumnos los cuales requieren de una mayor atención y lograr modificar o plantear nuevas estrategias de trabajo.

Tabla 12. Fuente: Elaboración

SECCIÓN 4: **ROL DOCENTE (REFLEXIÓN DOCENTE)**	
P10. ¿Cómo reflexiona sobre su propia práctica docente e identifica áreas a mejorar?	
D1	Sí, yo creo que todo es mejorable. Hago una autocrítica cuando hay evaluaciones que están mal, así cómo ya, qué pasó, qué problemas surgieron en el proceso, qué fue la cosa que fallé y que se puede realizar mejor. Yo creo que haciendo una reflexión de la misma práctica, de las cosas que fueron fallando, de las cosas que fui identificando que les costaba mal a los chiquillos y todo eso.
D2	Yo creo que en la educación constantemente hay una mejora, o sea, no podemos estar ajeno a tratar de buscar elementos que le permitan fortalecer. O sea, yo creo que es algo constante. Yo lo que hago es buscar videos, busco estrategias, converso con mis colegas sobre algo en lo cual

	podamos nosotros implementar.
D3	Como te dije al principio, antes de la entrevista, te dije yo que efectivamente yo tengo la suerte de haber trabajado con muchos profesores en forma paralela, en la co-docencia, haciendo co-docencia, y claro, efectivamente yo me doy cuenta, cuando veo las prácticas de ellos, me doy cuenta que efectivamente tienen cosas bien interesantes que aportar, ¿ya? Si bien tenemos un mismo quehacer matemático, muy parecido a todos los profesores, siempre hay algo que le funciona a algunas personas que a uno no le funciona, y eso es parte del aprendizaje, en el fondo, en definitiva, uno en esta pega siempre está aprendiendo, ¿ya? Siempre está aprendiendo, y es reinteresante ver el trabajo de los demás, imitarlo, ¿no es cierto? ¿por qué no? Tratando de sacar lo mejor de sí, y bueno, y entender también, con bastante humildad, que siempre está aprendiendo, siempre.
D4	Oh, eso lo hago siempre y es una autocrítica conmigo. También trato de compararme con colegas que yo considero que son mejores que yo. Y trato de ver prácticas que ellos tienen y tratar de aprender de ellos también.
D5	Super importante, como equipo de matemática, pero de forma personal siempre estoy realizando una retroalimentación después de cada clase, debido a que muchas veces debemos de cambiar el método ó debemos de cambiar la forma de presentar el objetivo. Buscando siempre mejorar la clase para la siguiente sesión.
D6	Generalmente hago una reflexión durante el día según el nivel y el curso, me quedo analizando las mejoras y de las clases . Teniendo en cuenta también los resultados de las evaluaciones o de los cierres de clase. Para así ver cuales deberían de ser los cambios que realizar, o si debería de agregar algo más, y lograr una clase la cual cuente con los elementos necesarios de aplicación.
D7	Una reflexión que siempre he hecho este último año , la he puesto en como punto fundamental es mejorar mi conocimiento en tecnología, debemos de estar constantemente en capacitaciones para los distintos programas matemáticos o los distintos programas académicos que han surgido. Pero siempre voy consultando a otros colegas y también en el establecimiento hay algunos cursos los cuales se imparten durante el año.
D8	Siempre es importante la reflexión después de cada clase, debido a que durante una clase ocurren o suceden distintas intervenciones las cuales pueden ayudar a mejorar o pueden perjudicar a la clase por ende cada vez que termina una clase pienso que puedo mejorar o cómo la puedo adaptar a las necesidades de otros cursos. Ya que a pesar de tener toda una planificación previamente hecha al momento de impartir una clase debemos de considerar el contexto de los estudiantes y el contexto en el cual se encuentra el curso ese día en particular.

Tabla 13 . Fuente: Elaboración

SECCIÓN 4: **ROL DOCENTE (REFLEXIÓN DOCENTE)**
P11. ¿Se mantiene actualizado sobre las últimas investigaciones en educación respecto a la gestión de

	aula?
D1	Investigaciones no tanto como tal, pero sí trato de mantenerme bien vigente realizando distintos cursos a lo largo de mi carrera profesional. Tengo un magister, trato de hacer algún curso cada dos años como para mantenerme ahí un poquito vigente en las cosas que se están haciendo nuevas.
D2	Como investigación así formalmente, no, te mentiría si leí una investigación, no. Lo que sí busco como estrategias más puntuales más que una cuestión más teórica, como que no soy de la verdad de revisar bibliografía ni nada por el estilo, pero sí prácticas, como mucho más práctica la búsqueda que yo le hago.
D3	Si.
D4	Sí, de hecho hace poquito terminé un magíster y ahora estaba pensando en hacer un diplomado.
D5	No, la verdad que directamente no estoy en constante búsqueda sobre la gestión, pero sí muchas veces estoy atento a los proyectos que me recomiende algún colega de trabajo o algún ex compañero de universidad donde sí los leo y me trato de ir informando, pero durante este último tiempo nada-
D6	Generalmente hago una reflexión durante el día según el nivel y el curso, me quedo analizando las mejoras y de las clases . Teniendo en cuenta también los resultados de las evaluaciones o de los cierres de clase. Para así ver cuales deberían de ser los cambios que realizar, o si debería de agregar algo más, y lograr una clase la cual cuente con los elementos necesarios de aplicación.
D7	Trato de ir enfocando mi lectura de los artículos científicos o artículos educativos principalmente los más novedosos y los que han salido durante este último tiempo, siempre consulto con otros colegas respecto a algún artículo educativo o matemático los cuales ellos hayan ya consultado previamente y que les haya parecido interesante. Y también espero que los practicantes lleguen con alguna idea novedosa o con algún archivo o planificación nueva la cual me mantiene actualizada a los tiempos de ahora.
D8	La verdad es que no, pero siempre me encuentro atento a los artículos que me recomiendan mis pares , cada vez que nos reunimos a discutir algunas ideas se da la opción de hablar de algunos artículos educativos o ideas que han leído, pero siempre hay que estar actualizado.

Tabla 14. Fuente: Elaboración propia

SECCIÓN 4: ROL DOCENTE (REFLEXIÓN DOCENTE)	
P12. ¿Cómo comparte sus experiencias y conocimientos con otros docentes para mejorar la práctica docente en general?	
D1	Bueno, coincide que justo me vengo y me voy con una colega porque vivimos cerca, entonces como que nos vamos contando con las cosas nuevas que estamos haciendo, si compartimos algún nivel vamos viendo qué podríamos hacer

D2	Nosotros en el departamento estamos sentados en conjunto, entonces como estamos todo el año sentados juntos, la comunicación es constante, y ahí vamos compartiendo, pues vamos mencionando, mira, sabes qué, quiero pasar este contenido, tengo estas dificultades, cómo lo aborden ustedes, y ahí vamos buscando herramientas y nos vamos compartiendo la estrategia
D3	Bueno, tuve la suerte este año y otros años atrás de lo que te decía recién, hacer la co-docencia, que la co-docencia es un temón, porque en definitiva uno va viendo las prácticas de los demás, y van aprendiendo los demás, hacemos la clase juntos, estamos viendo que el mismo conserva que hacer matemáticos de distintas maneras, pese que el objeto matemático es prima, ¿no es cierto? Pero de alguna manera, lo que te decía yo, la co-docencia te ayuda mucho.
D4	Acá en el colegio es, si bien trabajamos, tenemos un departamento, trabajamos en conjunto, no tenemos mucho tiempo como para generar nuestra conversación profesional sobre nuestras prácticas pedagógicas o compartir didácticas, como no tenemos ese tiempo, generalmente se vuelve en una conversación de pasillo o conversación en los recreos, que es una conversación rápida, a lo mejor nos prestamos material, tú hiciste esta guía, sí, préstamela, como la aplicaste y algo así y lamentablemente no es el tiempo suficiente ni probablemente ni de la forma en la cual lo deberíamos abordar.
D5	sí la verdad mucho, además que en este liceo nos da el espacio para poder estar retro alimentándonos entre los colegas, teniendo reuniones como departamentos al menos una vez por semana.
D6	Comparto la experiencia en aula con todo tipo de docente, para ayudas más de contenido, está el departamento de matemáticas el cual nos centramos en ver cómo ir mejorado distintas aplicaciones de los objetivos, y con otros docentes sobre cómo poder realizar cierto tipo de actividades con algunos cursos “conflictivo” o el contrario un curso muy aplicado, siempre el lograr compartir situaciones es una buena instancia.
D7	Muy interesante, siempre dependerá del espacio en donde yo me encuentre, a pesar contar con un departamento de matemáticas el cual se reúne una vez a la semana, siempre trato de comentar o comunicar mis experiencias con otros docentes en el desayuno, almuerzo o en los distintos momentos en los cuales nos vemos en instancias para poder compartir estos momentos. Y así poder estar mejorando o modificando alguna clase en particular o modificar mi clase a algún curso con ciertas características. La idea siempre es ir compartiendo el conocimiento con los demás y viceversa.
D8	Yo creo que el resto de mis colegas ya te han hablado que existe un departamento de matemáticas el cual nos reunimos una vez a la semana y podemos compartir nuestras inquietudes y necesidades según el nivel que estemos trabajando según el contenido que estemos viendo con los estudiantes, etc. También contamos con una red de profesores dentro de la comuna, siempre estamos constantemente comentando sobre distintas estrategias o hablando sobre algún artículo de educación o de matemática que haya sido llamativo para algunos. Y al momento de de llegar un nuevo colega les comparto todo mi material les comparto mi forma de trabajar y también el cómo

	evaluado los estudiantes y mostrando los resultados que hemos obtenido, así también elige dar un poco más el modelo de estos nuevos estudiantes y cómo van a trabajar con estos estudiantes.

Tabla 15. Fuente: Elaboración propia.

SECCIÓN 4: ROL DOCENTE (REFLEXIÓN MEDIANTE UN INCIDENTE CRÍTICO)	
D1	Sacaría a los dos estudiantes de la sala para ver qué pasó, qué llevó a la situación. En primera instancia es tratar de calmar los ánimos de las dos personas involucradas y luego conversarlo de forma individual con ambos, o sea, sacar más o menos ideas de por qué este estudiante nombró de una manera a su compañera que no quería ser nombrada por su nombre masculino y después conversar con la otra persona para ver por qué le afectó tanto y buscar más o menos información y después tratar de buscar una manera de que la conversación entre ellos. Siempre trato de como de apaciguar un poquito la agua de forma separada y después ya buscando una resolución entre ellos cual se tuvieron que enfrentar y dependiendo de lo que ellos me digan, así como que seguiría al siguiente camino, porque sería, no sé, o llamar a la orientadora o alguna inspectora para que se llevara a este estudiante que llamó a su compañera con el nombre masculino.
D2	Lo que haría en primera instancia es tratar de calmar los ánimos de las dos personas involucradas y luego conversarlo de forma individual con ambos, osea, sacar más o menos ideas de porque éste estudiante nombró de una manera a su compañera que no quería ser nombrada por su nombre masculino y después conversar con la otra persona para ver porque le afectó tanto y buscar más o menos información y después tratar de buscar una manera de que conversen ellos.
D3	La verdad que hoy en día, para ser honestos, bien honestos, hoy en día para los alumnos en definitiva no es tema, no es tema, porque claro, siempre lo ponen como, el ejercicio lo ponen ahí como, como una suerte de siempre problema y la verdad que hoy en día, hoy en día como se presenta, y siendo bien honestos, bien francos y a partir de la práctica, que como yo soy un profesor más viejo, que lo he visto mutar en el tiempo, hoy día es que no es problema, hoy día no es problema, hay mucho respeto del alumnado con respecto a eso, hay mucho respeto porque la diversidad ya se vino pa' quear y eso, eso es bueno, ya.
D4	Sacaría a los dos estudiantes fuera de la sala, trataría de que el curso siguiese trabajando en lo que deberían estar trabajando y llevaría una reflexión a los dos estudiantes. Primero, hacer entender al estudiante que llamó a el compañero o compañera transexual por su nombre legal masculino, hacerlo entender de que su compañera está viviendo una transición, por lo tanto no es un proceso fácil, sino que es bastante complejo y tratar de hacerlo entender a través de la reflexión. Y con la estudiante trans, también le haría entender de que es posible que el estudiante que la llamó por su nombre legal masculino, no estuviese enterado de su proceso de cambio o de habituación a estas nuevas instancias y le haría entender eso, de que a lo mejor el estudiante, a lo mejor no está enterado y a lo mejor puede ser darse la situación de que no sean estudiantes cercanos o puede darse la situación de que a lo mejor este otro estudiante, no sé, tenga alguna condición o alguna característica especial.

D5	Lo que haría en primera instancia es tratar de calmar a esos 2 estudiantes, reforzando la idea que tenemos que ser respetuosos con el otro, si la persona es trans y quiere ser nombrada por su nombre social, nosotros como comunidad educativa debemos de tener el respeto para estudiante con su nombre social
D6	Hablar del tema y conversar sobre el respeto, la empatía el cual debemos de tener por este tipo de situación. A todos nos gusta que nos llamen por nuestro nombre, y dar a entender el por qué la falta que se está cometiendo. Pero en estos tiempos los estudiantes están muchos más expuestos a estas situaciones y tienen claro que esta acción es una falta social, de hecho, los estudiantes trans tendrían todo el apoyo de su curso.
D7	Es muy difícil de enfrentarse a este tipo de situaciones cuando uno de los actores o protagonistas del incidente no comprende el estado en el cual se encuentra su compañero. Para mí ya es normal , ya lo tengo establecido hace mucho tiempo que existe en este tipo de casos donde los estudiantes pasan por diferentes situaciones las cuales requieren todo el apoyo del profesor. Llamaría por separado a cada uno de los estudiantes principalmente para poder escuchar y saber su punto de vista, y en conjunto con el equipo directivo tomar las decisiones según los protocolos escolares, pero siempre es importante mostrar el daño que pueden cometer este tipo de actos. Y siempre dando el apoyo correspondiente a la persona que fue agredida.
D8	Este es un tema que hoy en día en los estudiantes genera un poco de repudio, debido a que lo tienen normalizado. Pero en los adultos puede generar un poco más de conflicto. Pero por ejemplo en mi caso yo siempre busco llamar a los estudiantes por su apellido y no así por el nombre. Pero en este caso en particular debemos mantener la calma dentro del aula, y hacer que los estudiantes tengan claro que este tipo de acciones no son las correctas. Compartir un momento de reflexión como grupo de cursos también es muy importante y hacer entender a los estudiantes el por qué estuvo mal esta acción. Si el caso continúa es importante llamar a dirección, y aplicar el protocolo que ellos tienen para enfrentar este tipo de situaciones. Pero siempre teniendo en cuenta que pudo haber sido un simple error, si se vuelve a repetir podríamos encontrarnos frente a una acción de Bullying.