

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

FACULTAD DE CIENCIA

Departamento de Matemática y Ciencia de la Computación



**LA POSICIONALIDAD DE DOCENTES DE MATEMÁTICA
FRENTE A LA EVALUACIÓN PARA LOS APRENDIZAJES:
UNA MIRADA DESDE LA CONSTRUCCIÓN IDENTITARIA Y
LAS CONDICIONES DE DESARROLLO PROFESIONAL**

Carolina Andrea Muñoz Soto

Profesor Guía:

Carlos Mario Vanegas Ortega

**Tesis para optar al grado de Magíster en
Educación Matemática**

Santiago - Chile

2026

Estudios de Magíster financiados por ANID, Beca de Magíster Nacional para
Profesionales de la Educación / 2024-50240090

RESUMEN

Esta investigación tiene por objetivo comprender la posicionalidad de docentes de matemática frente a la evaluación para los aprendizajes matemáticos, en función de los procesos de construcción identitaria y de las condiciones institucionales que configuran sus espacios de desarrollo profesional. La posicionalidad se define como una forma de comprender y asumir una postura que da cuenta de acciones, pensamientos y discursos de los profesores, no corresponden únicamente a opiniones individuales, sino que expresa en la manera en que interpretan, negocian y justifican sus prácticas evaluativas. Desde un enfoque cualitativo, se desarrollaron dos sesiones reflexivas con dos grupos de profesores pertenecientes a dos establecimientos particulares subvencionados de la comuna de Recoleta. La primera sesión se orientó a caracterizar la identidad profesional docente, mientras que la segunda abordó los significados, propósitos y prácticas evaluativas declaradas por los participantes. Los resultados evidencian que la posicionalidad evaluativa no depende únicamente de las concepciones individuales de los docentes, sino también de las culturas escolares, los lineamientos institucionales, las demandas externas y las posibilidades de reflexión colectiva. Se concluye que, avanzar hacia una evaluación para los aprendizajes matemáticos requiere resignificar el uso de la evidencia, fortalecer el desarrollo profesional docente y generar condiciones institucionales que sostengan prácticas evaluativas orientadas al aprendizaje.

Palabras clave: evaluación formativa; identidad profesional docente; posicionalidad docente; educación matemática.

ABSTRACT

The aim of this research is to understand the positionality of mathematics teachers regarding assessment for mathematical learning, based on identity-building processes and the institutional conditions that shape their professional development environments. Positionality is defined as a way of understanding and adopting a stance that accounts for teachers' actions, thoughts, and discourses; these do not merely reflect individual opinions, but rather are expressed in the way teachers interpret, negotiate, and justify their assessment practices. Using a qualitative approach, two reflective sessions were conducted with two groups of teachers from two subsidized private schools in the Recoleta district. The first session focused on characterizing teachers' professional identity, while the second addressed the meanings, purposes, and assessment practices reported by the participants. The results show that evaluative positionality does not depend solely on teachers' individual conceptions, but also on school cultures, institutional guidelines, external demands, and opportunities for collective reflection. It is concluded that moving toward assessment for mathematics learning requires redefining the use of evidence, strengthening teachers' professional development, and creating institutional conditions that support learning-oriented assessment practices.

Keywords: formative assessment; teacher professional identity; teacher positionality; mathematics education.

A mi Dohko, que nunca entenderá lo que es una tesis, pero en este lugar destacado quiero reconocer a mi perrito que esperé toda la vida.

Agradecimientos

En primer lugar, a mi familia por estar siempre conmigo, a mi mamá, mi weli, tíos y primos por ser mi compañía y lugar seguro siempre. A la familia que escogí, mi compañero de vida Carlos por su apoyo y comprensión constante y por amarme de forma incondicional todos estos años. A mi bebé Dohko por hacerme feliz todos los días desde que llegó, por esperarme cada noche de desvelo y ser mi motivación en los días difíciles.

Al profesor Carlos Vanegas Ortega por su apoyo constante desde la tesis de pregrado, en el magíster desde la postulación y en esta investigación. Sin su acompañamiento esto habría sido mucho más difícil. Gracias por las reuniones con almuerzo, las conversaciones sobre la tesis y la vida, por su motivación y apoyo para la pasantía en Colombia y todo lo que ha hecho por mí, podría ocupar una página completa en agradecerle, sepa que siempre podrá contar conmigo para lo que necesite.

A mi amiguito Alejandro con quien compartimos cada trabajo y desvelo hasta el último minuto. Esta decisión que tomamos comiendo churrasco fue el inicio de un acompañamiento que trascendió hasta lo profesional, ha sido un gusto seguir siendo compañeros y amigos en estos 12 años.

En general a todos mis amigos y colegas por su apoyo en el proceso de magíster, su preocupación, cariño y motivación también contribuyeron en este logro.

A la profesora Luz Stella por el recibimiento, acogida en Colombia y su apoyo en el inicio de esta investigación. Fue un honor haber tenido a una profesora como usted a la distancia. A los profesores del MEM por sus enseñanzas: Rosa, Daniela, Labarca, José, Navas, Alma y Héctor. Uno de mis mayores orgullos como usachina es la calidad de sus profesores.

A mis colegas del departamento de matemática de ambos colegios por su apoyo y participación en esta investigación, espero que los espacios de reflexión no falten para poder seguir pensando en cómo ser mejores profes.

A la Vicerrectoría de Postgrado de la Universidad de Santiago de Chile por la beca de apoyo a la investigación y a la Facultad de Ciencia por el fondo concursable que permitieron asistir

al VIII Encuentro Internacional sobre la Enseñanza de las Ciencias Exactas y vivir la experiencia de pasantía en Colombia.

A la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) por la beca de Magíster para Profesionales de la Educación que constituyó un gran apoyo en este proceso.

DECLARACIÓN DE USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

En la elaboración de esta tesis se han utilizado las siguientes herramientas de IA generativa:

- **Herramienta(s) utilizada(s):** ChatGPT, Gemini, Claude
- **Versión:** GPT - 5.4, Gemini - 3.1, Sonnet 4.6
- **Propósito del uso:** organización de ideas, apoyo en el análisis cualitativo de las transcripciones, generación de imágenes y esquemas y, análisis de coherencia y redacción en el escrito.
- **Secciones afectadas:** Capítulos: 1, 4 y 5
- **Alcance de la intervención humana:** Todo el contenido generado fue revisado, verificado y editado por la autora

Todas las ideas, interpretaciones, análisis y conclusiones son de mi autoría. Cuando se ha utilizado información proveniente de otras fuentes, incluyendo herramientas de IA, esta ha sido debidamente citada o declarada.

Declaro además que los datos utilizados son legítimos, verificables y obtenidos de fuentes confiables. Como autora, asumo plena responsabilidad por el contenido final del trabajo.



Carolina Andrea Muñoz Soto

Junio 2026

Tabla de contenido

Introducción	1
Capítulo 1: Problemática	4
1.1 Contexto Nacional	5
1.2 Delimitación del problema	8
1.3 Objetivos de la investigación	9
Capítulo 2: Marco Teórico	11
2.1 Evaluación formativa y evaluación para los aprendizajes matemáticos.....	11
2.2 Identidad profesional docente	14
2.3 Posicionalidad docente frente a la evaluación	16
Capítulo 3: Marco Metodológico	17
3.1 Enfoque de la investigación.....	17
3.2 Diseño metodológico	17
3.3 Contexto y participantes.....	19
3.4 Criterios éticos	20
3.5 Técnicas e instrumentos de investigación cualitativa.....	21
Capítulo 4: Resultados	27
4.1 Resultados primera sesión reflexiva: Identidad profesional de los profesores de matemática.....	27
4.2 Comparación entre el grupo 1 y el grupo 2 a partir de la primera sesión reflexiva	43
4.3 Resultados segunda sesión reflexiva: Prácticas evaluativas.....	47
4.4 Comparación entre el grupo 1 y el grupo 2 a partir de la segunda sesión reflexiva	71
Capítulo 5: Conclusiones.....	74
5.1 Sobre la construcción de la identidad profesional docente.....	74
5.2 Sobre la posicionalidad frente a la evaluación para los aprendizajes	76
5.3 Sobre las condiciones institucionales de cada Colegio y su relación con los	

procesos identitarios y evaluativos	79
5.4 Sobre el rol de investigadora participante	80
5.5 Respuesta a la pregunta de investigación	82
Limitaciones y proyecciones.....	83
Referencias Bibliográficas	85
Índice de Anexos	89

Índice de tablas

Tabla 1: Contexto y características de cada colegio.....	19
Tabla 2: Categorías a partir del modelo identitario de Gohier et al. (2001).....	22
Tabla 3: Caracterización de participantes Colegio 1.....	27
Tabla 4: Caracterización de participantes Colegio 2.....	36
Tabla 5: Síntesis de la posicionalidad del profesor 1 frente a la evaluación, su articulación con la identidad profesional y el contexto institucional	49
Tabla 6: Síntesis de la posicionalidad de la profesora 2 frente a la evaluación, su articulación con la identidad profesional y el contexto institucional	51
Tabla 7: Síntesis de la posicionalidad del profesor 3 frente a la evaluación, su articulación con la identidad profesional y el contexto institucional	53
Tabla 8: Síntesis de la posicionalidad de la profesora 4 frente a la evaluación, su articulación con la identidad profesional y el contexto institucional	55
Tabla 9: Síntesis de la posicionalidad de la profesora 1 frente a la evaluación, su articulación con la identidad profesional y el contexto institucional	61
Tabla 10: Síntesis de la posicionalidad de la profesora 2 frente a la evaluación, su articulación con el contexto institucional.....	63
Tabla 11: Síntesis de la posicionalidad de la profesora 3 frente a la evaluación, su articulación con el contexto profesional.....	64
Tabla 12: Síntesis de la posicionalidad de la profesora 4 frente a la evaluación, su articulación con el contexto profesional.....	66
Tabla 13: Síntesis de la posicionalidad de la profesora 5 frente a la evaluación, su articulación con el contexto profesional.....	67
Tabla 14: Comparación entre ambos grupos a partir de la segunda sesión reflexiva	71

Índice de figuras

Figura 1: Ciclo de Evaluación Formativa (MINEDUC, 2026)	5
Figura 2: Tarea 2 y subtarear que forman parte del módulo 1 del portafolio (CPEIP, 2025)	6
Figura 3: Extracto de nivel de logro en los indicadores evaluados en portafolio EM 2024 (CPEIP, 2025)	7
Figura 4: Proceso de la construcción de la identidad profesional docente (Gohier et al, 2001, p.6) obtenido de (Vanegas, 2019)	14
Figura 5: Esquema del diseño metodológico. Elaborado por chatgpt 5.5 (OpenAI, 2026)	18
Figura 6: Extracto de codificación de las intervenciones de los docentes	22
Figura 7: Mandrágora utilizada en la segunda sesión reflexiva	23
Figura 8: Análisis del discurso de la profesora 3 realizado por IA	25
Figura 9: Tabla 7 con la síntesis realizada por la autora	26
Figura 10: Esquema comparativo entre ambos grupos a partir de los procesos de identificación e identización. Elaborado por ChatGPT 5.5 (OpenAI, 2026).....	46
Figura 11: Mandrágora con las respuestas de los profesores del Colegio 1 por cada dimensión	48
Figura 12: Mandrágora con las respuestas de las profesoras del Colegio 2 por cada dimensión	60
Figura 13: Mapa de Evaluación Formativa OA1 7°Básico Colegio 2	62

Introducción

*“Mira, la verdad es que hay hartos tipos de evaluación, pero lamentablemente aquí nos caemos en el sistema, ¿por qué?, porque a nosotros nos han enseñado en cursos, capacitaciones, desde que yo estudié en la universidad nos dicen que a los niños tenemos que **evaluarlos de distinta manera**, que hay muchas formas de evaluar, de forma práctica con el cognitivismo, el cognocere, y si el niño es bueno para el dibujo, **evalúalo en matemática con un dibujo**. O sea, la historia es preciosa, pero en la práctica uno termina haciendo evaluaciones estandarizadas porque hay que preparar al estudiante para enfrentar el **SIMCE**, si no, todos te van a apuntar con el dedo: ‘¿tú le hacías clases a los cuartos el año pasado? Ah! por eso les fue mal’. Y lamentablemente **el sistema en que nosotros estamos insertos te obliga a evaluar para el SIMCE**” (Profesor 1)*

El relato anterior corresponde a una intervención realizada por un profesor de matemática con más de 20 años de experiencia en una sesión reflexiva cuyo objetivo fue diagnosticar las preocupaciones auténticas que tiene un equipo de profesores en función de su identidad profesional y los factores que influyen en sus prácticas evaluativas. Esta intervención deja en evidencia las tensiones entre sus propias comprensiones sobre evaluación, cómo se percibe de cara al sistema y sus demandas y diversos factores que permean los procesos evaluativos.

A su vez, estas tensiones permiten problematizar la evaluación como una práctica situada que se construye en medio de identidades profesionales, condiciones institucionales, trayectorias profesionales y significados que los docentes elaboran respecto a la enseñanza y la evaluación para los aprendizajes matemáticos.

En el campo de la educación matemática, esta problemática adquiere relevancia, ya que la evaluación suele estar asociada a la verificación de respuestas correctas, al dominio de procedimientos, a la preparación para pruebas estandarizadas y a la calificación de resultados. Sin embargo, una evaluación para el aprendizaje requiere atender no solo al resultado final, sino también a los procedimientos, errores, estrategias de resolución, formas de razonamiento y procesos de comprensión matemática de los estudiantes. Desde esta perspectiva, evaluar para los aprendizajes matemáticos implica recoger evidencias, interpretarlas pedagógicamente y utilizarlas para tomar decisiones que permitan ajustar la enseñanza, retroalimentar oportunamente y favorecer la comprensión.

En el sistema educativo chileno, la evaluación formativa ha sido promovida a través de orientaciones curriculares y normativas que buscan fortalecer el monitoreo de los aprendizajes, la retroalimentación y la toma de decisiones pedagógicas basadas en evidencia. No obstante, dichas orientaciones conviven con culturas escolares fuertemente marcadas por la calificación, la cobertura curricular, la rendición de cuentas y la presión por los resultados en evaluaciones estandarizadas. Esta coexistencia genera tensiones en el trabajo docente, pues los profesores deben responder simultáneamente a demandas institucionales, expectativas de las familias, exigencias ministeriales y necesidades reales de aprendizaje de sus estudiantes.

A partir de estas tensiones surge el interés de esta investigación, orientada a comprender cómo dos grupos de profesores de matemática se posicionan frente a la evaluación para los aprendizajes matemáticos. Este posicionamiento no se entiende como una opinión aislada o individual, sino como una construcción situada que se expresa en los discursos, decisiones, justificaciones y prácticas evaluativas de los profesores. Por ello, la noción de posicionalidad docente permite analizar cómo los profesores aceptan, tensionan, negocian, resisten o resignifican las demandas evaluativas presentes en sus contextos institucionales.

Para comprender dicha posicionalidad, esta investigación considera como eje central la identidad profesional docente. Desde esta mirada, los profesores no evalúan desde una posición neutral, sino desde determinadas formas de comprenderse a sí mismos como docentes, de relacionarse con la profesión, de interpretar sus trayectorias y de responder a las condiciones sociales e institucionales en las que desarrollan su labor. Así, los procesos de identificación e identización permiten analizar cómo los docentes construyen sentidos sobre su rol profesional, sus creencias pedagógicas, sus referentes, sus experiencias y sus posibilidades de acción frente a la evaluación.

La investigación se desarrolló con dos grupos de profesores de matemática pertenecientes a dos establecimientos particulares subvencionados de la comuna de Recoleta, identificados como Colegio 1 y Colegio 2. En cada contexto se realizaron dos sesiones reflexivas. La primera sesión estuvo orientada a explorar elementos de la identidad profesional docente, a partir de las trayectorias, experiencias, referentes y preocupaciones de los participantes. La segunda sesión se centró en los significados, propósitos y prácticas evaluativas declaradas por los profesores, con el propósito de analizar su posicionalidad frente a la evaluación para los aprendizajes matemáticos.

La incorporación de dos establecimientos permitió ampliar el foco inicial de la investigación y contrastar realidades institucionales diferentes. En este sentido, el estudio no busca comparar los colegios en términos de mejores o peores prácticas, sino comprender cómo las condiciones institucionales, los espacios de trabajo colaborativo, los lineamientos internos y las culturas evaluativas configuran distintas posibilidades para resignificar la evaluación.

Desde esta perspectiva, la investigación busca responder a la siguiente pregunta: ¿cómo influyen los procesos de construcción identitaria y las condiciones sociales e institucionales en la posicionalidad de los docentes frente a la evaluación para los aprendizajes matemáticos? A partir de esta pregunta, la investigación tiene como objetivo general: comprender la posicionalidad de los docentes frente a la evaluación para los aprendizajes matemáticos, en función de los procesos de construcción identitaria y de las condiciones institucionales que configuran sus espacios de desarrollo profesional.

La relevancia de esta investigación radica en que permite comprender que, avanzar hacia una evaluación para los aprendizajes matemáticos no depende únicamente de la voluntad individual de los docentes ni de la incorporación de determinados instrumentos evaluativos, sino que también, requiere atender a las condiciones que posibilitan la reflexión profesional, la colaboración entre profesores, la construcción de criterios comunes y el uso pedagógico de la evidencia. En este sentido, los espacios de reflexión colectiva se constituyen en una oportunidad para problematizar las concepciones evaluativas, visibilizar tensiones y fortalecer una cultura evaluativa orientada al aprendizaje.

Finalmente, esta investigación se organiza en cinco capítulos. El primer capítulo presenta la problemática del estudio, situando la evaluación formativa en el contexto de la educación matemática y del sistema educativo chileno. El segundo capítulo desarrolla el marco teórico, abordando la evaluación para los aprendizajes matemáticos, la identidad profesional docente y la posicionalidad frente a la evaluación. El tercer capítulo expone el marco metodológico, describiendo el enfoque de la investigación, el diseño del estudio, los participantes, las técnicas de producción de información, los criterios éticos y el procedimiento de análisis. El cuarto capítulo presenta los resultados obtenidos a partir de las sesiones reflexivas realizadas en ambos colegios. Por último, el quinto capítulo desarrolla las conclusiones, limitaciones y recomendaciones derivadas del estudio.

Capítulo 1: Problema

La evaluación formativa se ha consolidado como una práctica educativa relevante para favorecer el aprendizaje de los estudiantes, debido a que permite recoger evidencias de manera continua, interpretar dicha información, utilizarla para orientar la enseñanza y retroalimentar oportunamente los procesos de aprendizaje (Black y Wiliam, 1998; Nicol y Macfarlane-Dick, 2006). Desde esta perspectiva, la evaluación deja de entenderse únicamente como un mecanismo de certificación de resultados y pasa a constituirse como una herramienta pedagógica integrada en el proceso de enseñanza.

En línea con lo anterior, se entiende por evaluación formativa a todas aquellas actividades realizadas por los profesores y/o por sus estudiantes, que proporcionan información para ser utilizada como retroalimentación para modificar las actividades de enseñanza y aprendizaje en las que participan (Black y Wiliam, 1998).

Por otro lado, la evaluación formativa implica transformaciones en las dinámicas de enseñanza y aprendizaje dentro del aula; en este sentido, Moreno Olivos (2016) menciona que los docentes deben asumir la evaluación formativa, como parte de la cultura que revitaliza una interacción diferenciada y grupal con todos los integrantes de la clase, pues se activan procesos de autorregulación en cada sujeto que aprende y, se fortalece y sistematiza la retroalimentación, cuyo impacto se ve reflejado en el rendimiento académico y mejora de los aprendizajes.

En lo que respecta a la educación matemática, es necesario que los docentes asuman el desafío de darle una perspectiva más formativa a la evaluación, con el objetivo de que los estudiantes interioricen los conocimientos matemáticos de mejor manera (Cáceres et al., 2020). Por otro lado, investigaciones reportan que, si bien los profesores conciben la evaluación en matemáticas como un proceso formativo donde se incluyen el seguimiento y fortalecimiento de múltiples procesos matemáticos, estas concepciones no se llevan a la práctica (Perilla y Prada, 2021).

En consecuencia, diversas investigaciones reportan que en las clases de matemática persiste un predominio de enfoques evaluativos tradicionales, centrados en evaluaciones sumativas, donde el foco está principalmente en la calificación, la medición de resultados y la preparación para pruebas estandarizadas (Cáceres et al., 2020; Ganajová et al., 2020; Sousa Jucá, 2019; Heitink et al. 2015; Hernández, 2022).

Por tanto, pese a la amplia evidencia respecto a sus beneficios, diversas investigaciones muestran que la evaluación formativa continúa teniendo una implementación limitada en las aulas escolares (Fernández-Ruiz y Panadero, 2020; Peters y Contreras, 2019; Yan y Pastore, 2022; Yáñez y Montero, 2013)

1.1 La Evaluación en el Contexto Nacional

En el contexto chileno, las políticas educativas han promovido la evaluación formativa como un componente central del aprendizaje, a partir del Decreto 67/2018 donde se menciona que los reglamentos de evaluación de los establecimientos educativos deberán explicitar las estrategias que se utilizarán para potenciar la evaluación formativa, entendida como el proceso de monitorear y acompañar el aprendizaje de los alumnos, usando la evidencia de su desempeño para tomar decisiones acerca de los siguientes pasos en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Ley N°20.370, 2018).

En este sentido, se han entregado orientaciones ministeriales sobre evaluación para el aprendizaje (MINEDUC, 2018), en las cuales se identifican 3 preguntas clave para el logro de aprendizaje de todas y todos los estudiantes: ¿hacia dónde vamos?, ¿dónde estamos? y ¿cómo seguimos?, las que forman parte de un ciclo del proceso evaluativo, como se puede observar en el esquema de la figura 1.

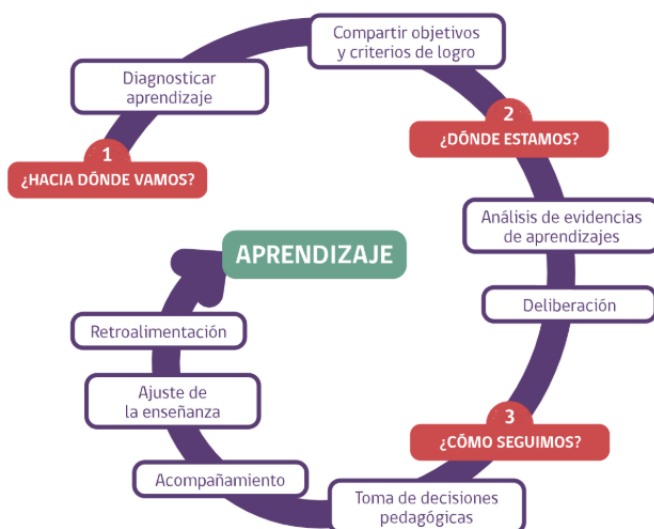


FIGURA 1: CICLO DE EVALUACIÓN FORMATIVA (MINEDUC, 2026)

Estas orientaciones promueven un proceso evaluativo continuo, centrado en la obtención e interpretación de evidencias para retroalimentar y ajustar la enseñanza.

Por otro lado, el Sistema de Reconocimiento y Promoción del Desarrollo Profesional Docente (evaluación docente en Chile), desde el año 2024 incorporó en la elaboración del portafolio la **Tarea 2: Evaluación formativa**, cuyo objetivo es evaluar de forma explícita cómo los docentes implementan estrategias de monitoreo, analizan resultados y toman decisiones pedagógicas para retroalimentar el aprendizaje, como se menciona en la descripción de dicha tarea (CPEIP, 2025):

La presente tarea se enmarca en el enfoque de Evaluación para el Aprendizaje (EPA), en el que se enfatiza que el/la docente debe hacer un uso formativo de la evaluación, lo que contribuye a un proceso educativo más equitativo. Bajo este enfoque, la evaluación es parte fundamental e integral del proceso de enseñanza y aprendizaje, pues los/as docentes implementan estrategias para monitorear y recoger evidencia sobre el avance de los/as estudiantes, y así poder realizar ajustes oportunos que permitan acortar las brechas detectadas.

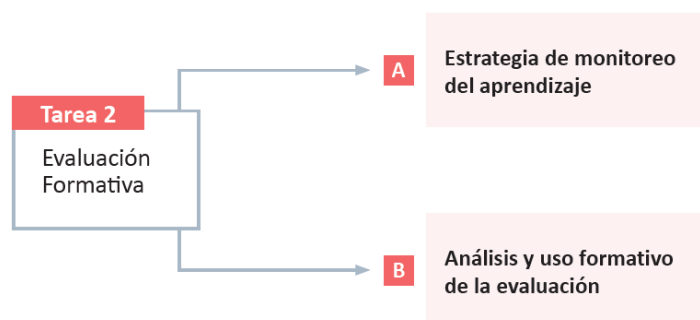


FIGURA 2: TAREA 2 Y SUBTAREAS QUE FORMAN PARTE DEL MÓDULO 1 DEL PORTAFOLIO (CPEIP, 2025)

Por tanto, se espera que los docentes describan una estrategia para el monitoreo del aprendizaje entre las que se mencionan instancias como: preguntas, realización de trabajos, tareas, observación de actividades y otras que hayan implementado en sus clases. Además, se espera que los docentes analicen sus resultados y describan acciones que permitan favorecer el logro de aprendizaje de los estudiantes (CPEIP, 2025).

Sin embargo, pese a los lineamientos curriculares y estatales, investigaciones evidencian que las prácticas evaluativas de los docentes continúan tensionadas por la fuerte presencia de las evaluaciones estandarizadas y las exigencias asociadas al rendimiento académico (Contreras y Jara, 2021; Ruminot, 2024). En este sentido, en el sistema educativo chileno se encuentran conviviendo, por un lado, lineamientos orientados a la evaluación formativa y por otro, contextos institucionales asociados a la rendición de cuentas, reflejada en las

evaluaciones estandarizadas como el SIMCE (Sistema de Medición de la Calidad de la Educación) y la PAES (Prueba de Acceso a la Educación Superior), lo que a su vez tensiona las decisiones pedagógicas y prácticas evaluativas de los docentes.

En línea con lo anterior, los resultados de la evaluación docente (CPEIP, 2024) muestran que las tareas relativas a la evaluación, el uso del error para el aprendizaje y la reflexión conjunta a partir del trabajo colaborativo con otros docentes, corresponden a indicadores con bajo nivel de logro, como se puede observar en la figura 3.

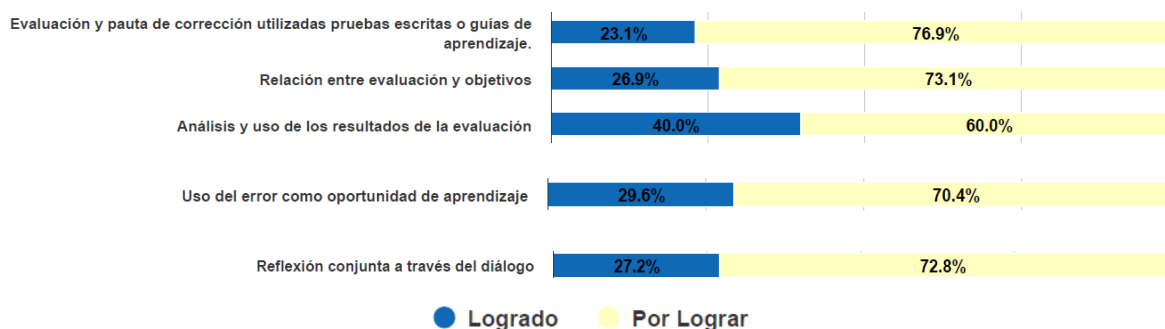


FIGURA 3: EXTRACTO DE NIVEL DE LOGRO EN LOS INDICADORES EVALUADOS EN PORTAFOLIO EM 2024 (CPEIP, 2025)

En este escenario, la implementación de la evaluación formativa no depende únicamente de orientaciones curriculares o normativas institucionales, sino también de las oportunidades de desarrollo profesional que tienen los docentes y, a su vez, las instancias que se generan para reflexionar colectivamente sobre sus prácticas, compartir experiencias y construir estrategias pedagógicas de manera colaborativa. Diversas investigaciones señalan que, para obtener beneficios sostenidos respecto a la implementación de la evaluación formativa, los profesores deben participar en comunidades de práctica y espacios de reflexión profesional que favorezcan el intercambio de experiencias y el desarrollo de nuevas formas de comprender la evaluación (Cáceres et al., 2020; Birenbaum et al., 2011; Kay y Knaack, 2009; Lee, 2011).

Lo anterior resulta especialmente relevante si se considera que las prácticas evaluativas también dependen de la manera en que los docentes comprenden su profesión, interpretan las demandas del sistema educativo y construyen su rol como profesores de matemática. En consecuencia, estas prácticas se encuentran estrechamente vinculadas a la identidad profesional docente (Gohier et al., 2001), entendida como un proceso dinámico e interactivo que se configura a partir de trayectorias personales, experiencias profesionales, creencias pedagógicas y condiciones institucionales (Vanegas-Ortega y Fuentealba, 2019).

Desde esta perspectiva, los significados que los profesores atribuyen a la evaluación y las formas en que la implementan en sus clases se relacionan con los procesos de construcción identitaria y con la manera en que interpretan, asumen y justifican los fines y usos de la evaluación en matemática. Para esta investigación, esta relación será entendida como posicionalidad docente frente a la evaluación, concepto que es profundizado en el marco teórico.

1.2 Delimitación del problema

A partir de lo reportado en la literatura nacional e internacional, así la experiencia profesional de la autora de la tesis, en tanto jefa del Departamento de Matemática del establecimiento educacional que más adelante será identificado como Colegio 1, surgió el interés inicial de esta investigación, orientado al análisis de las prácticas evaluativas de un grupo de profesores de matemática, con miras a la implementación sistemática de la evaluación formativa.

Sin embargo, el proceso investigativo debió ser reformulado, a partir del cambio de condiciones laborales. En este contexto, y desde el actual rol como jefa del Departamento de Matemática del establecimiento que más adelante será identificado como Colegio 2, se realiza un contraste entre dos grupos de profesores de matemática que participaron de dos sesiones reflexivas con el fin de escudriñar sus posicionamientos frente a la evaluación, así como las condiciones institucionales que enmarcan su desarrollo profesional.

Este contraste es una decisión metodológica intencionada que permitió reconocer dos realidades y contextos educativos distintos y ampliar la comprensión sobre cómo el contexto institucional y los procesos identitarios permean las formas en que los docentes interpretan, justifican y desarrollan sus prácticas evaluativas en matemática.

De esta forma, la reformulación del estudio amplió la mirada de la investigación y permitió transformar las propias concepciones sobre los procesos evaluativos en matemática. A su vez, la experiencia de liderar equipos de profesores con características particulares y necesidades de acompañamiento diferentes, permitió fortalecer el rol de jefa de departamento, en línea con el carácter profesionalizante del magíster. En este sentido, la investigación se articula con el rasgo del perfil de egreso vinculado a generar y liderar procesos de acompañamiento y coordinación de equipos de profesores de matemática, en tanto se promovieron espacios intencionados de reflexión profesional colectiva orientados a comprender las prácticas evaluativas, los procesos de construcción identitaria y las

condiciones institucionales que configuran el desarrollo profesional de dos grupos de profesores de matemática.

Lo anterior resulta especialmente relevante si se considera que las prácticas evaluativas no pueden analizarse únicamente como decisiones técnicas asociadas al uso de instrumentos o estrategias de evaluación, sino que corresponden a prácticas situadas que se construyen en medio de tensiones institucionales, trayectorias profesionales y significados que los docentes elaboran respecto a la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación.

Por tanto, para comprender las prácticas evaluativas de estos dos grupos de profesores resulta necesario analizar cómo se posicionan frente a la evaluación, cuáles son sus creencias y aspectos que la tensionan. En este sentido esta investigación busca responder a la pregunta: *¿Cómo influyen los procesos de construcción identitaria y las condiciones sociales e institucionales en la posicionalidad de los docentes frente a la evaluación para los aprendizajes matemáticos?*

1.3 Objetivos de la investigación y preguntas auxiliares

Objetivo general

Comprender la posicionalidad de los docentes frente a la evaluación para los aprendizajes matemáticos, en función de los procesos de construcción identitaria y las condiciones sociales e institucionales que configuran sus espacios de desarrollo profesional.

Objetivos Específicos (OE)

OE 1: Caracterizar el proceso de construcción de la identidad profesional docente en dos grupos de profesores de matemática, a partir de sus trayectorias, experiencias de desarrollo profesional y factores que influyen en sus prácticas evaluativas.

OE 2: Describir la posicionalidad de dos grupos de profesores de matemática frente a la evaluación para los aprendizajes, a partir de los significados, propósitos y características de sus prácticas evaluativas.

OE 3: Relacionar los procesos identitarios de los docentes y su posicionalidad frente a la evaluación, a partir de las condiciones institucionales en que desarrollan su labor profesional.

Con base en los anteriores objetivos, se plantean las siguientes **preguntas auxiliares**:

- ¿Qué experiencias, trayectorias y referentes influyen en los procesos de construcción identitaria de los docentes participantes?
- ¿Qué significados, propósitos y tensiones configuran la posicionalidad de los docentes frente a la evaluación para los aprendizajes matemáticos?
- ¿Cómo se relacionan la identidad profesional de los docentes y la posicionalidad de sus prácticas evaluativas, a partir de las condiciones institucionales en que desarrollan su labor?

Capítulo 2: Marco Teórico

2.1 Evaluación formativa y evaluación para los aprendizajes matemáticos

La evaluación para los aprendizajes ha experimentado importantes transformaciones conceptuales, transitando desde enfoques centrados principalmente en la medición y certificación de resultados hacia perspectivas que la conciben como parte fundamental del proceso de enseñanza y aprendizaje (Black y Wiliam, 1998; Bennett, 2011; Heritage, 2010). En este sentido, evaluar no implica únicamente verificar el logro de determinados objetivos, sino también generar información relevante que permita orientar las decisiones pedagógicas y favorecer el aprendizaje de los estudiantes.

Así, surge la evaluación formativa, entendida por Black y Wiliam (1998) como todas aquellas actividades realizadas por docentes y/o estudiantes que proporcionan información para ser utilizada como retroalimentación con el fin de modificar las actividades de enseñanza y aprendizaje. Esta concepción instala la evaluación como un proceso continuo de monitoreo, interpretación de evidencias y toma de decisiones pedagógicas, desplazando la concepción sumativa donde lo importante es la calificación y promoviendo una evaluación orientada al aprendizaje.

Según Black y William (2008) la evaluación formativa se puede conceptualizar bajo cinco estrategias básicas: (1) compartir y aclarar los objetivos de aprendizaje y los criterios de éxito; (2) diseñar tareas de aprendizaje que generen debates efectivos en el aula y evidencia sólida de la comprensión de los estudiantes; (3) proporcionar retroalimentación que promueva el aprendizaje de los estudiantes; (4) permitir que los estudiantes sean un recurso para el aprendizaje de los demás; y (5) activar a los estudiantes para que asuman la responsabilidad de su propio aprendizaje.

Por otro lado, Nicol y Macfarlane-Dick (2006) profundizan esta perspectiva al señalar que la evaluación formativa favorece procesos de autorregulación, permitiendo que los estudiantes identifiquen las brechas existentes entre su desempeño actual y los objetivos de aprendizaje esperados. Desde esta mirada, la retroalimentación deja de constituirse únicamente como información entregada por el profesor y pasa a entenderse como un proceso que favorece la participación de los estudiantes en la comprensión y autorregulación de sus aprendizajes.

Sin embargo, diversos autores advierten que la implementación de la evaluación formativa no depende exclusivamente de la incorporación de determinadas estrategias o instrumentos evaluativos. Bennett (2011) advierte que la evaluación formativa no puede reducirse a la aplicación de determinados instrumentos, ya que sus efectos dependen del modo en que la evidencia se utiliza para ajustar la enseñanza y favorecer el aprendizaje. En este sentido, la evaluación formativa no puede reducirse únicamente a un conjunto de técnicas, sino que implica transformaciones en las formas de comprender la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación dentro del aula.

En esta línea, Heitink et al. (2015) señalan que la implementación de la evaluación para el aprendizaje no depende únicamente del uso de estrategias evaluativas, sino de un conjunto de condiciones asociadas al docente, los estudiantes y el contexto escolar. Esto permite comprender que las prácticas evaluativas se configuran en relación con conocimientos, creencias, culturas institucionales y oportunidades de desarrollo profesional.

En el ámbito de la educación matemática, la evaluación adquiere características particulares relacionadas con la disciplina, la presencia de enfoques centrados en la resolución correcta de ejercicios o problemas y la importancia de los resultados. Diversas investigaciones señalan la necesidad de promover perspectivas evaluativas orientadas a fortalecer procesos de argumentación, razonamiento, resolución de problemas y reflexión matemática (Cáceres et al., 2020).

No obstante, investigaciones desarrolladas en distintos contextos educativos evidencian que en las clases de matemática persiste un predominio de enfoques evaluativos tradicionales, centrados principalmente en pruebas sumativas, calificaciones y preparación para evaluaciones estandarizadas (Ganajová et al., 2020; Sousa Jucá, 2019; Hernández, 2022). En este contexto, la evaluación suele focalizarse en la medición de resultados y en la obtención de respuestas correctas, limitando las oportunidades de monitorear procesos de razonamiento matemático y comprensión conceptual.

Con relación a lo anterior, Perilla y Prada (2021) señalan que, aunque los docentes manifiestan concepciones favorables hacia la evaluación formativa y reconocen la importancia de monitorear diversos procesos matemáticos, dichas concepciones no logran visualizarse en las prácticas de aula. Esto evidencia tensiones entre los discursos pedagógicos asociados a la evaluación formativa y las condiciones reales en que se desarrolla la enseñanza de la matemática.

En el contexto chileno, estas tensiones se desarrollan en una realidad marcada por la convivencia entre políticas orientadas a fortalecer la evaluación formativa y estructuras institucionales asociadas al rendimiento y la rendición de cuentas. A partir del Decreto 67/2018, la evaluación formativa se instala como un componente central del proceso de enseñanza y aprendizaje, promoviendo el monitoreo continuo, la retroalimentación y la toma de decisiones pedagógicas basadas en evidencia (Ley N°20.370, 2018). Sin embargo, investigaciones nacionales muestran que las prácticas evaluativas docentes continúan tensionadas por la fuerte presencia de evaluaciones estandarizadas y exigencias asociadas al rendimiento académico (Contreras y Jara, 2021; Ruminot, 2024).

En el Currículum Nacional (MINEDUC, 2016), la evaluación para los aprendizajes matemáticos se presenta de manera transversal, a partir de los indicadores de evaluación que están asociados a cada objetivo de aprendizaje, junto con orientaciones evaluativas. Sin embargo, la implementación de estas orientaciones se encuentra mediada por las condiciones institucionales, las culturas escolares y las decisiones pedagógicas de los docentes, lo que da origen a distintas formas de comprender y desarrollar la evaluación en la clase de matemática.

Junto con los lineamientos curriculares, existen las evaluaciones estandarizadas a nivel nacional en las que se identificarán dos: el Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE) cuya construcción surge a partir de estándares de aprendizaje que permiten determinar qué tan adecuados son los aprendizajes de los y las estudiantes en relación con los objetivos planteados en el currículum nacional (MINEDUC, 2015). Y la Prueba de Acceso a la Educación Superior (PAES) que evalúa la Competencia Matemática, es decir, la integración de las habilidades y los conocimientos necesarios para resolver problemas en diversos contextos de la vida diaria, enfocándose en las habilidades que promueve el currículum de Matemática (DEMRE, 2026)

De este modo, las prácticas evaluativas de los docentes de matemática se desarrollan en contextos institucionales donde convergen discursos orientados al aprendizaje, exigencias curriculares y culturas escolares centradas en el rendimiento. En consecuencia, comprender cómo se está dando la evaluación en la clase de matemática requiere considerar no sólo las estrategias evaluativas utilizadas por los docentes, sino también los significados y tensiones que atraviesan dichas prácticas en contextos escolares específicos.

2.2 Identidad profesional docente

Para esta investigación se considera el modelo de construcción identitaria propuesto por Gohier et al. (2001), quienes plantean que la identidad profesional docente se configura mediante la interacción entre dos procesos complementarios: identificación e identización.

Además, se entenderá la identidad como un proceso dinámico e interactivo que permite configurar una representación de sí mismo como profesor (Vanegas-Ortega y Fuentealba, 2019). En esta construcción influyen factores externos tales como las demandas sociales, el conocimiento de la profesión y los sistemas normativos, que inciden en los procesos de identificación con el colectivo docente y, por otro lado, factores internos como los conocimientos, creencias, actitudes, valores, comportamientos, las metas y aspiraciones que caracterizan el proceso de individualización asociado a la identización. Por tanto, la interacción entre ambos es lo que da origen a la construcción de la identidad profesional.

La figura 4 ilustra las dimensiones que influyen en el proceso de construcción de la identidad profesional docente:

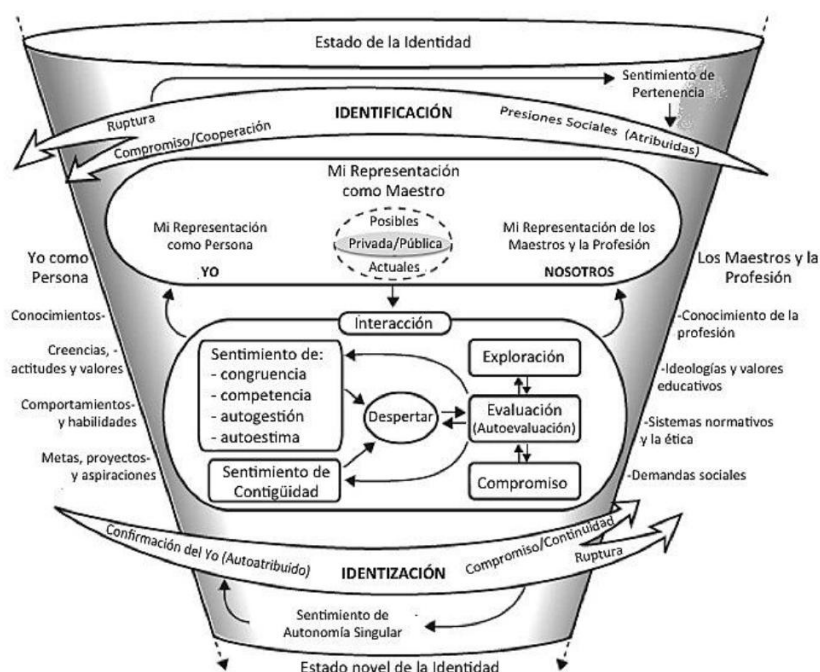


FIGURA 4: PROCESO DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA IDENTIDAD PROFESIONAL DOCENTE (GOHIER ET AL, 2001, P.6) OBTENIDO DE (VANEGAS, 2019)

Se entenderá la identificación como el sentido de pertenencia que cada profesor tiene respecto del colectivo profesional y cómo la dimensión social y profesional permean su discurso y sus prácticas. En este sentido el conocimiento de la profesión, las ideologías y valores educativos, los sistemas normativos, la ética y las demandas sociales constituyen expectativas institucionales, curriculares y sociales respecto a lo que se espera de un profesor.

Por otro lado, la identización corresponde al proceso mediante el cual cada docente construye una representación particular de sí mismo como profesional. En esta dimensión influyen conocimientos, creencias, valores, actitudes, comportamientos, metas y aspiraciones personales.

En este sentido, como plantean Vanegas-Ortega y Fuentealba (2019, p. 124):

“La construcción de la identidad se da por el trabajo conjunto entre la identificación y la identización, lo cual lo hace dinámico e interactivo entre las fases de crisis y desafíos que experimentan los maestros, las cuales despiertan procesos de exploración, compromiso y evaluación, motivados por los sentimientos y facilitado por la relación de contigüidad o relación de confianza con otros.”

Desde esta perspectiva, la identidad profesional docente no puede comprenderse de manera aislada de las condiciones concretas del trabajo pedagógico. Las culturas escolares, las políticas educativas, las relaciones profesionales y las oportunidades de desarrollo profesional influyen directamente en las formas en que los docentes construyen significados respecto a la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación.

En consecuencia, la identidad profesional permite comprender cómo los profesores se representan a sí mismos como docentes y a su vez, cómo se ubican frente a determinadas prácticas, demandas y tensiones propias de su labor, en particular para esta tesis, interesa cómo dicha configuración identitaria instala discursos y acciones respecto de la evaluación para los aprendizajes. En este sentido, surge la necesidad de profundizar en la noción de posicionalidad, la cual que permite comprender la forma en que la identidad profesional se moviliza, tensiona o resignifica en contextos específicos de las aulas y las instituciones escolares.

2.3 Posicionalidad docente frente a la evaluación

La teoría del posicionamiento (Davies y Harré, 1990) surge como una perspectiva teórica orientada a comprender cómo los sujetos construyen determinadas formas de actuar, interpretar y otorgar significado a sus experiencias dentro de contextos sociales específicos. Los autores plantean que las posiciones corresponden a construcciones discursivas dinámicas que emergen en la interacción social, delimitando determinadas formas de comprenderse a sí mismo y de relacionarse con otros.

Por tanto, para esta investigación se utiliza el concepto de posicionalidad como una forma de comprender y asumir una postura que da cuenta de la manera en que los profesores se ubican, a partir de sus acciones, pensamientos y discursos, frente a la enseñanza, la evaluación y el aprendizaje, construida discursivamente en interacción con otros y dentro de contextos institucionales específicos, que en este caso corresponden a dos instituciones educativas identificadas como Colegio 1 y 2.

En el ámbito educativo, la teoría del posicionamiento permite analizar cómo los docentes construyen formas de autonomía e identidad profesional en relación con los discursos, interacciones y condiciones institucionales en que desarrollan su labor (Kayi-Aydar, 2015). Desde esta perspectiva, las posiciones docentes no corresponden únicamente a opiniones individuales, sino a formas de ubicarse frente a determinadas prácticas, demandas y posibilidades de acción.

En línea con lo anterior, en esta investigación la posicionalidad docente frente a la evaluación se entenderá como el modo en que los profesores de matemática se ubican profesionalmente frente a los fines, criterios y usos de la evaluación en sus clases. Esta posicionalidad se expresa en la manera en que interpretan, negocian y justifican sus prácticas evaluativas en relación con sus trayectorias profesionales, creencias pedagógicas y condiciones institucionales.

Desde esta perspectiva, las posiciones que los docentes construyen frente a la evaluación pueden manifestarse como formas de aceptación, tensión, resistencia o resignificación respecto de las demandas institucionales presentes en el sistema educativo. Por ello, analizar la posicionalidad docente permite comprender no sólo qué prácticas evaluativas desarrollan los profesores, sino también cómo otorgan sentido a dichas prácticas en el contexto de la enseñanza y el aprendizaje de la matemática.

Capítulo 3: Marco Metodológico

3.1 Enfoque de la investigación

Esta investigación tiene un enfoque cualitativo de carácter interpretativo y su alcance es exploratorio (Sandín, 2003), dado que busca explorar, describir y comprender cómo los docentes se posicionan frente a la evaluación y cómo dichos posicionamientos se vinculan con sus identidades profesionales y con las condiciones institucionales de los establecimientos en que trabajan.

Corresponde a un estudio de dos casos (Stake, 1995), realizado a partir de la implementación de sesiones reflexivas con dos grupos de profesores de dos establecimientos educativos distintos. Desde esta perspectiva, la investigación no pretende generalizar resultados, sino interpretar las formas en que los profesores se posicionan frente a la evaluación en contextos escolares específicos.

3.2 Diseño metodológico

El diseño metodológico se estructuró a partir del trabajo con dos grupos de profesores pertenecientes a dos establecimientos educacionales diferentes, identificados como Colegio 1 y Colegio 2. Ambos grupos participaron de las mismas sesiones reflexivas orientadas a indagar en torno a su identidad profesional y sus prácticas evaluativas.

La investigación contó con 3 fases como se puede visualizar en el esquema de la Figura 5.

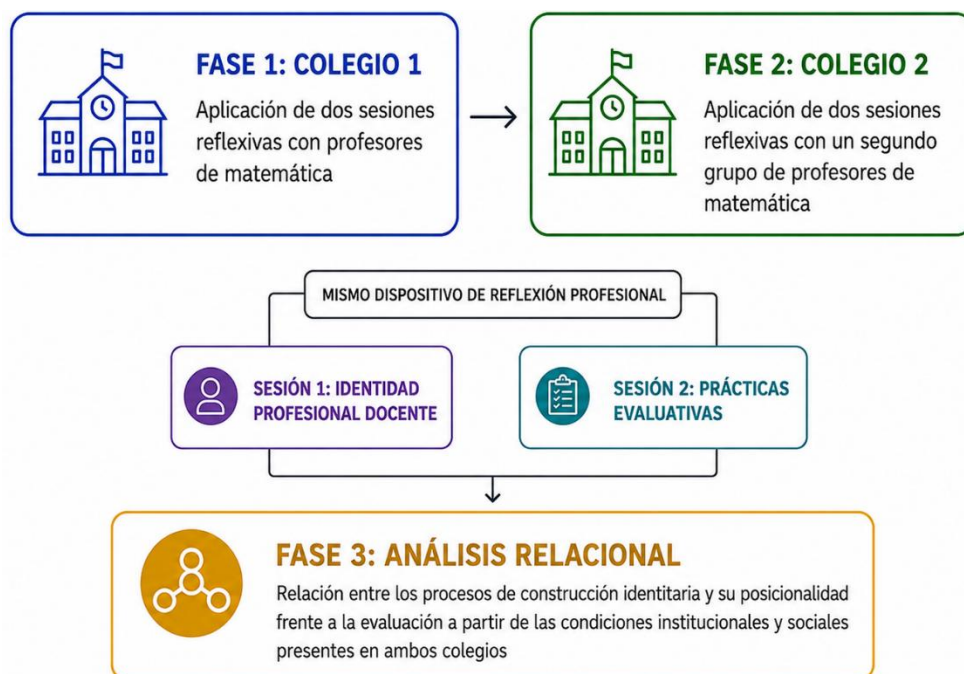


FIGURA 5: ESQUEMA DEL DISEÑO METODOLÓGICO. ELABORADO POR CHATGPT 5.5 (OPENAI, 2026)

La primera fase correspondió al trabajo realizado en el Colegio 1, donde se realizaron dos sesiones reflexivas con los profesores de matemática del establecimiento. La primera sesión tuvo como foco la identidad profesional docente a partir de las trayectorias, experiencias, referentes y preocupaciones auténticas que los participantes reconocen en torno a su desarrollo profesional. La segunda sesión se centró en las prácticas evaluativas, abordando los significados, propósitos, formas e instancias de evaluación declaradas por los docentes. Esta fase permitió levantar información sobre cómo los profesores de este contexto construyen su identidad profesional y cómo se posicionan frente a la evaluación en matemática.

En la segunda fase se aplicaron los mismos dispositivos de reflexión en el Colegio 2, con un segundo grupo de profesoras de matemática. La decisión de mantener las mismas sesiones, preguntas orientadoras y focos de análisis permitió establecer condiciones de comparación entre ambos contextos, resguardando la coherencia metodológica del estudio. De este modo, fue posible analizar cómo dos grupos de docentes, situados en instituciones distintas, elaboran significados sobre su rol profesional y sobre la evaluación para los aprendizajes matemáticos.

Finalmente, la tercera fase correspondió al análisis relacional entre ambos colegios. Esta fase tuvo como propósito establecer relaciones entre los procesos de construcción

identitaria, la posicionalidad docente frente a la evaluación y las condiciones institucionales presentes en cada establecimiento. Este análisis permitió comprender cómo los lineamientos institucionales, los espacios de trabajo colaborativo, las demandas externas y las trayectorias profesionales inciden en la forma en que los docentes interpretan y desarrollan sus prácticas evaluativas.

3.3 Contexto y participantes

A continuación, se detallan características de los dos establecimientos educativos que formaron parte de la investigación junto con características de los profesores que forman parte de sus respectivos departamentos de matemática.

3.3.1 Contexto

Los participantes del estudio corresponden a dos grupos de profesores de matemática pertenecientes a dos establecimientos educacionales de la comuna de Recoleta, que en esta investigación serán identificados como Colegio 1 y Colegio 2, con el fin de resguardar la confidencialidad de las instituciones y de los docentes participantes.

TABLA 1: CONTEXTO Y CARACTERÍSTICAS DE CADA COLEGIO

Colegio 1	Establecimiento particular subvencionado. Modalidad Científico – Humanista Enseñanza desde prekínder a IV medio. 1060 estudiantes, aproximadamente 40 estudiantes por sala. 4 profesores de matemática participaron del estudio
Colegio 2	Establecimiento particular subvencionado. Modalidad Científico – Humanista Enseñanza desde prekínder a IV medio. 1238 estudiantes, 45 estudiantes por sala. 5 profesores de matemática participaron del estudio

3.3.2 Características de los profesores participantes

Los participantes del estudio fueron profesores de matemática de enseñanza básica o media según la estructura de los departamentos de matemática de cada colegio.

En el Colegio 1 participaron dos profesores de enseñanza básica y dos de enseñanza media, con distintos años de experiencia en docencia y trabajando en el respectivo colegio, las características de específicas de cada participante se robustecen al inicio de los resultados de la primera sesión reflexiva (capítulo 4) con el objetivo de abordar de forma específica las dimensiones identitarias.

En el Colegio 2 participaron 5 profesoras de matemática, todas con título de profesora de matemática para educación media, sin embargo, una de ellas se desempeña realizando clases en enseñanza básica. Al igual que en el caso del Colegio 1, el detalle de las características de cada profesora se profundiza en el capítulo de resultados (capítulo 4).

Dado que esta investigación se situó en contextos profesionales en los cuales la investigadora también formó parte, el rol no se limitó únicamente a la guía de las sesiones reflexivas, sino que en cada sesión se cumplió el rol de investigadora participante, compartiendo sus reflexiones y participando de las actividades a la par con los profesores. Por esta razón, sus intervenciones fueron incorporadas al análisis, permitiendo reconocer cómo su propia identidad profesional, sus concepciones evaluativas y su posicionalidad frente a las condiciones institucionales también forman parte del fenómeno investigado.

3.4 Criterios éticos

La investigación se desarrolló considerando los lineamientos éticos establecidos por el Comité de Ética Institucional (CEI) de la Universidad de Santiago de Chile:

- Carta de autorización de las directoras de los dos establecimientos educativos
- Consentimientos informados para los profesores participantes de la investigación
- Carta de compromiso de la investigadora

Dichos instrumentos fueron editados a partir de los objetivos de la investigación y se encuentran adjuntos en el anexo 3. De esta forma se informó a los participantes y todos los involucrados sobre sus derechos y los objetivos del estudio, resguardando el rigor ético de la investigación.

3.5 Técnicas e instrumentos de producción de datos cualitativos

Para recopilar los datos se utilizaron dos sesiones reflexivas grupales que fueron implementadas en los dos colegios. Estas sesiones se elaboraron a partir de orientaciones cuyo objetivo fue explorar y promover la reflexión sobre las prácticas evaluativas en las clases de matemática. Las características de cada sesión se describen a continuación:

3.5.1 Primera sesión reflexiva: diseño del instrumento y proceso de análisis

La sesión consistió en una reunión reflexiva de una hora que estuvo compuesta por tres etapas. En una primera etapa se realizó una actividad en la cual los profesores escogieron cartas Dixit para responder a la pregunta: ¿Qué carta refleja de mejor manera cómo te sientes como profesor/a de matemática de este colegio?

En una segunda etapa, se reflexionó en torno a tres indicadores:

- Mencionando a personas o instancias que influyeron en su trayectoria profesional,
- momentos significativos positivos que han vivido como profesores y
- situaciones que cambiaron o afectaron en su forma de enseñar.

Finalmente, con el objetivo de acordar la temática de la siguiente sesión, se planteó la pregunta: ¿Qué temas o preocupaciones respecto a nuestras prácticas como profesores de matemática nos gustaría poder abordar en estas sesiones de reflexión?

Para el diseño y análisis de la sesión se consideró el Modelo de identificación e identización propuesto por Gohier et al. (2001) con el objetivo de caracterizar la identidad profesional de los profesores de matemática participantes.

Como se indicó en el marco teórico, en esta tesis, la identidad se comprende como un proceso dinámico e interactivo que permite configurar una representación de sí mismo como profesor (Vanegas-Ortega y Fuentealba, 2019). En esta construcción influyen factores externos tales como las demandas sociales, el conocimiento de la profesión y los sistemas normativos, que inciden en los procesos de identificación con el colectivo docente y, por otro lado, factores internos como los conocimientos, creencias, actitudes, valores, comportamientos, las metas y aspiraciones que caracterizan el proceso de individualización

asociado a la identización. Por tanto, la interacción entre ambos es lo que da origen a la construcción de la identidad profesional.

En consecuencia, para el análisis se consideraron las siguientes dimensiones con sus respectivas categorías:

TABLA 2: CATEGORÍAS A PARTIR DEL MODELO IDENTITARIO DE GOHIER ET AL. (2001)

Los maestros y la profesión (identificación)	Yo como persona (identización)
- Conocimiento de la profesión - Ideologías y valores educativos - Sistemas normativos y la ética - Demandas sociales	- Conocimientos - Creencias, actitudes y valores - Comportamientos y habilidades - Metas, proyectos y aspiraciones

Los resultados se analizaron en función de la transcripción de la grabación de la sesión reflexiva en cada colegio. Como se ilustra en la figura 7, para este proceso se utilizó el software NVivo 12 como herramienta de apoyo en la organización y codificación de las transcripciones.

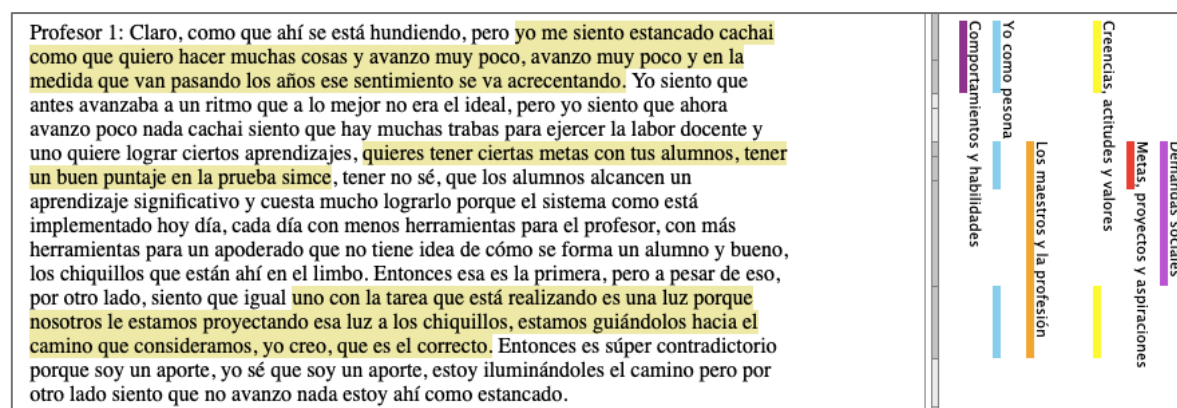


FIGURA 6: EXTRACTO DE CODIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE LOS DOCENTES

En una primera etapa se crearon en NVivo 12 los nodos correspondientes a las categorías a partir del modelo identitario de Gohier et al. (2001). Posteriormente, se incorporaron las transcripciones de las primeras sesiones reflexivas de ambos colegios y se realizó una codificación inicial de las intervenciones de los docentes.

Para llevar a cabo la codificación, se empleó un análisis de contenido cualitativo dirigido, siguiendo los planteamientos de Hsieh y Shannon (2005), quienes sostienen que este enfoque inicia el análisis a partir de una teoría que orienta la construcción de los códigos iniciales (ver tabla 2). Esta perspectiva resultó pertinente para el estudio, dado que la

codificación de las sesiones reflexivas se organizó a partir del modelo de construcción identitaria de Gohier et al. (2001), en función de los procesos de identificación e identización.

En una segunda etapa, se revisaron los fragmentos codificados para cada dimensión. Se identificaron tensiones, puntos comunes y diferencias entre los discursos y se elaboraron las interpretaciones para cada dimensión.

Finalmente, se realizó una comparación entre ambos grupos, considerando los factores que tensionan los procesos de identificación e identización en cada grupo, junto con las condiciones estructurales compartidas.

3.5.2 Segunda sesión reflexiva: diseño del instrumento y proceso de análisis

La segunda sesión consistió en una reunión reflexiva de una hora, en la que se dispuso de una mandrágora (Figura 5), que consiste en circunferencias concéntricas que marcaron las 4 dimensiones a tratar durante la sesión, cuyo fin es explorar acerca de las prácticas evaluativas de los profesores y cómo las intencionan en sus clases.

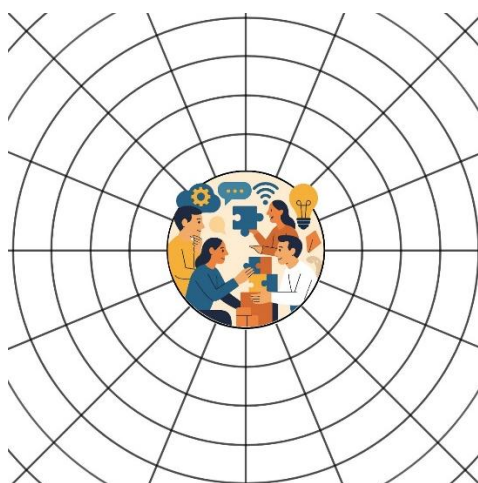


FIGURA 7: MANDRÁGORA UTILIZADA EN LA SEGUNDA SESIÓN REFLEXIVA

Se consideraron 4 preguntas que orientaron la reflexión para cada dimensión, los profesores fueron respondiendo cada pregunta en un post it que pegaron en la mandrágora para posteriormente compartir sus respuestas:

Las dimensiones y sus respectivas preguntas fueron las siguientes:

Dimensión 1: ¿Qué entendemos por evaluar?

Dimensión 2: ¿Para qué evaluamos?

Dimensión 3: ¿Cuándo evaluamos?

Dimensión 4: ¿Cómo evaluamos?

Luego de registrar las ideas en cada dimensión, se generó un espacio de discusión a partir de las siguientes preguntas orientadoras: ¿qué diferencias podemos encontrar entre la evaluación que realizamos en matemática, respecto a la que pueden realizar otras asignaturas?, ¿qué diferencias podríamos encontrar entre evaluar y calificar?, ¿Qué patrones y desafíos encontramos en nuestras prácticas evaluativas?

Los resultados se analizaron en función de la transcripción de la segunda sesión reflexiva en ambos colegios y las respuestas que cada profesor plasmó en el post it sirvieron como guía para analizar sus intervenciones.

En particular para los resultados de la segunda sesión reflexiva se utilizaron las herramientas de inteligencia artificial generativa ChatGPT y Gemini como apoyo complementario en una etapa preliminar del análisis. Estos recursos fueron empleados para organizar información, sintetizar ideas iniciales y explorar posibles patrones presentes en las transcripciones, para posteriormente someter dichos insumos al análisis interpretativo de la investigadora.

El prompt inicial utilizado para el análisis de las segundas sesiones reflexivas fue el siguiente:

“Realiza un análisis interpretativo de la siguiente transcripción, identificando los significados, propósitos y prácticas evaluativas presentes en los discursos docentes, considerando las categorías: posicionalidad frente a la evaluación, rasgos identitarios que aparecen en el análisis a partir del modelo identitario de Gohier et al. (2001) y la relación con el contexto institucional. Presenta los hallazgos en tono académico y con respaldo en citas textuales de la transcripción”

Sin embargo, a partir de este primer ejercicio, se generaron nuevas interacciones con las herramientas de inteligencia artificial, orientadas a profundizar y precisar el análisis preliminar. El uso de la IA tuvo como propósito contrastar posibles interpretaciones, identificar coincidencias y diferencias en la lectura inicial de las transcripciones y reconocer elementos relevantes para caracterizar la posicionalidad evaluativa de los docentes. En este sentido, la IA no fue utilizada como una herramienta de análisis autónomo, sino como un apoyo para la comparación preliminar de interpretaciones.

Los insumos generados por las herramientas de inteligencia artificial consistieron principalmente en descriptores analíticos para caracterizar la posicionalidad de cada docente, rasgos identitarios que emergían de sus discursos y posibles tensiones o contradicciones presentes en sus intervenciones. Estos insumos fueron posteriormente contrastados con el análisis cualitativo de cada intervención, a partir de una lectura detallada de las transcripciones y de la selección de fragmentos discursivos relevantes.

Además, se relacionaron los hallazgos con los rasgos característicos de cada profesor, con los antecedentes contextuales de cada establecimiento, vinculando la relación con el contexto a partir de características que no necesariamente estuvieron presentes en las transcripciones y contrastando los resultados con el marco teórico. De este modo, se buscó resguardar la trazabilidad entre los discursos de los participantes y las interpretaciones finales de la investigación, evitando que los resultados dependieran únicamente de una síntesis automatizada.

A continuación, se muestra un ejemplo con las características respecto a la posicionalidad frente a la evaluación, rasgos identitarios y relación con el contexto entregada por cada IA para el discurso de la Profesora 3 del Colegio 1:

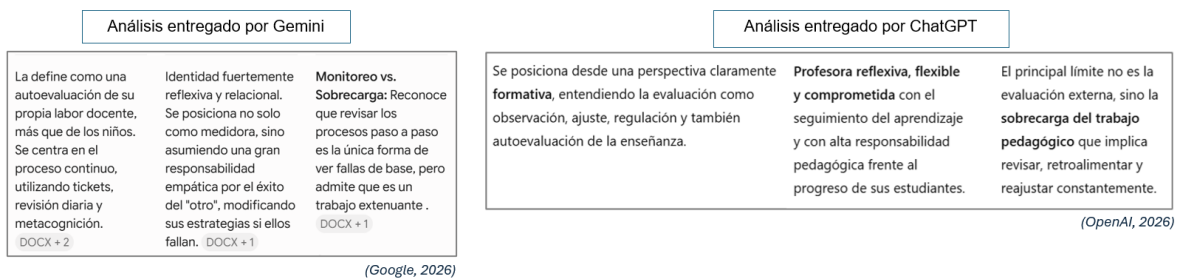


FIGURA 8: ANÁLISIS DEL DISCURSO DE LA PROFESORA 3 REALIZADO POR IA

Estos datos fueron analizados en función del contexto, las características de la profesora y la transcripción de sus intervenciones dando origen a la tabla 7 reportada en el capítulo de resultados:

Interpretación de la autora		
Posicionalidad frente a la evaluación	Rasgos identitarios que aparecen en el análisis	Relación con el contexto institucional
Se posiciona frente a la evaluación como una docente que observa, ajusta, retroalimenta y analiza. Su discurso la sitúa en una perspectiva formativa, ya que utiliza la evaluación para identificar errores, retroalimentar y cambiar estrategias. Por otro lado, incorpora en su discurso la autoevaluación de su propia práctica, mencionando que evaluar implica revisar tanto el aprendizaje estudiantil como la propia enseñanza.	Emerge una identidad de profesora reflexiva, flexible y comprometida con el seguimiento del aprendizaje, que se identifica a sí misma como responsable de los ajustes en la enseñanza poniendo en uso su conocimiento matemático y didáctico en la toma de decisiones.	Como principal obstáculo aparece la carga de trabajo pedagógico: sus prácticas buscan orientarse a la evaluación formativa, sin embargo, esa forma de trabajar exige más tiempo, más revisión y más esfuerzo sostenido.

FIGURA 9: TABLA 7 CON LA SÍNTESIS REALIZADA POR LA AUTORA

En síntesis, la interpretación final de los resultados fue elaborada por la investigadora, resguardando criterios de supervisión humana, responsabilidad interpretativa y coherencia entre los datos, el marco teórico y los objetivos del estudio.

Capítulo 4: Resultados

4.1 Resultados de la primera sesión reflexiva: Identidad profesional de los profesores de matemática

A continuación, se presentan los resultados del análisis cualitativo de la primera sesión reflexiva, cuyo objetivo fue diagnosticar cuáles son las preocupaciones auténticas que tiene un equipo de profesores de matemática en torno a su desarrollo profesional.

Resultados del análisis cualitativo de la primera sesión de reflexión en Colegio 1

En esta sesión participaron cuatro profesores cuyas características se detallan en la tabla 3.

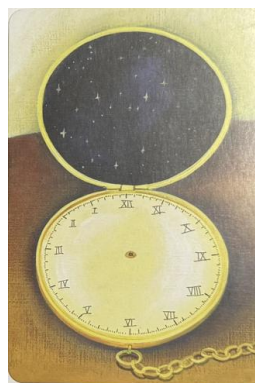
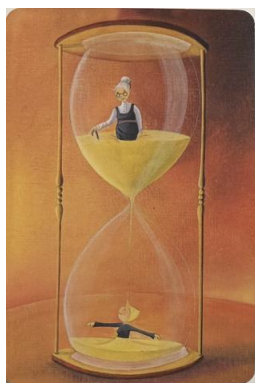
TABLA 3: CARACTERIZACIÓN DE PARTICIPANTES COLEGIO 1

Profesor 1	Profesor de enseñanza general básica con mención en matemática, 48 años, con más de 20 años de experiencia como profesor y 15 años trabajando en el establecimiento en el cual se realizó la investigación.
Profesora 2	Profesora de enseñanza general básica con mención en matemática, 45 años, 10 años de experiencia como profesora y 8 años trabajando en el establecimiento en el cual se realizó la investigación.
Profesor 3	Profesor de enseñanza media de matemática, 44 años, con 10 años de experiencia como profesor y 8 años trabajando en el establecimiento en el cual se realizó la investigación.
Profesora 4	Profesora de enseñanza media de matemática, 30 años, con 6 años de experiencia como profesora realizados en el mismo establecimiento.

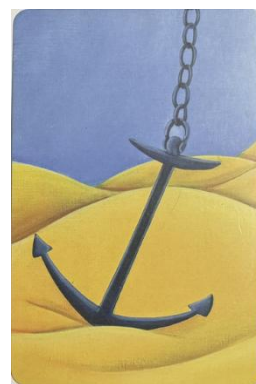
Análisis de los procesos de identificación

A partir del análisis de las categorías de la dimensión: Los maestros y la profesión, se observa que el proceso de identificación con su profesión se configura de manera tensionada, marcado por una constante confrontación con las exigencias propias del sistema como la falta de tiempo, las evaluaciones estandarizadas y la presión de los apoderados. Estas tensiones evidencian un desajuste entre las concepciones docentes y las condiciones del ejercicio profesional, lo cual se refleja en los siguientes extractos de la transcripción:

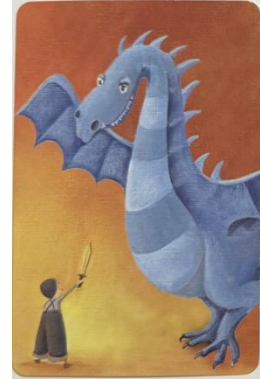
- “Yo siento que antes avanzaba a un ritmo que a lo mejor no era el ideal, pero yo siento que ahora avanzo poco nada ... siento que hay muchas trabas para ejercer la labor docente y uno quiere lograr ciertos aprendizajes, quiere tener ciertas metas con tus alumnos, tener un buen puntaje en la prueba SIMCE, tener no sé, que los alumnos alcancen un aprendizaje significativo y cuesta mucho lograrlo porque el sistema como está implementado hoy día, cada día con menos herramientas para el profesor, con más herramientas para un apoderado que no tiene idea de cómo se forma un alumno” (Profesor 1)
- “aquí estamos encerrados bajo una dinámica de tiempo ministerialmente que no podemos distribuir los aprendizajes o generar aprendizaje en los niños de acuerdo con sus propias exigencias, creo que nos exige el ministerio y estamos en esta vorágine del tiempo, ¿cachay? que así me siento, atrapada, atrapada en el tiempo de pasar los contenidos y aunque no se hayan aprendido, pero tengo que seguir avanzando” (Profesora 2)



- “me siento anclado muchas veces, yo creo que también con estas nuevas generaciones que son muy instantáneas que quieren que uno haga todo y ellos como tratar de no descubrir nada, que uno les diga: ya así se hace, eso se hace y al final con esos alumnos a uno le va bien porque hay varios que entienden la materia y si uno le da la instrucción como una máquina entienden, pero hay algunos que no entienden esa instrucción y a uno lo dejan así anclado ... cómo avanzar con él, no sé y reclaman a los apoderados y ahí uno se ancla más todavía” (Profesor 3)



- *“siento que constantemente esta profesión ha sido enfrentarse como a un dragón, que en ese momento fue la pandemia, ahora son los estudiantes que no quieren hacer nada, como que: ¿cómo hago que ellos se motiven con la asignatura? ¿cómo hago para ver que están aprendiendo o no? Siento que estamos ahí con un dragón gigante que hay que vencer siendo así de pequeños (haciendo alusión a la carta escogida)” (Profesora 4)*



A raíz de lo anterior se concluye que la identidad de los profesores de la muestra se encuentra fuertemente condicionada por las demandas sociales del sistema educativo. En particular, las exigencias asociadas a la presión por los resultados, las normativas ministeriales, la injerencia de los apoderados y la desmotivación de los estudiantes configuran un escenario en el que los profesores perciben limitados en su accionar pedagógico y desvalorizados en su rol profesional. Lo anterior se puede apreciar en relatos que reflejan una experiencia de distanciamiento respecto del colectivo docente, evidenciada en expresiones como sentirse “anclados”, “atrapados” o enfrentándose constantemente a un sistema adverso. De este modo, la identificación con la profesión se configura como un proceso tensionado que debilita el sentido de pertenencia al colectivo profesional.

Por otro lado, los docentes coinciden en que, además de la falta de motivación que demuestran los estudiantes, la matemática como tal es una asignatura difícil que genera reacciones de desagrado y aburrimiento en los estudiantes, provocando en los docentes formas de pensamiento culposos: “¿qué he hecho yo para merecer esto?” En alusión a las reacciones de desagrado que manifiestan los estudiantes con la clase de matemática.

En el plano colectivo, los docentes mencionan sentirse un grupo progresivamente deslegitimado ya sea por las normativas ministeriales, la presión de los apoderados o la desmotivación de los estudiantes, quienes a su vez también han manifestado cambios que afectan los procesos de identificación de los profesores, como se puede ilustrar en la cita:

- *“Hay un cambio generacional cada vez más veloz, las generaciones antes cambiaban, tú las notabas como cada cinco años que llegaban ya niños distintos ahora no, cada dos años, las generaciones llegan distintas. Son hijos de lo inmediato cuesta un mundo hacerles clases. El ministerio le quitó piso al cuerpo docente hace*

rato. No podemos tomar medidas, no podemos aplicar ninguna medida disciplinaria. No se puede suspender, no se puede, puede que sea bueno, pero, por otro lado, yo creo que no lo es. Los alumnos no pueden repetir, los alumnos no pueden acá. Entonces te quitan el piso y la verdad que así cuesta mucho más poder enseñar, apoderados, empoderados y sin control. O sea, suena feo decirlo así, pero nosotros de tener un apoderado que te apoyaba y era parte importante del proceso educativo del niño, ahora tienes un porcentaje importante de apoderados, 'que están en contra'. No, yo no hablo con usted, voy a hablar con el director y el profesor de ser una autoridad pasó a ser un colaborador y de ser un colaborador pasó a ser el empleado del niño. Entonces eso también ha dañado notablemente nuestra forma de enseñar.” (Profesor 1)

En línea con lo anterior, se concluye que la identificación profesional de los profesores se refleja en una autoridad que se encuentra desgastada y cuestionada por los diferentes actores del sistema educativo: ministerio, apoderados, estudiantes. La anterior no es una experiencia aislada, sino que compartida por los relatos de los otros profesores quienes también aluden a la necesidad constante de tener que adaptar sus prácticas a exigencias externas como las normativas ministeriales y las características de los estudiantes.

En este sentido, resulta relevante destacar que, si bien los docentes reconocen la necesidad de adaptar sus prácticas frente a las transformaciones del sistema educativo, dichas exigencias son percibidas como factores de desgaste y deslegitimación del rol, más que como oportunidades de desarrollo profesional, por ejemplo, en lo que respecta a las características de los estudiantes. Es decir, la adaptación no es significada como parte del ejercicio docente, sino como una imposición externa que tensiona su quehacer. De este modo, la identidad profesional se configura desde una posición más bien defensiva, en la que los docentes en general tienden a percibir las transformaciones del sistema como amenazas a su legitimidad, en lugar de integrarlas como parte de un proceso de desarrollo profesional continuo.

Lo anterior también se ve reflejado al abordar la enseñanza y evaluación en matemática, donde dos docentes se identifican con modelos tradicionales de evaluación, privilegiando el uso de pruebas y la preparación para evaluaciones estandarizadas:

- *“Acá me acuerdo de que salió la discusión y decían bueno vamos a trabajar para que los niños aprendan o vamos a trabajar para el SIMCE porque tú sabes que el*

SIMCE tienes que adiestrarlo y hacer puras pruebas estandarizadas para que el niño cuando lo rinda tenga todo bueno por estar acostumbrado a responder ese tipo de pruebas” (Profesor 1)

- *“A ver yo con las formas de evaluar tengo como ciertas aprensiones porque creo que matemáticas se tiene que evaluar con pruebas... ese aprendizaje basado en proyectos debe funcionar muy bien en Finlandia, en Noruega, en Dinamarca, pero aquí en Chile no funciona. Aquí en Chile es prácticamente ya vamos a juntar dos tres asignaturas, pero al final no estas enseñando como nada” (Profesor 3)*

En conjunto estos discursos reflejan un conocimiento limitado de la profesión, en tanto los dos docentes señalados asocian la enseñanza de la matemática a prácticas evaluativas tradicionales y a la preparación para pruebas estandarizadas, deslegitimando enfoques evaluativos alternativos sin una reflexión crítica sobre sus fundamentos o posibilidades de adaptarlos a diferentes contextos. Asimismo, resulta relevante la alusión al propio contexto como argumento para mantener dichas prácticas, utilizándolo como mecanismo de resistencia al cambio y restando valor a posibles alternativas a la enseñanza de la matemática.

En conclusión, los hallazgos anteriores permiten evidenciar un proceso de identificación marcado por la frustración, el estancamiento y la pérdida de autonomía, ya que los docentes perciben que su rol y autoridad ha sido debilitada progresivamente frente a las normativas ministeriales, la presión de los apoderados y la desmotivación de los estudiantes. Estas condiciones no solo afectan la práctica pedagógica, sino que también impactan la manera en que se reconocen a sí mismos como profesionales, evidenciando una débil identificación con la profesión y en constante cuestionamiento.

Análisis de los procesos de identización

A partir del análisis de la dimensión “Yo como persona”, se identifica cómo los docentes se reconocen como profesores a partir de su historia personal, sus referentes, emociones y creencias sobre la enseñanza.

En primer lugar, se reconocen procesos marcados por experiencias biográficas significativas y figuras de referencia, se observa que los profesores se identifican con modelos docentes que fueron significativos para ellos, con profesores de matemática que tuvieron en el colegio o en la universidad, que actuaron como motivadores en su decisión

de ser profesores, así como con figuras familiares, como se ilustra en los siguientes extractos en los que se refieren a personas o instancias que influyeron en su trayectoria personal:

- *“anoté por qué quise estudiar pedagogía matemática que fue por un profe que tuve en primero medio, el profe Martínez, ... que tenía un agrado de enseñar la matemática y a pesar de que me hizo solo en primero medio como que me marcó toda la media y siempre lo sacaba como con orgullo cuando de repente algún profesor se equivocaba en matemática y yo lo corregía y me decía ¿y quién le enseñó eso? El profe Martínez decía yo”* (Profesor 3)
- *“hay algunas que marcaron como una profesora de la U ... cuando estaba estudiando trabajo social, había una protesta y nosotros estábamos esperando porque era la profe más brígida y todos esperando y ella llegó y nos echó (rápidamente) a protestar, dijo que están haciendo acá? Y nosotros como: ‘eh no podemos faltar a su clase’, y la profe nos dio un sermón y ahí yo dije que heavy tener esa perso(nalidad) de ser profe y poder influir en tus alumnos”* (Profesora 2)
- *“Yo partí en esto con un tío, mi tío era sostenedor, era dueño de un colegio, con él comencé, era una obra bien bonita, (...) (en un inicio, el colegio) trabajaba con madres solteras y adolescentes embarazadas, después el giro se amplió a jóvenes con problemas de riesgo social (...) (sin embargo) fue súper difícil trabajar con ese tipo de alumnos”* (Profesor 1)
- *“Patricio Vera que fue mi profe de matemática del colegio que lo que más me marcó de él es que siempre como que yo tenía compañeras que no cachaban nada como las típicas que son humanistas y decían: ‘no sé cómo, pero al profe le entiendo, porque él tenía la capacidad de que todos entendieran’; él decía: si la matemática no es algo difícil, es algo que tienes que darte el tiempo de entender nomás. Y él se daba ese tiempo y eso me marcó caleta y es como trato de transmitirle a mis estudiantes también, diciéndoles que yo creo que realmente todos ustedes pueden ser capaces de entender si se lo proponen”* (Profesora 4)

En conjunto, los relatos evidencian que las experiencias biográficas y las figuras de referencia no solo influyen en la elección de la profesión, sino que además aportan en los

procesos de identización de los docentes, quienes elaboran significados particulares sobre lo que implica ser profesor.

Por ejemplo, en los profesores 3 y 4, la identificación con docentes significativos se construye desde la admiración por su capacidad pedagógica, sobre cómo fueron capaces de hacer comprensible la matemática y generar confianza en los estudiantes. Esto influye en los profesores de identización respecto a cómo ellos esperan ser como profesores.

Por otro lado, las características de la docente mencionada por la profesora 2 (personalidad, influencia) dan cuenta de una concepción del rol más asociada al posicionamiento y liderazgo frente a los estudiantes.

En cuanto a las experiencias del profesor 1, este vincula a la docencia con lo social y lo vocacional, haciendo alusión también a experiencias relacionadas con liderazgo de comunidades religiosas donde desde pequeño se dio cuenta que tenía potencial para enseñar.

De este modo, si bien todos los docentes comparten la presencia de figuras significativas en su trayectoria, estas operan desde distintos enfoques, que influyen en la construcción de su identidad: algunos centrados en lo didáctico, otros en lo relacional o en lo valórico. Esto evidencia que la identización no es un proceso homogéneo, sino que se construye a partir de trayectorias personales diversas que dan lugar a diferentes modos de comprender y ejercer la docencia.

En línea con lo anterior, los docentes reconocen a su profesión con una misión formativa y transformadora, valorando el impacto positivo que tienen en la trayectoria de sus estudiantes destacando experiencias como las que se mencionan a continuación:

- *“Uno con la tarea que está realizando es una luz porque nosotros le estamos proyectando esa luz a los chiquillos, estamos guiándolos hacia el camino que consideramos, yo creo, que es el correcto”* (Profesor 1)
- *“en la trayectoria profesional todos tus alumnos influyen en ti ... saber que tú puedes dar la posibilidad de que por lo que tú le transmites ellos puedan alcanzar un puntaje máximo es maravilloso, espectacular ver que tus alumnos se encuentran contigo después de años, ver que están realizados, ‘profe soy médico’, y tú le hiciste clases en un colegio particular subvencionado y que ese cabro haya llegado a ser médico,*

otro que es contador, otro oficial de carabineros, y se sienten súper realizados.”
(Profesor 1)

- *“aprender no es un puntaje, pero sube mi autoestima que todos los años tenga alumnos de 1000 puntos y creo que me siento orgulloso, aunque yo nunca haya tenido 1000 puntos sé que mis estudiantes sí lo pueden lograr.”* (Profesor 3)

Los relatos anteriores permiten evidenciar que la identización de los docentes se encuentra fuertemente sustentada en una concepción ética y transformadora de la enseñanza, proyectando ideales formativos donde el rol del profesor es significado como guía, orientador y agente de cambio en la trayectoria de sus estudiantes.

Los docentes hacen alusión al acompañamiento formativo y a su vez, las experiencias vinculadas al logro de sus estudiantes operan como fuentes de validación del ejercicio profesional. En este sentido, el sentimiento de impactar en la vida de sus estudiantes fortalece su autoestima y consolida su sentido de pertenencia a la profesión. De este modo se aprecia la construcción de una identización en que los profesores construyen una imagen de sí mismos como profesionales capaces de transformar realidades, es así como proyectan valores que orientan su práctica y le dan sentido a lo que hacen día a día

Sin embargo, cuando se analizan de cara al sistema, su proceso de identización se encuentra atravesando por emociones de desgaste, frustración y estancamiento, que afectan la manera en que los docentes se reconocen en la profesión. Se observan expresiones como *“me siendo estancado, quiero hacer muchas cosas y avanzo poco”, “me siento anclado”* y *“me siento atrapada en el tiempo de pasar los contenidos y aunque no se hayan aprendido, tengo que seguir avanzando”*. Estas emociones ilustran que los docentes se encuentran pasando por una vivencia de desgaste que debilita la congruencia entre lo que esperan ser y lo que efectivamente pueden hacer en la práctica.

Por otro lado, la dimensión personal se encuentra fuertemente marcada por creencias sobre evaluación que se contraponen entre los profesores, por ejemplo, el profesor 3 menciona que *“la matemática se tiene que evaluar con pruebas”*, y el profesor 1 *“el SIMCE tienes que adiestrarlo y hacer puras pruebas estandarizadas para que el niño cuando lo rinda tenga todo bueno”*. Lo que se ve confrontado por la profesora 2 quien manifiesta interés por diversificar la evaluación y la profesora 4 que cuestiona el proceso evaluativo:

- *“Es bastante relevante para mí pensar en diversas estrategias de evaluación porque de repente nos atrapamos en puras pruebas, estamos chatos de puras pruebas y de pronto podríamos diversificar la manera de evaluar y de pronto resulta más. Hay niños que se ponen nerviosos con una evaluación sumativa y podrían funcionar con una guía o trabajo práctico”* (Profesora 2)
- *“Personalmente, mi interés está en cómo puedo evaluar mejor o que la evaluación me entregue más información de la que estoy obteniendo porque en realidad mi evaluación ahora es como ya en clase veo la actividad, reviso, firmo, pero al final hago la prueba y en la prueba igual les va mal, entonces algo está pasando en mi proceso de enseñanza que no puedo detectar a tiempo esas falencias que tenían los estudiantes.”* (Profesora 4)

Es así como ambas profesoras se muestran interesadas en reflexionar sobre formas de diversificar la evaluación y transformar sus prácticas evaluativas, lo que evidenció opiniones divididas dentro del grupo, motivando la tarea de reflexionar *“¿qué entendemos por evaluación?”* para la sesión posterior.

En síntesis, la identización profesional de los profesores participantes se configura como un proceso relacional, afectivo y tensionado, en el que los docentes construyen su pertenencia a la profesión a partir de su historia, sus valores y sus experiencias, pero se encuentran enfrentando constantemente las limitaciones y contradicciones del sistema educativo, lo que da lugar a una identidad en permanente revisión y reconstrucción.

En este escenario, resulta fundamental propiciar espacios de reflexión sobre la identidad profesional docente, que permitan a los profesores reconocer, comprender y resignificar las contradicciones entre sus concepciones pedagógicas y las condiciones del sistema educativo, favoreciendo procesos de reconstrucción identitaria que fortalezcan su desarrollo profesional.

Asimismo, se vuelve necesario problematizar el rol del profesor de matemática en la sala de clases, la escuela y el sistema educativo, puesto que, si bien los docentes reconocen dificultades asociadas al rechazo que genera la asignatura en los estudiantes, hubo una escasa problematización respecto al sentido y propósito de su identidad profesional en el ámbito de la educación matemática. En particular, resulta necesario propiciar espacios de

reflexión profunda sobre cómo aportar, tanto a nivel individual como colectivo, a la enseñanza y aprendizaje de la disciplina.

Resultados del análisis cualitativo de la primera sesión de reflexión en Colegio 2

En esta sesión participaron cinco profesoras cuyas características se detallan en la tabla 4.

TABLA 4: CARACTERIZACIÓN DE PARTICIPANTES COLEGIO 2

Profesora 1	Profesora de enseñanza media, 58 años, con 29 años de experiencia como profesora, todos ellos trabajados en la misma red de colegios. Se encuentra realizando clases en séptimo y octavo y lleva 18 años trabajando en el establecimiento en el cual se realizó la investigación.
Profesora 2	Profesora de enseñanza media de matemática 35 años, 11 años de experiencia como profesora, todos ellos trabajando en el establecimiento en el cual se realizó la investigación.
Profesora 3	Profesora de enseñanza media de matemática, 40 años, con 13 años de experiencia como profesora, actualmente se encuentra realizando clases en sexto y octavo y es su segundo año trabajando en el establecimiento donde se realizó la investigación.
Profesora 4	Profesora de enseñanza media de matemática, 30 años, con 6 años de experiencia como profesora, en su primer año trabajando en este establecimiento.
Profesora 5	Profesora de enseñanza media de matemática, 22 años, en su primer año de experiencia como profesora, el año anterior realizó su práctica profesional en el mismo establecimiento.

Análisis de los procesos de identificación

En este segundo grupo, se aprecia que los procesos de identificación con su profesión se encuentran marcados por la escasez de tiempo y la sobrecarga. El grupo se reconoce a sí mismo bajo condiciones de exigencia permanente, donde el ejercicio profesional se asocia a una lógica de cumplimiento y urgencia, lo cual se refleja en los siguientes extractos de la transcripción:

- *“Entre las millones de cosas que tenemos que hacer, yo así me siento, como llena de post it por todos lados e igual se me olvidan las millones de cosas que tengo que hacer y así mismo me siento con esta (mostrando la segunda carta) me persiguen*

todas las cosas que tengo que hacer y yo trato de avanzar... O sea, me siento como saturada de hartas cosas” (Profesora 2)



- *“Yo me siento igual, pensé que era única, así me siento como que estoy tratando de agarrar todo y como que no aprieto nada, como que se me diluye el tiempo (...) es como que el tiempo me atrapa, siempre estamos contra el tiempo, ahora coordiné dos cosas y es como ay me faltaron como cinco más que no alcancé a mandar correos, fichas...” (Profesora 3)*



- *“Yo elegí el monstruo porque me siento como aaah sobrecargada, yo soy el monstruo, pero porque estoy como colapsada de cosas entonces quiero como hacer todo, hacerlo bien pero igual es difícil porque son tantas cosas las que hay que hacer” (Profesora 5)*



De esta forma la identidad profesional de estas profesoras se configura en un contexto de intensificación del trabajo, donde no sólo hay muchas tareas, sino que además hay una dificultad estructural de cumplirlas adecuadamente, ellas mismas se refieren a lo anterior mencionando que *“lo que hacemos en general yo creo que es priorizar, en verdad no alcanzamos a hacer todo y no porque estemos parando el dedo(...) hemos estado trabajando todo el rato, si hay algo que no hacemos es porque de verdad no alcanzamos”* (Profesora 2)

En línea con lo anterior, los discursos se sostienen en una ética del esfuerzo que se encuentra tensionada porque a pesar de tener la intención de cumplir con todas las exigencias administrativas, las profesoras se encuentran bajo una sobrecarga laboral que además, afecta en su forma de enseñar, puesto que limita la profundidad del proceso de aprendizaje como ellas mismas mencionan: *“nunca hay tiempo de nada y tuve que empezar a mirar otras opciones, lamentablemente aquí tú vas contra el tiempo y no puedes darte el lujo de pasar a lo mejor la multiplicación de fracciones en una semana no, no, puedes lamentablemente”* (Profesora 1)

Estos comentarios también reflejan la lógica de trabajo de la institución, puesto que para cada nivel se cuenta con una carta Gantt de los contenidos y clases para el año completo, que considera tiempos determinados para la enseñanza, evaluaciones y retroalimentación. Esto configura un apoyo en la organización del proceso de enseñanza, sin embargo, la extensión del currículum limita que las profesoras puedan contar con tiempo acorde a los ritmos reales de aprendizaje de los estudiantes.

Otro aspecto que tensiona los procesos de identificación de las profesoras son los apoderados, quienes surgen como un obstáculo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, ellas mencionan:

- *“Así me siento con los apoderados (haciendo alusión a la carta), los apoderados juegan en contra para nosotros, uno trata de avanzar con los chicos la autonomía, lo que es la responsabilidad y ellos no ayudan, son un mal para nosotros (...) los apoderados me mandan correo y ¿Y qué pasa con esto? Entonces a mí me dan ganas de contestar y decirle pregúntele a su hijo si él está en mi clase, como que creen que todavía tienen que hacerle las tareas”* (Profesora 1)



- *“Sí es cierto, es que no confían, eso es lo que al menos percibo yo, que no confían en las capacidades de los alumnos ni tampoco en que ellos tomen responsabilidad y se hagan cargo, los infantilizan”* (Profesora 2)

Desde la perspectiva de la identificación, esto muestra que las docentes se reconocen como parte de una profesión cuya autoridad se encuentra disputada, ya que deben justificar constantemente sus decisiones frente a familias que no confían en las capacidades de los estudiantes ni en las decisiones pedagógicas del docente.

En el plano colectivo, las docentes se sienten fuertemente apoyadas por otros colegas, mencionando experiencias de acompañamiento que reflejan un alto sentimiento de contigüidad:

- (Respecto a personas que influyeron en su trayectoria profesional) *“Yo puse a mi coordinadora porque sentí que con ella aprendí a trabajar, me ayudaron en el manejo de aula, entre pares nos íbamos a observar, siento que ella me marcó y de ahí es como el estándar.”* (Profesora 3)
- *“Los mismos profes que trabajan acá, colegas que la verdad es que me inspiran mucho. Yo nunca he estado en la sala de los chiquillos, pero uno puede pasar por afuera y sabe cómo es la relación que tienen con los alumnos y creo que me podría sacar el sombrero por todos los colegas que tengo”* (Profesora 2)
- *“En lo poco que llevo ahora agradezco a ustedes en especial y a todos porque yo siempre que pregunto algo, de cualquier cosa y siempre alguien me lo va a responder y siempre alguien me ayuda y de verdad ha sido demasiada ayuda y eso de verdad lo agradezco mucho”* (Profesora 5)
- (Respecto a momentos significativos positivos) *“bueno el ambiente de acá es muy bueno, recordé cuando estábamos una vez en consejo y falleció mi hermano y me acuerdo de que todos se pararon y fueron muy buena onda conmigo todos, todos, hasta el equipo directivo, todos y me sentí muy apoyada.”* (Profesora 1)

En conjunto, estos relatos permiten evidenciar que la identificación profesional de las profesoras no sólo se construye desde las tensiones del sistema, sino que también desde

la pertenencia a una comunidad profesional que brinda apoyo, reconocimiento y acompañamiento, lo que fortalece su sentido de pertenencia a la profesión. En este sentido, el vínculo con los colegas opera como un factor protector frente a las exigencias del contexto, permitiendo sobrellevarlas a través de experiencias de apoyo mutuo y validación profesional.

En conclusión, la identificación profesional se configura en una dinámica tensionada entre condiciones estructurales como la falta de tiempo, sobrecarga de tareas y exigencias de apoderados que la debilitan y, por otro lado, hay vínculos profesionales que la sostienen, donde el colectivo docente emerge como un espacio clave para la construcción, validación y continuidad del rol profesional.

Análisis de los procesos de identización

Este análisis se orienta a identificar cómo las docentes elaboran un modo particular de ser profesoras de matemática a partir de su historia, sus convicciones, su manera de actuar y los horizontes que proyectan para su desarrollo.

En primer lugar, la identidad profesional se construye a partir de experiencias previas con docentes significativos, coordinadoras e historias familiares que fueron moldeando su forma de ser:

- *“Yo recuerdo a mi profesora del colegio, ella como que agarraba a los 5 más horribles y los sentaba con ella en la mesa del profe, mientras los demás trabajábamos de forma autónoma, ella estaba dándole con el látigo a esos cinco, como que eso me llamaba mucho la atención, porque el resto de los profes la verdad es que a esos cinco los omitían, si no quiere trabajar, no trabaje, en cambio ella le ponía mucho empeño a que ellos también aprendieran”* (Profesora 2)

En línea con lo anterior, aparecen convicciones personales muy marcadas respecto a la forma en que esperan ser cómo profesoras y cómo las historias familiares marcaron su decisión por la pedagogía:

- *“Yo elegí pedagogía porque igual quería como entregar algo a la sociedad (..) encuentro que es una buena profesión para entregarla y hacer cambios dentro de la sociedad, muy mal pagada, lamentablemente (...) También porque mi mamá es profesora normalista y yo crecí en ese ambiente y veía como mi mamá ayudaba a*

las personas, veía las cosas, como entregaba todo su amor por la pedagogía y eso me llevó a ser profesora” (Profesora 1)

Por otro lado, este grupo de docentes también orienta su vocación con una misión formativa y transformadora, destacando experiencias con estudiantes que las marcaron significativamente en su desarrollo profesional:

- *“desde que empecé a hacer tutorías a mí como que me ha cambiado el tema y lo encontré tan especial cuando fue el año antes pasado había un niño que quería estudiar diseños interiores y el papá encontraba que esa carrera no era para él y yo me la jugué, lo cité y le dije que confiaran en el estudiante y un día me vino a ver y me dijo profe estoy estudiando lo que quería” (Profesora 1)*
- *“Uno de ellos en particular el NN, él no quería estudiar nada, no quería nada con el colegio, él solo quería juntar plata, mente negociante y el papá también, tenía una pyme de arreglar electrodomésticos, entonces él decía así como ‘yo también puedo hacer lo mismo’, entonces yo entrevisté al papá y teníamos el plan de ir convenciendo al NN de que él podía hacer más y de a poquito todo el año ahí trabajando en su mente, trabajando su mente, bueno ahora está estudiando ingeniería comercial, así que lo logramos” (Profesora 2)*
- *“Todos los años se hace un libro de ensayos que los escriben los niños de tercero y cuarto medio, van como en la cuarta o quinta edición (...) la cosa es que el año pasado me invitaron niños de mi curso y era una de las alumnas de mi curso que había escrito un ensayo y había hecho una dedicatoria. Es la única dedicatoria que hay en todos los libros de RSL, su ensayo era sobre las mujeres en la matemática y la dedicatoria era para mí y por eso me habían invitado para leer la dedicatoria, lloré todo el rato y fue súper lindo”. (Profesora 2)*
- *“Bueno en el primer colegio horroroso que yo les cuento, nadie se preocupaba de nada y había un niño que un grupo le pegaba, lo trataba mal, lo obligaba a hacer las tareas. Y la cosa es que a mí me dieron una jefatura y yo le dije: ¿quieres irte conmigo al otro curso? Y me dice que ya y al año siguiente era otro niño, tenía personalidad, era feliz, tanto así que después yo me lo encontré, años después y estaba estudiando pedagogía y me decía profe usted cuando me cambió de curso*

me cambió la vida y por eso estaba siendo profe, entonces eso ha sido como lo más significativo” (Profesora 3)

Estas expresiones muestran que la identificación con la profesión está cargada de una dimensión valórica, puesto que aparece con fuerza el sentido pedagógico de la profesión. En este sentido las docentes conciben que ser profesor no es solo ejecutar una función técnica, sino que también asumir una tarea con sentido social, afectivo y formativo. De la misma forma, estas intervenciones muestran que las profesoras se identifican con una misión transformadora, donde valoran su trabajo a partir del impacto que tienen en la trayectoria de los alumnos con ejemplos concretos que marcaron a cada una de ellas.

Respecto a su rol como profesoras de matemática, una de las profesoras hace alusión a lo desafiante que fue para ella estudiar esta profesión, puesto que nunca fue buena para matemática y en su trayectoria escolar pasó de que le fuera muy mal a: *“agarrarle el gusto por el desafío y generar lo mismo en los alumnos, eso me gusta mucho, cuando uno explica algo y te dicen aaaah me encanta, es maravilloso”* (Profesora 2)

Por otro lado, otra profesora destaca haber pasado por distintas experiencias en su trayectoria laboral, comenzando por hacer en clases en enseñanza media, posteriormente en la universidad y ahora que se encuentra realizando clases en básica, siente que tiene el panorama completo y eso permite *“darle sentido a lo que haces, cuál es el objetivo y eso también ayuda a los chiquillos, chicos hacemos esto por tal cosa, entonces igual darle un objetivo, una meta, siento que eso me ha ido enriqueciendo”* (Profesora 3)

Finalmente, los momentos significativos positivos que mencionan las profesoras están asociados al reconocimiento de estudiantes y apoderados, el impacto que ellas han tenido en trayectorias de vida, la validación de su trabajo y la pertenencia a una comunidad de profesores que se acompaña y apoya, factores que refuerzan la autoeficacia docente, sostienen la motivación y compensan el desgaste estructural.

En relación con las preocupaciones respecto a sus prácticas, la profesora 2 menciona que le interesa reflexionar acerca de la evaluación en tiempo real y la recogida de información, a su vez la profesora 1 se refiere a cómo poder realizar retroalimentación efectiva, lo que refleja un interés por mejorar sus prácticas evaluativas.

De esta forma se puede concluir que la identidad de las profesoras del Colegio 2 es resiliente, en el sentido de que sostienen su compromiso profesional a pesar de condiciones adversas, ya que pese a encontrarse tensionadas por la sobrecarga de tareas y la falta de

tiempo, esta tensión encuentra sentido en su vocación, las relaciones con los estudiantes, el impacto reflejado en situaciones concretas y el acompañamiento de la comunidad de profesores. A su vez, la tensión no aparece como un estancamiento, sino como la necesidad de poder compartir experiencias exitosas y reflexionar acerca de sus prácticas para poder generar mejor aprendizaje en los estudiantes.

4.2 Comparación entre el grupo 1 y el grupo 2 a partir de la primera sesión reflexiva

En primer lugar, surgen diferencias en cuanto a los procesos de **identificación**, las cuales se pueden distinguir respecto a la naturaleza de la tensión profesional, la relación con el sistema educativo, la relación con los apoderados y la cultura profesional. A su vez este análisis se complementa con la experiencia y antecedentes que se han podido analizar desde el rol de jefatura del departamento de matemática.

Respecto a la naturaleza del malestar profesional, en los profesores del Colegio 1 este se configura como estructural y deslegitimante, en el sentido que refieren a una pérdida de la autoridad docente, un cuestionamiento del rol profesional y una percepción de estancamiento frente al sistema. Esto deriva en una identificación debilitada en donde los docentes se sienten distantes respecto a lo que significa ser profesor y lo que pueden ejercer en la práctica, lo que se puede resumir como una crisis en la legitimidad profesional.

Por otro lado, en el segundo grupo el malestar es operativo y funcional, si bien las profesoras manifiestan sobrecarga laboral, falta de tiempo y verse enfrentadas a muchas tareas, estas tensiones no provocan que haya un cuestionamiento de su rol como profesoras, sino de las condiciones de ejercicio, por tanto, su identificación se mantiene tensionada, pero relativamente estable. Lo anterior puede reflejar que la crisis se encuentra en las condiciones de trabajo, más que en su identificación profesional.

Respecto a la relación con el sistema educativo, el primer grupo manifiesta una relación conflictiva con el sistema evidenciándose en discursos críticos hacia normativas, SIMCE y políticas educativas, identificándose una conciencia crítica del sistema.

En el segundo grupo en cambio, el sistema aparece de forma más implícita, ya que el foco se encuentra en la gestión cotidiana más que en la crítica estructural, esto se refleja en el comentario de la profesora 5: *“quiero como hacer todo, hacerlo bien pero igual es difícil”*, es decir, el grupo opera desde una lógica adaptativa ante las exigencias del sistema.

Por otro lado, en ambos grupos surgen los apoderados percibidos como agentes que tensionan la identidad profesional, sin embargo, se diferencian en que el primer grupo concibe que los apoderados deslegitiman la autoridad docente y el grupo 2 los percibe como un obstáculo pedagógico en el sentido que limitan la autonomía de los estudiantes.

En lo que respecta a la cultura profesional, en el primer grupo no se hace alusión ni se evidencia una cultura colaborativa, en cambio en el segundo grupo surge una alta valoración del trabajo entre pares y el apoyo mutuo como recurso profesional, lo que sugiere que el segundo grupo posee un capital profesional colectivo más robusto que actúa como amortiguador del malestar.

En cuanto a los procesos de **identización** surgen diferencias relacionadas con el estado emocional de la identidad, el rol de la vocación, la dimensión afectiva y las creencias pedagógicas.

El estado emocional de la identidad en el primer grupo se evidencia en sentimientos de frustración y estancamiento, en este sentido la identidad aparece debilitada y en cuestionamiento. Por otro lado, en el segundo grupo surgen sentimientos de cansancio, agobio, pero también motivación y esperanza, lo que refleja una identidad tensionada pero funcional. En esta línea se podría caracterizar que el primer grupo se encuentra viviendo un proceso de desgaste con pérdida de sentido, a diferencia del segundo grupo que, a pesar del desgaste, conserva el sentido de su labor.

Lo anterior se ve reflejado al analizar el sentido pedagógico de su labor, ya que en el primer grupo este se ve debilitado por las condiciones del sistema a diferencia del segundo grupo donde el sentido que le dan a su profesión constituye un eje estructurante fuerte que opera como fuente de motivación y resguardo de la identidad profesional.

Respecto a la experiencia de autoeficacia, en el primer grupo surgen cuestionamientos acerca de la efectividad de la enseñanza y la sensación que no motivar a los estudiantes, a diferencia del segundo grupo quienes respaldan su autoeficacia en experiencias concretas de impacto positivo que, a su vez, refuerzan su autoconcepto.

La dimensión afectiva del rol docente también aparece de forma diferenciada en ambos grupos, en el primero se encuentra subordinada al malestar estructural, en cambio en el segundo, el vínculo con los estudiantes aparece como un eje articulador que es central en la identidad profesional.

Respecto a las creencias pedagógicas y el conocimiento profesional, en el primer grupo predominan enfoques tradicionales, ya que los profesores asocian fuertemente la enseñanza con las evaluaciones estandarizadas y aparece una resistencia a los enfoques alternativos. A diferencia del segundo grupo, que si bien, por las características institucionales del establecimiento trabajan fuertemente las evaluaciones estandarizadas, estas no necesariamente operan como un obstáculo, sino como una oportunidad de adaptar sus prácticas de enseñanza con el fin de mejorar los resultados.

Con relación a la reflexión pedagógica, en el primer grupo esta se centra fuertemente en limitaciones externas, a diferencia del segundo grupo que sitúa la reflexión en la práctica y evoca aprendizaje desde la experiencia.

A pesar de las diferencias, ambos grupos coinciden en:

El tiempo como problema estructural, manifestándose en el aumento de tareas administrativas, la presión por cubrir el currículum y la necesidad de responder a múltiples demandas a la vez. Estos factores no sólo afectan la práctica pedagógica, sino también la identidad profesional limitando la posibilidad de reflexionar sobre la enseñanza y adaptar las prácticas a los estudiantes.

La preocupación compartida por las evaluaciones, refiriéndose a la dificultad para recoger evidencia de aprendizaje, la falta de tiempo para retroalimentar y la desconexión entre la enseñanza y los resultados, posicionan a la evaluación como un nodo crítico que articula múltiples dimensiones del trabajo docente como el tiempo, la presión por los resultados y las decisiones pedagógicas.

Esto muestra que hay problemas estructurales comunes, pero que se interpretan desde identidades diferentes.

En general, en el esquema de la figura 6 se resume las diferencias y condiciones compartidas en el estado de la identidad de ambos grupos.

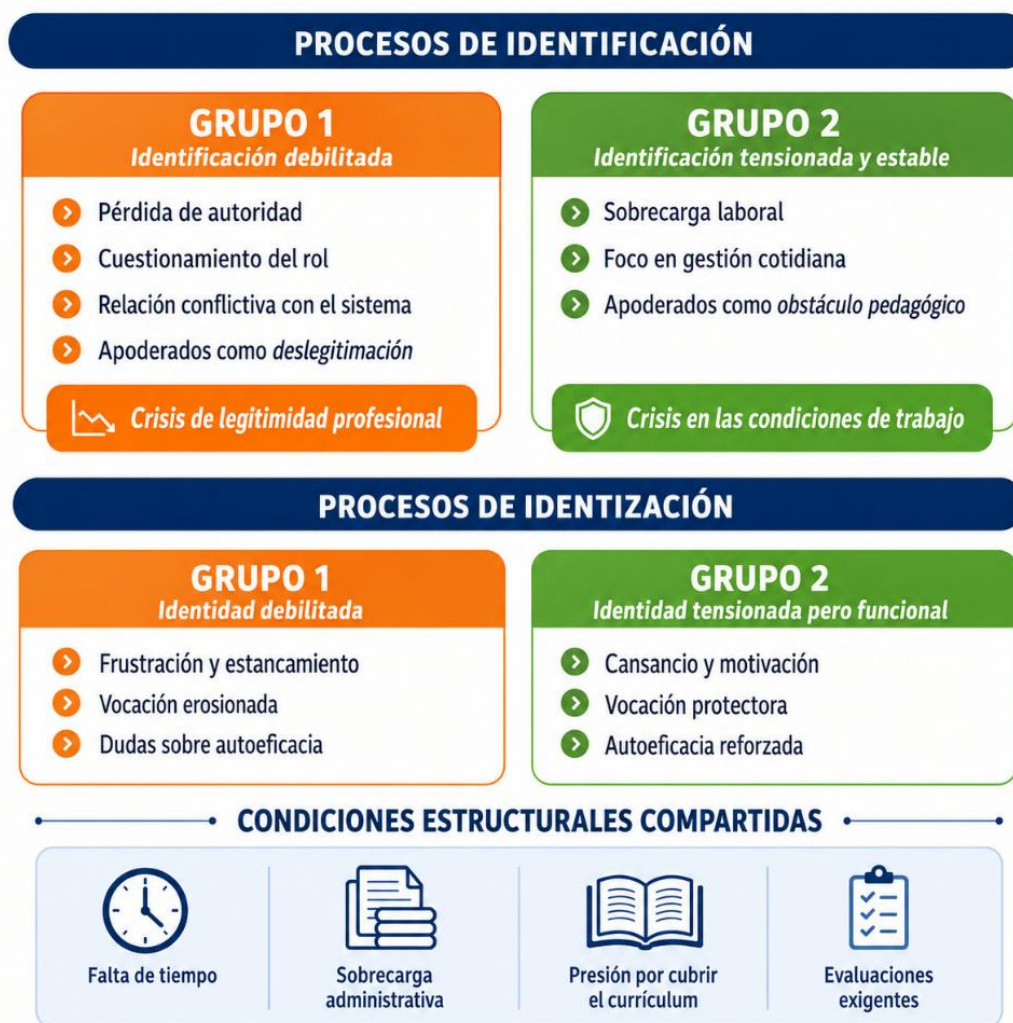


FIGURA 10: ESQUEMA COMPARATIVO ENTRE AMBOS GRUPOS A PARTIR DE LOS PROCESOS DE IDENTIFICACIÓN E IDENTIZACIÓN. ELABORADO POR CHATGPT 5.5 (OPENAI, 2026)

Los resultados sugieren que el desarrollo profesional no puede abordarse de manera homogénea, ya que los docentes se encuentran en distintos estados identitarios.

En este sentido, las instancias de desarrollo profesional deben configurarse en relación con lo que caracteriza la identidad de cada grupo. Para el grupo 1 se requiere trabajar instancias que permitan reconstruir el sentido profesional con el fin de que vuelvan a reconectar con el para qué de enseñar y el fundamento de lo que hacen y, por otro lado, trabajar fuertemente sus creencias pedagógicas con el fin de problematizar y hacer explícitas creencias naturalizadas como el hecho de que la matemática sólo se debe evaluar con pruebas.

Para el grupo 2 es necesario trabajar la optimización de prácticas pedagógicas con el fin de mejorar lo que ya hacen bien, el desarrollo de estrategias de evaluación formativa para

recibir información de la enseñanza en tiempo real y la gestión del tiempo pedagógico con el fin de reducir la sobrecarga. También resulta importante trabajar estrategias de sostenibilidad emocional con el objetivo de que las tensiones que afectan la identidad no fracturen la resiliencia con la que cuentan las profesoras.

Por otro lado, los contextos de cada establecimiento también configuran la identidad de los profesores, ya que esta no sólo se construye individualmente, sino que tiene relación con el contexto organizacional, cultural y de gestión de cada colegio. En este sentido no basta con contar con instancias de desarrollo profesional individuales, sino que debe ser una práctica institucional en cada colegio.

En línea con lo anterior, las diferencias observadas entre ambos grupos no responden únicamente a características personales, sino a distintas estructuras que inciden en la relación entre los docentes y su trabajo.

4.3 Resultados de la segunda sesión reflexiva: Prácticas evaluativas

A continuación, se presentan los resultados del análisis cualitativo de la segunda sesión reflexiva, cuyo objetivo fue promover la reflexión colaborativa entre los profesores de matemática acerca de los significados, propósitos y prácticas evaluativas implementadas en sus clases, buscando generar estrategias para avanzar hacia la resignificación e implementación de la evaluación formativa en sus prácticas.

Resultados del análisis de la segunda sesión en Colegio 1

En la imagen se puede apreciar la mandrágora utilizada con los profesores y las respuestas que ellos escribieron en los post it, las cuales fueron explicadas y complementadas en la reflexión general de cada pregunta.



FIGURA 11: MANDRÁGORA CON LAS RESPUESTAS DE LOS PROFESORES DEL COLEGIO 1 POR CADA DIMENSIÓN

En esta sesión surgieron diferentes posicionamientos respecto a la evaluación en cada uno de los profesores, por tanto, el análisis estuvo enfocado en el discurso individual, con el fin de caracterizar la posicionalidad frente a la evaluación de cada participante. A continuación, se presentan las tablas de síntesis respecto a la posicionalidad, los rasgos identitarios y la relación con el contexto institucional, junto con extractos de la transcripción que complementan el análisis por cada uno de los participantes.

Profesor 1

TABLA 5: SÍNTESIS DE LA POSICIONALIDAD DEL PROFESOR 1 FRENTE A LA EVALUACIÓN, SU ARTICULACIÓN CON LA IDENTIDAD PROFESIONAL Y EL CONTEXTO INSTITUCIONAL

Posicionalidad frente a la evaluación	Rasgos identitarios que aparecen en el análisis	Relación con el contexto institucional
Concibe la evaluación principalmente como una forma de medición, verificación de logros y toma de decisiones, con predominio de una lógica centrada en el instrumento y la priorización de evaluaciones sumativas. En su discurso menciona diferentes formas de evaluar, pero no las aplica por presión externa.	Construye una identidad de profesor experimentado que legitima su conocimiento en su trayectoria, refiriéndose constantemente al “cómo funciona el sistema”. Su identidad está tensionada por la presión institucional, evitar el cuestionamiento por los resultados estandarizados y por parte de apoderados.	Vive el contexto como una amenaza en el sentido de que otorga un fuerte valor a la rendición de cuentas y la presión por resultados, lo que, por consecuencia, le restringe otras formas de evaluar. El contexto es vivido como estructura inamovible que subordina el criterio docente.

Si bien en el relato del profesor 1 se encuentran alusiones a la toma de decisiones a partir de los resultados y a la evaluación formativa en el sentido de *“evaluar en todo el proceso, pero con distintos tipos de evaluación”*, esto se realiza de forma general, sin una recopilación de datos o ejemplos concretos que permitan orientar el proceso de enseñanza, como se puede observar en el siguiente extracto de la transcripción:

- *“yo me atrevería a decir que uno evalúa todas las clases, uno evalúa todas las clases si los niños te escucharon o no te escucharon, si pusieron atención o no, respondieron bien la guía que uno hizo al final de la clase, obviamente también se tiene que evaluar al final de cada capítulo o de cada contenido que uno está viendo, pero la evaluación es diaria.”* (Profesor 1)

En particular el siguiente extracto refleja en concreto la posicionalidad del profesor respecto a la evaluación:

- *“Mira, la verdad es que hay hartos tipos de evaluación, pero lamentablemente aquí nos caemos en el sistema, ¿por qué?, porque a nosotros nos han enseñado en*

cursos, capacitaciones, desde que yo estudie en la universidad que estamos hablando de hace muchos años, nos dicen que a los niños tenemos que evaluarlos de distinta manera, que hay muchas formas de evaluar, de forma práctica con el cognitivismo, el cognocere y acá, si el niño es bueno para el dibujo, evalúalo en matemática con un dibujo. O sea, la historia es preciosa, pero en la práctica uno termina haciendo evaluaciones estandarizadas porque hay que preparar al estudiante para enfrentar el SIMCE, si no todos te van a apuntar con el dedo, mira oye ¿tú le hacías clases a los cuartos el año pasado? Ah por eso les fue mal. Y lamentablemente el sistema en que nosotros estamos insertos te obliga (a evaluar para el SIMCE)” (Profesor 1)

En síntesis, el discurso del Profesor 1 permite identificar una posicionalidad frente a la evaluación centrada principalmente en la medición de logros, la verificación de objetivos y la toma de decisiones a partir de resultados numéricos, predominando la lógica sumativa.

Si bien hace alusión a la evaluación formativa reconociendo que la evaluación ocurre diariamente y menciona la importancia de utilizar distintos tipos de evaluación, estas referencias surgen de forma general y sin ejemplos concretos de uso de evidencia para retroalimentar o ajustar la enseñanza. Es más, al referirse a trabajos prácticos y grupales surge una tensión adicional respecto a la relación con los apoderados: *“para poner la nota y evaluar en forma sumativa yo lo hago de forma personal, porque el trabajo grupal por lo menos en básica yo lo he intentado hacer y te genera un montón de lío, viene un montón de apoderados a reclamar que mi hijo trabajó y la nota es de él, porque su compañero no trabajó.”* (Profesor 1)

En conclusión, su discurso expresa una tensión entre el reconocimiento de formas de evaluación más diversificadas y la subordinación a una lógica estandarizada de evaluación, impuesta por las exigencias del sistema.

Profesora 2

TABLA 6: SÍNTESIS DE LA POSICIONALIDAD DE LA PROFESORA 2 FRENTE A LA EVALUACIÓN, SU ARTICULACIÓN CON LA IDENTIDAD PROFESIONAL Y EL CONTEXTO INSTITUCIONAL

Posicionalidad frente a la evaluación	Rasgos identitarios que aparecen en el análisis	Relación con el contexto institucional
Se posiciona frente a la evaluación como una docente que observa, ajusta, retroalimenta y analiza. Su discurso la sitúa en una perspectiva formativa, ya que utiliza la evaluación para identificar errores, retroalimentar y cambiar estrategias. Por otro lado, incorpora en su discurso la autoevaluación de su propia práctica, mencionando que evaluar implica revisar tanto el aprendizaje estudiantil como la propia enseñanza.	Emerge una identidad de profesora reflexiva, flexible y comprometida con el seguimiento del aprendizaje, que se identifica a sí misma como responsable de los ajustes en la enseñanza poniendo en uso su conocimiento matemático y didáctico en la toma de decisiones.	Como principal obstáculo aparece la carga de trabajo pedagógico: sus prácticas buscan orientarse a la evaluación formativa, sin embargo, esa forma de trabajar exige más tiempo, más revisión y más esfuerzo sostenido.

En línea con lo anterior, las intervenciones de la profesora 2 muestran un fuerte compromiso con el proceso de enseñanza a partir de la evaluación, reconociendo diversas técnicas e instrumentos de evaluación con ejemplos concretos sobre cómo los aplica en su práctica, incorporando evaluaciones sumativas y formativas. En cuanto a cómo concibe la evaluación formativa en sus clases, menciona lo siguiente:

- *“Yo hago revisión de cuadernos, actividades diarias, fomento de la escritura. Estaba con los cuartos innovando, haciendo metacognición y he tenido súper buenos resultados, nunca lo había hecho y me pareció bien curioso, así como: ¿qué aprendieron?, ¿cómo lo aprendió? y ¿para qué le sirve?, 3 preguntas, y ellos lo escriben, desarrollan la escritura y además, después lo tienen que explicar,(...) También hago ticket de entrada y ticket de salida que eso lo vengo trabajando hace*

harto rato y en las unidades en que generalmente se ve mayor dificultad, lo hago recurrentemente, también hago guías, trabajos prácticos, generalmente los trabajos prácticos no llevan una calificación, pero igual tienen una evaluación del proceso, nada de calificación, pero igual se trabaja” (Profesora 2)

Por otro lado, hace alusión a las brechas que permite identificar la evaluación de proceso, reconociendo que es un trabajo adicional, pero necesario:

- *“por ejemplo, multiplicación de factores con varios números, (al revisar) tú te das cuenta de que se están equivocando en la reserva y no están sumando bien la reserva que es algo que no es contenido inicial, pero hay que focalizar en eso, porque están fallando y la única manera de poder advertirlo es estar revisando paso por paso, que igual es trabajo... o también parten multiplicando desde la decena, desde el otro lado. Poder identificar ese tipo de errores te permite el ir revisando constantemente” (Profesora 2)*

Las intervenciones de la Profesora 2 permiten identificar una forma de comprender la evaluación vinculada al seguimiento del aprendizaje y a la toma de decisiones pedagógicas durante el proceso de enseñanza de la matemática. En este sentido se destaca cómo utiliza un ejemplo concreto para ilustrar posibles errores en el aprendizaje de la multiplicación, identificando errores procedimentales y diferenciándolos de los conceptuales, como se puede identificar en otra intervención: *“quizás el niño se sabe las tablas, pero no sabe cómo tiene que sumar o en lo otro que se equivocan mucho en la multiplicación es que lo escriben chueco, entonces multiplican bien, identifican la reserva, pero como no alinearon los números, suman el dígito de la unidad con la decena” (Profesora 2)*

En este sentido, la profesora explica y concibe la evaluación como una oportunidad para observar, identificar dificultades y ajustar su enseñanza en función de lo que va ocurriendo en las clases. En su discurso se aprecia la preocupación por comprender en qué están fallando sus estudiantes y poder intervenir de forma oportuna para abordar esas brechas, de esta forma se identifica cómo pone en acción su conocimiento matemático al diferenciar e identificar posibles errores y su conocimiento didáctico lo que le permite tomar decisiones en función del contenido que está enseñando.

En cuanto a estrategias relativas a la evaluación formativa se identifica que la profesora en sus clases incorpora actividades que le permiten obtener evidencia de la comprensión de los estudiantes y las usa para proporcionar retroalimentación. Por otro lado, otorga a los

estudiantes responsabilidad sobre su propio aprendizaje planteando preguntas de metacognición.

Sin embargo, destaca que este posicionamiento ante la evaluación requiere un nivel de tiempo y dedicación que en ocasiones se ve tensionado por las condiciones de ejercicio profesional. De esta forma, su discurso muestra una práctica evaluativa sostenida en una convicción pedagógica clara, pero desafiada por la carga que implica sostenerla de manera permanente.

Profesor 3

TABLA 7: SÍNTESIS DE LA POSICIONALIDAD DEL PROFESOR 3 FRENTE A LA EVALUACIÓN, SU ARTICULACIÓN CON LA IDENTIDAD PROFESIONAL Y EL CONTEXTO INSTITUCIONAL

Posicionalidad frente a la evaluación	Rasgos identitarios que aparecen en el análisis	Relación con el contexto institucional
Se posiciona como un docente que concibe la evaluación como un proceso continuo y como una instancia para evaluar la propia enseñanza. Sin embargo, esto no se ve reflejado en sus prácticas. En su discurso problematiza la implementación de evaluaciones formativas y hace alusión a la preferencia por pruebas.	En su discurso se presenta como alguien que busca dar sentido a la matemática más allá de la preparación para la prueba, no obstante, en sus prácticas predominan las evaluaciones sumativas por sobre otras instancias.	Sitúa el problema no solo en la institución, sino en la cultura escolar de la nota, donde lo que no se califica pierde valor. Sin embargo, sostiene que sin las tradicionales pruebas escritas es difícil saber si realmente hubo aprendizaje.

Respecto a la posicionalidad en cuanto a la evaluación, el profesor declara que lo concibe como un proceso continuo y que se evalúa en todo momento, sin embargo, respecto a las técnicas para recopilar información del aprendizaje de los estudiantes destaca únicamente a las pruebas escritas:

- *“Para mí la evaluación es un proceso continuo, constante, que a pesar de uno querer hacer evaluaciones formativas, hay un problema con los estudiantes de que lo que*

es formativo como no tiene nota no vale (...) Trato de no hacer tantas pruebas, aunque para mí en matemática si uno no hace pruebas es difícil saber si realmente aprendió el estudiante” (Profesor 3)

Por otro lado, en su discurso el profesor hace alusión a la construcción de objetos matemáticos, por ejemplo, la completación de cuadrados para la construcción de la fórmula general para resolver una ecuación cuadrática, sin embargo, también da cuenta de las tensiones que surgen en los estudiantes al proponer tareas más desafiantes *“y ellos preguntan ¿y así va a entrar en la prueba? Y yo les digo no, pero me interesa que sepan de dónde viene esta fórmula que usamos después” (Profesor 3)*

Por otro lado, respecto al tipo de evaluaciones que realiza en sus clases, el profesor menciona:

- *“Con respecto al tipo de evaluaciones, formativamente evalúo por observación, haciendo preguntas, y a través de pruebas, y ahora con trabajos prácticos, presentaciones, he intentado que los chiquillos salgan a pararse como profesor adelante y tratar de explicar el ejercicio.” (Profesor 3)*

En síntesis, si bien se mencionan aspectos diversificadores de la evaluación, el discurso del Profesor 3 muestra una posicionalidad evaluativa tensionada entre una comprensión amplia de la evaluación como proceso continuo y una confianza persistente en la prueba como principal evidencia del aprendizaje. Pese a que critica la importancia que los estudiantes le dan a la nota, sostiene que sin pruebas es difícil saber si hubo aprendizaje, lo que refleja un conocimiento que contradice sus perspectivas sobre la evaluación.

Por otro lado, aunque se reconoce a sí mismo como un docente interesado en promover una comprensión más profunda de la matemática y en revisar su propia enseñanza, esa disposición convive con prácticas que le siguen dando prioridad a la evaluación sumativa. Así, su discurso da cuenta de una búsqueda pedagógica que intenta ir más allá de la lógica de la prueba, pero que aún no logra desprenderse de ella como mecanismo para evaluar los aprendizajes.

Profesora 4

TABLA 8: SÍNTESIS DE LA POSICIONALIDAD DE LA PROFESORA 4 FRENTE A LA EVALUACIÓN, SU ARTICULACIÓN CON LA IDENTIDAD PROFESIONAL Y EL CONTEXTO INSTITUCIONAL

Posicionalidad frente a la evaluación	Rasgos identitarios que aparecen en el análisis	Relación con el contexto institucional
Se posiciona de manera intermedia o híbrida: menciona que evaluar es recopilar información para tomar decisiones, pero también certificar niveles de logro. Su discurso combina una diversificación de las evaluaciones, e implementación de instancias formativas con una aceptación explícita de la evaluación sumativa.	Construye una identidad diagnóstica, analítica y mediadora, centrada en detectar errores frecuentes, anticipar dificultades y acompañar a los estudiantes en el proceso hacia la evaluación sumativa.	El contexto aparece sobre todo en forma de currículum extenso, falta de tiempo y presión por cerrar con pruebas. No rechaza ese marco, pero sí muestra conciencia de sus límites para actuar como quisiera.

En el discurso de la profesora 4 aparece la tensión entre el ideal de detenerse, reforzar y reevaluar, y la imposibilidad de hacerlo plenamente por las exigencias curriculares y temporales, como menciona en el siguiente extracto:

- *“Sí, a mí me pasa eso, por ejemplo (respecto a las instancias de retroalimentación y re-enseñanza), porque siento que el currículum es tan extenso que el ideal de evaluar, por ejemplo, sería ya yo veo que los niños están teniendo deficiencia en esta parte, entonces paro y refuerzo eso y reevalúo ese contenido, pero el tiempo generalmente no nos da como para hacer algo así”.* (Profesora 4)

Respecto a las prácticas evaluativas menciona que al final de cada contenido siempre realiza una evaluación sumativa; sin embargo, describe la implementación de evaluaciones de diagnóstico al inicio de cada contenido a través de lluvia de ideas y preguntas en la clase, con el fin de identificar errores.

Por otro lado, destaca el acompañamiento a los estudiantes compartiendo una práctica que actúa como evaluación formativa con foco en obtener evidencia de la comprensión de los estudiantes y proporcionar retroalimentación que promueva el aprendizaje:

- *“Otra cosa que empezamos a implementar este año en algunas pruebas fue la guía de consolidación, que es hacerles la prueba con la misma cantidad de preguntas, la misma cantidad de contenidos que vas a evaluar, pero le hago la guía consolidación el lunes, después tenemos la clase el martes para retroalimentarla y a la siguiente, la prueba oficial, cambiándole los números no más, sin hacer grandes variaciones y eso ha servido mucho en el tema de la ansiedad de los niños, en sentido de sus preguntas sobre cómo va a ser la prueba, qué va a preguntar, ellos ya saben que voy a preguntar en la prueba entonces les sirve, por ejemplo, si en la guía se equivocaron en la suma, refuerzo la suma para mejorar”* (Profesora 4)

En síntesis, el discurso de la Profesora 4 configura una posicionalidad evaluativa híbrida, en la que la evaluación es entendida tanto como una herramienta para orientar la enseñanza como un mecanismo de certificación de aprendizajes. En línea con las estrategias para la evaluación formativa se interpreta que la profesora comparte los objetivos de aprendizaje y criterios de éxito con la aplicación de la “guía de consolidación” lo que le permite obtener evidencia sobre la comprensión de los estudiantes y proporcionar retroalimentación que promueva el aprendizaje.

Esto se articula con la utilización de evaluaciones diagnósticas, el uso del error para generar aprendizaje y el acompañamiento de los estudiantes en instancias previas a la prueba. Sin embargo, dichas prácticas se ven acotadas por condiciones estructurales que imponen ritmos de avance difíciles de conciliar con procesos de refuerzo y reevaluación. De este modo, su discurso muestra una práctica que intenta abrir espacios para la retroalimentación y el apoyo pedagógico, pero que se encuentra tensionada por límites temporales y curriculares que restringen su alcance.

Conclusiones a partir del análisis de la segunda sesión en Colegio 1

La segunda sesión reflexiva permite concluir que las prácticas evaluativas de los profesores de matemática del Colegio 1 se configuran en un espacio de tensión entre las concepciones pedagógicas que los docentes declaran sobre la evaluación y las condiciones institucionales que regulan sus posibilidades reales de acción.

Si bien todos los profesores reconocen que la evaluación no se limita exclusivamente a la calificación y que cumple una función de seguimiento del aprendizaje, sus discursos muestran distintos niveles de apropiación respecto a la perspectiva formativa. En algunos casos, la evaluación aparece principalmente asociada a la medición, la verificación de logros y la preparación para instancias estandarizadas; en otros, se comprende como una práctica cotidiana orientada a observar, interpretar errores, retroalimentar y ajustar la enseñanza. Esta diversidad de posicionamientos permite evidenciar que la evaluación no es entendida de manera homogénea por el grupo, sino que se construye desde trayectorias, creencias, experiencias profesionales y formas de percibir el contexto diferenciadas.

Un aspecto relevante es que la prueba escrita continúa ocupando un lugar central en la cultura evaluativa del grupo. Incluso cuando los docentes reconocen la existencia de otras formas de evaluar, la prueba aparece como el instrumento que otorga mayor legitimidad para certificar aprendizajes, responder a exigencias institucionales y resguardar al profesor frente a posibles cuestionamientos externos. Esta centralidad no se explica únicamente por una decisión individual, sino por una cultura escolar marcada por la nota, la rendición de cuentas, la presión por resultados y la preparación para evaluaciones estandarizadas.

En línea con lo anterior, la evaluación sumativa no solo opera como una práctica pedagógica, sino también como un mecanismo de seguridad profesional, especialmente frente a las demandas del SIMCE, los apoderados, el currículum y la necesidad de demostrar resultados.

Por otro lado, se identifican prácticas evaluativas que se aproximan a una perspectiva formativa. Entre ellas destacan la revisión de cuadernos, los tickets de entrada y salida, las preguntas durante la clase, la metacognición, las guías de consolidación, la observación de procedimientos, la retroalimentación previa a la prueba y el uso del error como fuente de información para la enseñanza.

En este sentido, en los discursos se identifica que dos de los cuatro docentes, intentan utilizar la evaluación formativa para tomar decisiones pedagógicas, identificar brechas, anticipar dificultades y ajustar sus explicaciones.

Por otro lado, en cuanto a la evaluación para los aprendizajes matemáticos surge un elemento distintivo: evaluar no consiste únicamente en determinar si una respuesta es correcta o incorrecta, sino que es necesario analizar los procedimientos paso a paso para comprender dónde se produce el error, qué tipo de conocimiento está comprometido y qué intervención didáctica resulta necesaria.

Desde esta perspectiva, la especificidad de la matemática adquiere un lugar que no está tan explícito, sin embargo, es central en el análisis. Los docentes hacen referencia a la necesidad de dar sentido a la construcción de los objetos matemáticos, de comprender el origen de los procedimientos y de distinguir entre errores conceptuales, procedimentales y de registro.

Esto permite sostener que la evaluación para los aprendizajes matemáticos requiere poner en juego no solo conocimiento disciplinar, sino también conocimiento didáctico del contenido, ya que el profesor debe interpretar los desarrollos de los estudiantes, reconocer patrones de error y decidir cómo retroalimentar en función del contenido enseñado. Así, la evaluación aparece como una práctica situada en la enseñanza de la matemática, donde el análisis del error y de los procedimientos constituye una vía fundamental para comprender y retroalimentar el aprendizaje.

Otro hallazgo relevante es que las posiciones evaluativas de los docentes se articulan estrechamente la identidad profesional de cada uno. En este sentido, el Profesor 1 construye una identidad tensionada por la experiencia y por el conocimiento de “cómo funciona el sistema”, lo que lo lleva a subordinar sus posibilidades de innovación evaluativa a las exigencias externas. La Profesora 2 expresa una identidad reflexiva, flexible y comprometida con el seguimiento del aprendizaje, aunque tensionada por la carga laboral que implica sostener prácticas formativas. El Profesor 3 muestra una identidad en búsqueda, interesada en promover comprensión matemática profunda, pero aún anclada a la prueba como evidencia privilegiada del aprendizaje. Y la Profesora 4 configura una identidad diagnóstica y mediadora, centrada en acompañar a los estudiantes y anticipar errores, aunque limitada por el tiempo y la extensión curricular.

En este sentido, la evaluación no aparece como una práctica aislada, sino como una dimensión profundamente vinculada con la forma en que cada docente se comprende a sí mismo, interpreta su rol y negocia sus posibilidades de acción dentro del contexto escolar.

En conclusión, la posicionalidad frente a la evaluación en este grupo se encuentra en un proceso de transición: existen discursos, preocupaciones y prácticas que abren posibilidades hacia una evaluación más formativa, pero estas conviven con una cultura evaluativa todavía fuertemente organizada por la calificación, la prueba y la certificación de aprendizajes. La tensión principal no radica en que los docentes desconozcan la evaluación formativa, sino en que su implementación exige condiciones de tiempo, colaboración, legitimidad institucional y autonomía profesional que no necesariamente se encuentran en este contexto. De este modo, avanzar hacia la resignificación de la evaluación requiere no solo promover nuevas estrategias o instrumentos, sino también revisar las condiciones institucionales que sostienen determinadas prácticas y limitan otras.

Resultados del análisis cualitativo de la segunda sesión en Colegio 2

A continuación, se presentan los resultados del análisis cualitativo de la segunda sesión en el Colegio 2. En la imagen se puede apreciar la mandrágora utilizada con las profesoras y las respuestas que ellas escribieron en los post it, las cuales fueron explicadas y complementadas en la reflexión general de cada pregunta.



FIGURA 12: MANDRÁGORA CON LAS RESPUESTAS DE LAS PROFESORAS DEL COLEGIO 2 POR CADA DIMENSIÓN

A continuación, se presentan las tablas de síntesis respecto a la posicionalidad, los rasgos identitarios y la relación con el contexto institucional, junto con extractos de la transcripción que complementan el análisis por cada una de las profesoras participantes en el Colegio 2.

Profesora 1

TABLA 9: SÍNTESIS DE LA POSICIONALIDAD DE LA PROFESORA 1 FRENTE A LA EVALUACIÓN, SU ARTICULACIÓN CON LA IDENTIDAD PROFESIONAL Y EL CONTEXTO INSTITUCIONAL

Posicionalidad frente a la evaluación	Rasgos identitarios que aparecen en el análisis	Relación con el contexto institucional
Aunque alude explícitamente a evaluaciones formativas, su posicionalidad frente a la evaluación se organiza principalmente desde una lógica de medición, control y aseguramiento de mínimos.	Identidad de docente exigente, pragmática y tradicional, muy centrada en resultados mínimos y en la responsabilidad de que, al menos, se alcancen los aprendizajes fundamentales.	En su discurso hace alusión al contexto institucional refiriéndose a instrumentos de evaluación propios del establecimiento educativo. Por otro lado, se refiere a la rigidez y restricción de las planificaciones lo que conlleva una aplicación de la evaluación ligada a cobertura y monitoreo.

Respecto a la posicionalidad frente a la evaluación, la profesora hace alusión explícitamente a prácticas formativas, sin embargo, en su discurso predomina una comprensión de la evaluación asociada a la calificación, otorgándole relevancia a las instancias evaluativas que conllevan una nota. Por ejemplo, respecto a la pregunta ¿qué entendemos por evaluación? Refiere a *“medir el aprendizaje en forma numérica que es la nota y formativa”*. (Profesora 1)

Por otro lado, hace alusión a rasgos institucionales, como por ejemplo los “Mapas de Evaluación Formativa (MEV)” que corresponden a criterios de logro para cada objetivo de aprendizaje. Este instrumento se elabora al inicio de cada semestre y es utilizado como insumo en las evaluaciones, para el diseño de estas y el análisis de resultados, con el fin de identificar los niveles de desempeño de los estudiantes. A continuación, en la figura 9 se presenta un extracto del MEV de séptimo básico, donde se pueden observar los indicadores de logro para el OA 1.

Curso	Nivel	OA	Descripción OA	Medianamente Logrado	Logrado
7° básico	1	OA 1	Mostrar que comprenden la adición y la sustracción de números enteros: Representando los números enteros en la recta numérica. Representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica. Dándole significado a los símbolos + y - según el contexto. Resolviendo problemas en contextos cotidianos.	Identifican números enteros en la recta numérica. Comparan números enteros como por ejemplo $-2 > -10$ o $-3 < 6$ Efectúan adiciones y sustracciones sencillas de números enteros, es decir $4 + -4 = 0$, $-10 + -5 = -15$ y $4 - (-3) = 7$ Resuelven problemas rutinarios, aplicando adición y sustracción de números enteros.	Identifican números enteros en la recta numérica para representar situaciones cotidianas. Comparan y ordenan conjuntos de números enteros como ejemplo: ordena de menor a mayor los siguientes números $-3, -6, 0, 1$ y -10 Efectúan adiciones y sustracciones con más de dos números enteros, combinándolas en un solo ejercicio, es decir: $-3 + 5 + -7 + 8 + 9 - 12$ o $-2 + 4 - (-1) - 8 - (-1) - -4$ Resuelven problemas rutinarios y no rutinarios aplicando adición y sustracción de enteros.

FIGURA 13: MAPA DE EVALUACIÓN FORMATIVA OA1 7°BÁSICO COLEGIO 2

En esta línea, la profesora menciona *“yo evalúo con la práctica independiente a través de los timbres que tiene que ver con el MEV, el medianamente logrado porque es el piso que tenemos que lograr en la sala”* (Profesora 1). Por otro lado, la profesora utiliza los ejercicios y problemas alineados con los criterios de logro en formato de portafolio, con el objetivo de que los estudiantes lo trabajen de forma independiente (práctica independiente).

De esta forma se identifica que la profesora incorpora en su práctica dos estrategias características de la evaluación formativa: comparte los criterios de logro con sus estudiantes y utiliza actividades que permiten entregar evidencia de la comprensión (portafolio). Sin embargo, la recogida de información recae en timbres que finalmente se cuentan sin realizar una mayor interpretación de los datos en función del aprendizaje, tampoco hace alusión a instancias de retroalimentación a partir de las evaluaciones formativas, por esto se concluye que lo formativo se aplica bajo una lógica de control y medición.

En línea con lo anterior, respecto a la evaluación para el aprendizaje matemático, la profesora menciona que el contexto restringe la implementación de actividades que generen un razonamiento matemático profundo como se puede identificar en el siguiente relato (respecto a generar actividades para que los estudiantes vivan la matemática):

- *“Eso es lo ideal, pero tú no la puedes vivir acá porque aquí es muy rígido, las planificaciones no las puedes vivir porque tú estás que tienes que pasar esto, si yo no sé cómo ponen el problema de razonamiento matemático (PRM) si uno no tiene tiempo hacer ese famoso PRM”.*

En conclusión, aparece una tensión entre la comprensión de la evaluación orientada al aprendizaje y las condiciones institucionales que delimitan su puesta en práctica. Esto

puede explicar que si bien, la profesora 1 comprende e implementa estrategias de evaluación formativa, esta se usa bajo una lógica de monitoreo y cobertura curricular.

Profesora 2

TABLA 10: SÍNTESIS DE LA POSICIONALIDAD DE LA PROFESORA 2 FRENTE A LA EVALUACIÓN, SU ARTICULACIÓN CON EL CONTEXTO INSTITUCIONAL

Posicionalidad frente a la evaluación	Rasgos identitarios que aparecen en el análisis	Relación con el contexto institucional
Se posiciona como una docente que concibe la evaluación como una herramienta de regulación pedagógica. En su discurso predomina una perspectiva formativa en tanto vincula la evaluación con la verificación del logro de objetivos y con la re-enseñanza; sin embargo, dicha orientación convive con una lógica de monitoreo frecuente a través de controles.	Emerge una identidad de profesora exigente, comprometida e involucrada con los resultados de aprendizaje de sus estudiantes. Se identifica como una docente atenta al avance del curso, preocupada por verificar el logro de los objetivos y por intervenir pedagógicamente cuando estos no se alcanzan.	Reconoce que las planificaciones institucionales se sitúan en un ideal que no siempre considera los ritmos reales de aprendizaje de sus estudiantes. Sin embargo, se posiciona como una docente que ejerce agencia pedagógica, realizando ajustes y adecuaciones en función de las necesidades concretas del curso.

Respecto a su posicionalidad frente a la evaluación, la profesora menciona *“evaluamos para saber si los alumnos logran el objetivo de aprendizaje y si no lo logran, tomar decisiones para la re-enseñanza”* (Profesora 2). En esta línea, la evaluación aparece como una herramienta para regular el proceso de aprendizaje y orientar la intervención docente.

En cuanto al contexto, la profesora menciona que las planificaciones de la institución se encuentran en un ideal que no considera los ritmos de aprendizaje de la mayoría de los estudiantes, por tanto, ella realiza ajustes y no las sigue al pie de la letra.

En coherencia con lo anterior, la profesora 2 construye una comprensión de la evaluación como una práctica continua, identificando diferentes instancias e instrumentos de

evaluación, lo que da cuenta de un proceso permanente y diversificado, como menciona en su relato:

- *“evaluamos al inicio por ejemplo en el diagnóstico, durante la clase hacemos actividades para evaluar como prácticas independientes o preguntas dirigidas, al finalizar la clase con ticket de salida o controles. Evaluamos durante el semestre de manera parcial con las pruebas parciales, las pruebas intermedias y al finalizar más encima hacemos MDA (monitoreo de aprendizaje), portafolios, me falta espacio para poner más cosas”* (Profesora 2)

También menciona que las preguntas dirigidas y prácticas independientes se utilizan como evaluaciones formativas, con el objetivo de verificar los criterios de logro. Por otro lado, la realización de mini controles en todas las clases le permite obtener información sobre el nivel de logro de los objetivos, esta práctica, además, es conocida por los estudiantes *“está dicho desde el inicio que se hacen controles todas las clases, igual hay veces que no hago porque pienso que todavía les falta madurez, para que no les vaya tan mal”*.

En este sentido los controles clase a clase le permiten tomar decisiones, operando como ticket de salida, no obstante, aunque en el discurso predomina una perspectiva formativa, esta convive con una lógica de monitoreo frecuente del desempeño a través de notas acumulativas, lo que se encuentra bajo una perspectiva más sumativa.

De este modo, su discurso muestra que la evaluación se configura desde una lógica de regulación pedagógica en la que la docente ejerce su rol profesional, diversificando e implementando diferentes instancias evaluativas, ajustando las orientaciones institucionales a las necesidades concretas de aprendizaje de sus estudiantes.

Profesora 3

TABLA 11: SÍNTESIS DE LA POSICIONALIDAD DE LA PROFESORA 3 FRENTE A LA EVALUACIÓN, SU ARTICULACIÓN CON EL CONTEXTO PROFESIONAL

Posicionalidad frente a la evaluación	Rasgos identitarios que aparecen en el análisis	Relación con el contexto institucional
Se posiciona como docente adaptativa y en proceso de ajuste, que va incorporando	Identidad de profesora receptiva, flexible y en socialización profesional,	El contexto institucional aparece como prescriptivo. En su discurso aparecen

las prácticas evaluativas del establecimiento, sin embargo, en su discurso predomina una lógica sumativa por sobre la formativa.	que aprende de sus colegas y reconoce lo que aún está construyendo en su práctica, en un proceso de reconfiguración identitaria a partir del ingreso a este colegio.	tensiones respecto a la sobrecarga curricular y la falta de tiempo, así como la presión entre el calendario institucional versus el ritmo real de aprendizaje de los estudiantes.
--	--	---

Respecto a la posicionalidad frente a la evaluación, la profesora la define como: *“Medir los aprendizajes”*. Asimismo, al responder a la pregunta ¿cuándo evaluamos? señala: *“idealmente? porque ahora evaluamos cuando dice el calendario académico”* (Profesora 3). Estas afirmaciones advierten de que predomina una lógica sumativa, por sobre la formativa, puesto que en el calendario académico se encuentran únicamente las instancias evaluativas que conllevan una calificación. En este sentido, la docente construye el contexto institucional como un referente que organiza y determina sus prácticas evaluativas, desplazando a un segundo plano una comprensión más formativa de la evaluación.

En línea con lo anterior, respecto a la pregunta ¿cómo evaluamos?, la profesora menciona:

- *“Controles, pruebas de desarrollo, alternativas, los tickets, los timbres, trabajos prácticos que este año no he hecho, pero el año anterior sí y aquí agregué cálculos mentales formativos porque entre ellos se corrigen, se colocan la nota, pero es simbólica porque después va un timbre no más”*.

De esta forma se refleja una comprensión de la evaluación formativa únicamente como instancias que no tienen una nota, sin considerar aspectos como los criterios de aprendizaje, la información para la retroalimentación y toma de decisiones en el proceso de enseñanza.

Sin embargo, en otra intervención la profesora destaca cómo se encuentra transformando sus prácticas a partir del ingreso a este establecimiento educativo y sus características:

- *“Sí, de hecho, yo igual había pensado así (respecto a realizar evaluaciones sumativas en cada unidad) y después que hablé con la (Profesora 1) y me dijo no, va a ser un fracaso, tienes que evaluarlos constantemente con controles, con timbres, cosa que cuando llegue la prueba intermedia (evaluación sumativa institucional) ya estén, así como carreteados, por decirlo, trabajados”* (Profesora 3)

Lo anterior refleja que, el ingreso de la profesora al establecimiento ha provocado una reconfiguración en sus prácticas evaluativas, implementando estrategias de seguimiento más frecuentes del aprendizaje. No obstante, dicha transformación no necesariamente responde a una apropiación de la evaluación formativa como regulación pedagógica, sino a la necesidad de preparar a los estudiantes para responder con mayor éxito en las evaluaciones sumativas institucionales.

Profesora 4

TABLA 12: SÍNTESIS DE LA POSICIONALIDAD DE LA PROFESORA 4 FRENTE A LA EVALUACIÓN, SU ARTICULACIÓN CON EL CONTEXTO PROFESIONAL

Posicionalidad frente a la evaluación	Rasgos identitarios que aparecen en el análisis	Relación con el contexto institucional
Se posiciona desde una lógica de reconfiguración profesional: revisa sus prácticas y las adapta al sistema evaluativo del establecimiento.	Se encuentra en un proceso de negociación identitaria. Explícitamente relata cómo su llegada a esta institución la llevó a cambiar sus prácticas evaluativas, ajustando su identidad profesional a la cultura evaluativa de su nuevo contexto.	El contexto institucional opera como marco re-ordenador de la práctica: las pruebas intermedias y Monitoreos de Aprendizaje (MDA) obligan a resignificar la prueba tradicional y a mover el foco hacia la evaluación formativa.

Respecto a la posicionalidad frente a la evaluación, la profesora menciona que tuvo que reconfigurar sus prácticas evaluativas a partir de las condiciones institucionales:

- *“Lo que me pasó al llegar acá fue tener que cambiar las prácticas evaluativas que yo ocupaba, porque claro antes estaba la intención de evaluar formativamente o de forma más periódica, pero siempre aparecía la prueba, era como ya vamos a hacer la prueba al final de cada unidad. En cambio, acá como está la prueba intermedia, la MDA, entonces no tiene sentido hacer más pruebas”* (Profesora 4).

En línea con lo anterior, refiere que incorporó en sus clases evaluaciones formativas como ticket de entrada, prácticas independientes, mini controles y ticket de salida, con el objetivo

de monitorear al aprendizaje de los estudiantes clase a clase para identificar las brechas y retroalimentar oportunamente.

De esta forma la evaluación aparece de forma constante *“ahora evalúo casi diariamente, en todo el proceso”* (Profesora 4). Respecto a los instrumentos evaluativos refiere utilizar mini controles e incorpora la tecnología mencionando el uso de la plataforma Khan Academy y los Formularios de Google, menciona que: *“es bueno porque recibo información inmediata de los errores, sin tener que estar revisando uno por uno”*.

En consecuencia, la profesora construye una posicionalidad frente a la evaluación marcada por la reconfiguración de sus prácticas, desplazando el foco en las pruebas sumativas hacia un monitoreo constante del aprendizaje. Esta transformación evidencia una comprensión de la evaluación menos centrada en la calificación y más orientada en la obtención de información oportuna para tomar decisiones en el proceso.

Profesora 5

TABLA 13: SÍNTESIS DE LA POSICIONALIDAD DE LA PROFESORA 5 FRENTE A LA EVALUACIÓN, SU ARTICULACIÓN CON EL CONTEXTO PROFESIONAL

Posicionalidad frente a la evaluación	Rasgos identitarios que aparecen en el análisis	Relación con el contexto institucional
Se posiciona desde una lógica reflexiva e integrada de la evaluación. Define evaluar como “recolectar evidencia del progreso” y sostiene que la evaluación debería mezclarse tanto con la enseñanza que pareciera ser lo mismo. Su discurso desplaza el énfasis desde el control hacia la comprensión del proceso.	Identidad en construcción activa, enriquecida por estudios de postgrado en evaluación, lo que se refleja en su discurso reflexivo y con una mirada más elaborada sobre el sentido de la evaluación.	Reconoce el contexto institucional, pero este no absorbe su discurso. Manifiesta la importancia de evaluar formativamente y profundizar en los conocimientos matemáticos incluso dentro de una estructura en que las pruebas escritas operan como certificadoras de aprendizajes.

El discurso de la profesora 5 se organiza desde una comprensión de la evaluación más vinculada al seguimiento del proceso de aprendizaje. En este sentido la profesora menciona que evaluar es: *“recolectar evidencia del progreso del estudiante en cierto contenido o habilidad”*. Esto refleja una comprensión más transversal del proceso evaluativo, aludiendo a la recopilación de evidencias y el progreso de aprendizajes.

En línea con lo anterior la profesora hace alusión a una comprensión continua de la evaluación:

- *“Evaluamos en todo momento de la clase, que igual es algo que hemos hablado en el magíster, es que la idea de la evaluación es que se mezcle tanto con lo que uno está enseñando, que pareciera que fuese lo mismo, como que estamos evaluando tan constantemente que uno a veces no logra diferenciar que realmente está evaluando, esa es como la idea de la evaluación y así debería ser también para los niños”* (Profesora 5)

De esta forma, se identifica cómo esta instancia de desarrollo profesional (comenzar sus estudios de magíster) impacta en la comprensión y significado que otorga a los procesos evaluativos. En este sentido, su discurso se aproxima a una concepción de la evaluación como monitoreo permanente, integrado en el proceso y naturalizado dentro de la experiencia pedagógica, tanto para la docente como para los estudiantes.

Respecto a los instrumentos de evaluación que utiliza la profesora refiere: *“Yo igual puse como las mismas cosas (que la profesora 2) de hecho lo resumí en tickets de salida, preguntas dirigidas, en el monitoreo igual uno evalúa. También por medio de evaluaciones en papel que son los controles, las pruebas”*. De esta forma se identifican aspectos compartidos, que a su vez reflejan características del contexto, como el uso de tickets de salida (que vienen incorporados en las planificaciones) y las preguntas dirigidas cuyo objetivo es evaluar la comprensión de los estudiantes.

Conclusión a partir del análisis de la sesión 2 en Colegio 2

El análisis de la segunda sesión reflexiva del Colegio 2 permite concluir que las prácticas evaluativas de las profesoras de matemática se encuentran fuertemente permeadas por una cultura institucional de monitoreo sistemático del aprendizaje.

A diferencia de una evaluación entendida solo como instancia final de calificación, en este contexto aparecen múltiples estrategias que instalan la evaluación como una práctica frecuente y transversal: tickets de entrada y salida, prácticas independientes, controles, timbres, portafolios, Mapas de Evaluación Formativa, Pruebas Intermedias y Monitoreos de Aprendizaje. Estos instrumentos configuran un marco común que orienta la acción docente y produce puntos compartidos en las prácticas evaluativas del grupo.

Sin embargo, el análisis muestra que la presencia de instrumentos formativos no garantiza, por sí misma, una apropiación profunda de la evaluación formativa, pues en algunos discursos estos dispositivos son utilizados principalmente para controlar avances, verificar mínimos o preparar a los estudiantes para evaluaciones institucionales posteriores.

Otro aspecto relevante es que en este grupo de profesoras la evaluación formativa aparece institucionalizada, pero no siempre resignificada pedagógicamente. Es decir, las profesoras reconocen y utilizan estrategias asociadas a la evaluación para el aprendizaje, tales como clarificar los criterios de logro, prácticas independientes, preguntas dirigidas, tickets y monitoreo permanente, sin embargo, en algunos casos la información recogida se traduce en conteo de timbres, notas acumulativas o aseguramiento de cobertura, más que en una interpretación profunda de las evidencias para retroalimentar o ajustar la enseñanza. En este sentido, la tensión principal no se ubica en la ausencia de evaluación formativa, sino en el modo en que esta es comprendida y utilizada: puede operar como una herramienta de regulación pedagógica o, por el contrario, como un mecanismo de control frecuente del rendimiento.

Desde esta perspectiva, el análisis permite identificar distintas posicionalidades frente a la evaluación. La Profesora 1 se sitúa desde una lógica más pragmática, centrada en la medición, el control y el aseguramiento de mínimos, aunque incorpora instrumentos institucionales asociados a la evaluación formativa. La Profesora 2 construye una posición más cercana a la regulación pedagógica, pues entiende la evaluación como una herramienta para verificar el logro de objetivos y tomar decisiones de re-enseñanza. La Profesora 3 evidencia una posición adaptativa y en proceso de socialización profesional, ya que incorpora prácticas del establecimiento, pero todavía comprende la evaluación principalmente desde una lógica sumativa. La Profesora 4 muestra una reconfiguración de sus prácticas evaluativas a partir de su llegada al colegio, desplazando progresivamente la centralidad de la prueba hacia un monitoreo más constante del aprendizaje. Y la Profesora 5 expresa una comprensión más reflexiva e integrada de la evaluación, al definirla como

recolección de evidencia del progreso y al plantear que debería articularse de manera casi indistinguible con la enseñanza.

En este sentido, el Colegio 2 aparece como un contexto institucional que orienta las prácticas evaluativas e incide directamente en la construcción identitaria de las profesoras. Algunas docentes se adaptan a los lineamientos del establecimiento (Profesora 3), otras los tensionan (Profesora 1), otras los resignifican y utilizan como oportunidad para transformar sus prácticas (Profesoras 4, 5). Esto permite sostener que la identidad profesional de las docentes se construye en diálogo con la cultura evaluativa institucional: las profesoras no evalúan únicamente desde sus creencias individuales, sino también desde los formatos, tiempos, calendarios, dispositivos y expectativas que el establecimiento instala como parte del trabajo pedagógico cotidiano.

Otro hallazgo relevante es la tensión entre planificación institucional y ritmo real de aprendizaje de los estudiantes. Algunas intervenciones muestran que las planificaciones, los calendarios y la cobertura curricular operan como marcos prescriptivos que no siempre dialogan con las necesidades concretas de los cursos. Esta tensión se expresa especialmente cuando las profesoras reconocen que necesitan detenerse, reforzar, re-enseñar o desarrollar tareas de razonamiento matemático más profundo, pero perciben que el tiempo disponible y la rigidez de la planificación restringen esas posibilidades. Así, la evaluación se convierte en un espacio donde se visibiliza la distancia entre el ideal institucional de avance y la realidad del aprendizaje matemático de los estudiantes.

Con relación a la evaluación para los aprendizajes matemáticos, el análisis muestra que la esta se vincula con la verificación de criterios de logro, la identificación de errores y el monitoreo de procedimientos. Sin embargo, también se advierte que algunas prácticas pueden reducir la evaluación a una lógica de cumplimiento, especialmente cuando el foco se desplaza hacia timbres, controles o preparación para pruebas. De este modo, el desafío no consiste solo en evaluar más veces, sino en interpretar mejor la evidencia matemática que producen los estudiantes: comprender qué errores cometen, qué procedimientos utilizan, qué criterios logran, qué obstáculos enfrentan y qué decisiones pedagógicas se requieren para avanzar.

En síntesis, a partir del análisis en el Colegio 2 se evidencia una cultura evaluativa altamente estructurada, donde la evaluación aparece integrada a la rutina pedagógica y sostenida por dispositivos institucionales comunes. No obstante, dicha estructura produce

efectos ambivalentes: por un lado, favorece el monitoreo constante, la diversificación de instrumentos y la instalación de prácticas asociadas a la evaluación formativa; por otro, puede transformar lo formativo en una práctica de control, conteo o preparación para evaluaciones sumativas. En este sentido, avanzar hacia una resignificación de la evaluación formativa en este contexto requiere profundizar en el uso pedagógico de las evidencias, fortalecer espacios de reflexión docente y generar condiciones institucionales que permitan que el monitoreo del aprendizaje se traduzca efectivamente en uso de datos, retroalimentación y toma de decisiones pedagógicas.

4.4 Comparación entre el grupo 1 y el grupo 2 a partir de la segunda sesión reflexiva

La tabla 14 resume los principales resultados derivados del análisis de la sesión 2 en ambos colegios. Para realizar la comparación se consideraron las dimensiones: cultura evaluativa predominante, lugar de la evaluación formativa, lugar de la evaluación sumativa, contexto institucional, identidad profesional y evaluación para los aprendizajes matemáticos:

TABLA 14: COMPARACIÓN ENTRE AMBOS GRUPOS A PARTIR DE LA SEGUNDA SESIÓN REFLEXIVA

Dimensión comparada	Colegio 1	Colegio 2
Cultura evaluativa predominante	Cultura tensionada por la prueba, el SIMCE, la nota y la rendición de cuentas.	Cultura de monitoreo institucionalizado mediante instrumentos comunes (MEV, ticket de entrada y salida, pruebas intermedias, MDA).
Lugar de la evaluación formativa	Aparece como aspiración o práctica individual; depende de la convicción docente.	Está más instalada institucionalmente, pero en ocasiones se reduce a control o monitoreo.
Relación con la evaluación sumativa	La prueba escrita conserva alta legitimidad como evidencia de aprendizaje.	Las pruebas intermedias y MDA operan como certificadoras; los instrumentos formativos tienen el objetivo de preparar para ellas.

Contexto institucional	Se vive principalmente como presión externa o restricción.	Opera como marco ordenador, prescriptivo y productor de rutinas evaluativas.
Identidad profesional	Ligada a trayectorias personales, experiencia y formas individuales de enfrentar el sistema.	Ligada a adaptación, negociación y reconfiguración frente a la cultura institucional.
Evaluación para los aprendizajes matemáticos	Foco en análisis de errores, procedimientos y sentido de los objetos matemáticos desde prácticas individuales.	Foco en criterios de logro, monitoreo de avances y detección de brechas mediante instrumentos comunes.
Tensión principal	Diversificar la evaluación frente a la presión por pruebas, resultados y apoderados.	Resignificar los dispositivos formativos para que no se reduzcan a control o cobertura.

La comparación entre ambos grupos evidencia que la posicionalidad de los docentes frente a la evaluación para los aprendizajes matemáticos se configura de manera diferenciada a partir de las condiciones institucionales en las que se desarrolla su labor profesional.

En el Colegio 1, la cultura evaluativa aparece fuertemente tensionada por la prueba, la calificación, el SIMCE y las expectativas externas, lo que sitúa a la evaluación formativa como una aspiración o práctica individual, que depende principalmente de la convicción y experiencia de cada docente. En este contexto, la prueba escrita conserva un lugar de alta legitimidad como evidencia de aprendizaje, mientras que las posibilidades de diversificación evaluativa se ven restringidas por presiones institucionales y sociales.

En cambio, en el Colegio 2 se observa una cultura evaluativa más estructurada e institucionalizada, donde existen dispositivos comunes de monitoreo, como tickets de entrada y salida, MEV, pruebas intermedias y MDA, que ordenan las prácticas evaluativas y permiten levantar información sobre el avance de los estudiantes. No obstante, esta mayor instalación de instrumentos formativos no garantiza por sí misma una evaluación

para los aprendizajes, ya que en algunos casos estos dispositivos pueden reducirse a prácticas de control, cobertura o preparación para evaluaciones certificadoras.

En consecuencia, mientras en el Colegio 1 la principal tensión consiste en diversificar la evaluación frente a una cultura centrada en resultados y rendición de cuentas, en el Colegio 2 el desafío se orienta a resignificar los instrumentos institucionalizados para que efectivamente favorezcan la retroalimentación, la toma de decisiones pedagógicas y la comprensión del aprendizaje matemático de los estudiantes.

Capítulo 5: Conclusiones

El propósito de esta investigación fue comprender la posicionalidad de los docentes de frente a la evaluación para los aprendizajes matemáticos, en función de los procesos de construcción identitaria y las condiciones sociales e institucionales que configuran sus espacios de desarrollo profesional. A partir del trabajo realizado con dos grupos de profesores y profesoras de matemática, se presentan las siguientes conclusiones cuyo objetivo es dar cuenta de los objetivos específicos para posteriormente responder a la pregunta de investigación.

5.1 Sobre la construcción de la identidad profesional docente

Con relación al objetivo específico 1, orientado a caracterizar el proceso de construcción de la identidad profesional docente en dos grupos de profesores de matemática, a partir de sus trayectorias, experiencias de desarrollo profesional y factores que influyen en sus prácticas evaluativas, los resultados permiten concluir que la identidad profesional no constituye un atributo fijo ni estático, sino un proceso dinámico e interactivo que se configura permanentemente en la relación entre factores internos y externos, tal como lo plantean Vanegas-Ortega y Fuentealba (2019).

En ambos grupos, los docentes construyen su identidad profesional a partir de experiencias biográficas relevantes, entre las que destacan docentes de matemática significativos en su vida escolar o universitaria, historias familiares, colegas de trabajo y experiencias profesionales previas que han moldeado sus formas de actuar y de comprender su rol. Lo anterior permite concluir que la identidad profesional no se origina únicamente en la formación inicial o en el ejercicio laboral, sino que se configura de forma permanente, a partir de trayectorias de vida, experiencias acumuladas, vínculos, modelos a seguir y acontecimientos significativos.

Por otro lado, los resultados muestran que la identidad profesional de los docentes participantes posee una dimensión ética, afectiva y transformadora. En ambos colegios los profesores reconocen la necesidad de acompañar, orientar, y en ocasiones, transformar las vidas de sus estudiantes. En los relatos se destacan situaciones en que los profesores sienten que han contribuido con los proyectos de vida de sus alumnos y destacan sus

logros, lo que reafirma sus sentimientos de autoestima y competencia profesional. Desde esta perspectiva, la identidad profesional se sostiene en la posibilidad de incidir positivamente en otros, lo que refuerza el sentido de congruencia y pertenencia a la profesión.

Sin embargo, los resultados también evidencian que esta identidad se encuentra tensionada por condiciones que son percibidas de manera distinta en cada grupo.

En el caso de los profesores del Colegio 1, los procesos de identificación aparecen marcados por una tensión de carácter estructural y deslegitimante. Las intervenciones de los docentes reflejan una percepción de pérdida de la autoridad profesional, el cuestionamiento de su rol frente a las demandas del sistema y una sensación de estancamiento identitario que no encuentran cómo revertir dentro de sus posibilidades de acción. Esta condición puede interpretarse como un debilitamiento de los referentes identitarios, reflejado en la disminución del sentido de pertenencia al colectivo profesional y en una relación defensiva frente a las transformaciones del sistema educativo.

Por otro lado, respecto a los factores que influyen en sus prácticas evaluativas, se concluye que en el Colegio 1 la percepción de deslegitimación y la necesidad de responder a exigencias externas contribuyen a que la evaluación tienda a ser significada como un mecanismo de resguardo, certificación y demostración de resultados. De este modo, el contexto aparece como argumento para justificar el protagonismo de las evaluaciones sumativas y restarle valor a otras formas de evaluar. En conclusión, las prácticas evaluativas de los docentes del Colegio 1 no se explican únicamente por decisiones técnicas o metodológicas, sino por una identidad profesional tensionada que busca sostener su legitimidad en un contexto percibido como amenazante.

En contraste, los procesos de identificación del grupo del Colegio 2 se configuran de manera relativamente estable y funcional. Si bien las profesoras también expresan tensiones asociadas a la sobrecarga laboral, la falta de tiempo y las exigencias de los apoderados, estas no llegan a provocar un cuestionamiento de su rol profesional, sino que se sitúan en el plano de las condiciones laborales. En línea con lo anterior, la identidad en este grupo aparece sostenida por el sentido pedagógico de su labor, el vínculo afectivo con los estudiantes y por la participación activa en una comunidad profesional que refuerza su sentimiento de pertenencia. En este sentido se concluye que la identidad profesional de las profesoras del Colegio 2 es resiliente, puesto que si bien hay factores que la tensionan

como la sobrecarga de tareas y la falta de tiempo, esta tensión no aparece como un estancamiento, sino como la necesidad de poder buscar estrategias para superar estas dificultades.

Uno de los principales factores que influye en las prácticas evaluativas de las profesoras del Colegio 2 es la organización institucional del trabajo pedagógico. La existencia de planificaciones, carta Gantt, criterios de logro, una gran base de datos de actividades y evaluaciones, pruebas institucionales y otros dispositivos de monitoreo, instala una cultura evaluativa altamente estructurada. Esta organización favorece que la evaluación esté presente de manera frecuente en la rutina de enseñanza, permitiendo recoger información sobre el avance de los estudiantes y verificar el logro de los objetivos. Sin embargo, esta misma estructura tensiona la práctica docente cuando los tiempos institucionales no dialogan con los ritmos reales de aprendizaje de los estudiantes. En este sentido, la identidad profesional de las profesoras se ve reflejada en su interés por analizar información en tiempo real (aspecto necesario ante la falta de tiempo) y estrategias para realizar una retroalimentación efectiva, lo cual es uno de los principales nudos críticos para avanzar hacia una evaluación para los aprendizajes.

En síntesis, los resultados asociados al Objetivo Específico 1 permiten concluir que la construcción de la identidad profesional de los docentes de la investigación se caracterizó a partir de trayectorias personales, referentes significativos, experiencias de desarrollo profesional y condiciones institucionales que inciden directamente en la forma en que los docentes comprenden y desarrollan sus prácticas evaluativas.

De este modo, los factores que influyen en las prácticas evaluativas no son solo técnicos o metodológicos, sino también identitarios, institucionales y relacionales, pues la forma en que los docentes evalúan se vincula estrechamente con cómo se reconocen como profesionales, cómo interpretan su contexto y qué posibilidades de acción perciben dentro de él.

5.2 Sobre la posicionalidad frente a la evaluación para los aprendizajes

Atendiendo al Objetivo Específico 2, orientado a describir la posicionalidad de dos grupos de profesores de matemática frente a la evaluación para los aprendizajes, a partir de los significados, propósitos y características de sus prácticas evaluativas, los resultados

permiten concluir que la posicionalidad de los profesores frente a la evaluación se construye a partir de tensiones entre las concepciones pedagógicas declaradas, las prácticas evaluativas efectivamente implementadas y las condiciones institucionales que regulan el trabajo docente.

En ambos grupos, la evaluación aparece como una práctica relevante para el ejercicio profesional, pero no es significada del mismo modo. Mientras algunos docentes la comprenden principalmente como una instancia para medir, verificar y certificar aprendizajes, otros la conciben como una herramienta para recoger información, identificar dificultades, retroalimentar y tomar decisiones pedagógicas durante el proceso de enseñanza. Esto permite concluir que la evaluación para los aprendizajes no depende únicamente del tipo de instrumento utilizado, sino del propósito que los profesores le atribuyen y del uso que hacen de la información obtenida.

En el caso del Colegio 1, los resultados, en general, muestran una posicionalidad evaluativa tensionada entre el reconocimiento discursivo de la evaluación como proceso y la persistencia de una cultura centrada en las evaluaciones sumativas y la calificación. Si bien los profesores reconocen que la evaluación puede ocurrir de manera continua y que permite tomar decisiones sobre la enseñanza, en sus discursos la prueba escrita sigue ocupando un lugar central como evidencia del aprendizaje matemático. Esta centralidad se relaciona con la presión por los resultados, la preparación para evaluaciones estandarizadas, la necesidad de responder a apoderados y la percepción de que la evaluación sumativa entrega mayor seguridad frente a posibles cuestionamientos externos.

No obstante, en este mismo grupo también se identifican prácticas que se aproximan a una evaluación para los aprendizajes, tales como la revisión de cuadernos, las preguntas durante la clase, los tickets de entrada y salida, la metacognición, la retroalimentación previa a la prueba, las guías de consolidación y el uso del error como fuente de información. Estas prácticas permiten concluir que no todos los docentes desconocen la dimensión formativa de la evaluación, sino que su implementación se ve limitada por la falta de reflexión y una cultura escolar que continúa otorgando mayor legitimidad a la nota y a la prueba escrita. En este sentido, en el Colegio 1 conviven concepciones formativas con prácticas fuertemente orientadas desde la evaluación sumativa.

En el caso del Colegio 2, la posicionalidad frente a la evaluación se configura en un contexto institucional estructurado, que se evidencia en todos los discursos, donde existen

dispositivos comunes de monitoreo, criterios de logro, pruebas institucionales y otras instancias que instalan la evaluación como parte frecuente de la rutina pedagógica. Esta cultura evaluativa favorece que las profesoras recojan información de manera sistemática sobre el avance de los estudiantes y verifiquen el logro de los objetivos de aprendizaje. Sin embargo, los resultados también muestran que la presencia de instrumentos asociados a la evaluación formativa no garantiza necesariamente una apropiación de esta en su totalidad, ya que los instrumentos, en algunos casos, son utilizados como mecanismo de control más que instancias de retroalimentación oportuna.

En síntesis, en el grupo del Colegio 2, la evaluación se mueve entre una lógica de regulación pedagógica y de monitoreo o control del avance. Algunas profesoras utilizan la información recogida para tomar decisiones de re-enseñanza, ajustar la planificación, verificar criterios de logro y responder a las necesidades del curso. En estos casos, la evaluación se aproxima con mayor claridad a una evaluación para los aprendizajes. Sin embargo, en algunas prácticas, la información recogida se reduce al conteo de timbres, controles, notas acumulativas o aseguramiento de cobertura, lo que desplaza el foco desde el análisis y uso de resultados hacia el cumplimiento de exigencias institucionales.

A partir de lo anterior, se concluye que en ambos colegios la tensión principal no se ubica en la ausencia de evaluación, sino en el sentido que se le atribuye y en el uso pedagógico de la información que produce. Evaluar con frecuencia no implica necesariamente evaluar para los aprendizajes, ya que para que la evaluación adquiera un sentido formativo, la evidencia recogida debe ser interpretada por el docente y utilizada para retroalimentar, re-enseñar, ajustar planificaciones y en general, tomar decisiones en función del aprendizaje de los estudiantes.

Por otro lado, desde la matemática, los resultados permiten concluir que es necesario utilizar instrumentos de evaluación que permitan mirar más allá de respuestas correctas o incorrectas. Evaluar para los aprendizajes matemáticos implica analizar procedimientos, identificar errores conceptuales, procedimentales, de cálculo o de comprensión, reconocer criterios de logro y tomar decisiones didácticas pertinentes. En este sentido, la evaluación para los aprendizajes matemáticos exige poner en juego conocimiento disciplinar y conocimiento didáctico, ya que es necesario que los docentes interpreten los desarrollos de los estudiantes para decidir cómo intervenir pedagógicamente.

En síntesis, la posicionalidad de los docentes frente a la evaluación para los aprendizajes se configura en la tensión entre tres lógicas: la evaluación como medición y certificación, la evaluación como monitoreo del avance y, la evaluación como regulación pedagógica del aprendizaje. Estas lógicas conviven entre los discursos y las prácticas de los docentes. Por tanto, avanzar hacia una evaluación para los aprendizajes matemáticos no supone únicamente diversificar instrumentos, sino resignificar el propósito de evaluar y fortalecer el uso pedagógico de la evidencia para orientar la enseñanza y mejorar los aprendizajes.

5.3 Sobre las condiciones institucionales de cada Colegio y su relación con los procesos identitarios y evaluativos

El tercer objetivo específico buscó relacionar los procesos identitarios de los docentes y su posicionalidad frente a la evaluación, a partir de las condiciones institucionales en que desarrollan su labor. Se concluye que existe una articulación profunda entre las condiciones institucionales con la forma en que los docentes reconstruyen su identidad profesional y la manera en que se posicionan frente a la evaluación.

En el Colegio 1, la relación entre identidad y evaluación se expresa en la centralidad que adquiere la prueba como mecanismo de legitimación y seguridad profesional. La identidad tensionada por la experiencia, la presión externa, la preparación para evaluaciones estandarizadas y el temor al cuestionamiento, configuran una posicionalidad evaluativa más cercana a la medición y certificación.

En el Colegio 2, la existencia de una comunidad profesional más cohesionada y una cultura institucional de monitoreo produce condiciones para que la evaluación se integre de manera más frecuente a la rutina pedagógica. En este caso, la identidad profesional se construye en diálogo con los lineamientos institucionales: algunas docentes se adaptan a ellos, otras los tensionan, y otras los resignifican como oportunidad para transformar sus prácticas.

Por otro lado, ambos grupos enfrentan condiciones estructurales comunes: tiempo insuficiente, presión curricular, demandas de apoderados y exigencia de resultados; sin embargo, dichas condiciones son interpretadas de manera diferente, lo que influye directamente tanto en las prácticas evaluativas como en sus identidades profesionales. En el Colegio 1, estas tensiones se asocian con pérdida de sentido, deslegitimación y debilitamiento de los referentes que dan sentido la identidad profesional. En el Colegio 2, se vinculan más bien con sobrecarga y exigencia operativa, pero no necesariamente con

pérdida de sentido profesional, ya que el grupo cuenta con vínculos de apoyo y una cultura de colaboración que actúan como soporte.

Respecto del desarrollo profesional, se concluye que promover el uso de la evaluación formativa en las clases de matemática no puede reducirse a entregar instrumentos, formatos o técnicas. Si los docentes no cuentan con tiempo, colaboración, legitimidad institucional y espacios para discutir sus creencias pedagógicas, la evaluación formativa puede quedar reducida a una práctica superficial o instrumental. En consecuencia, la resignificación de la evaluación requiere procesos de desarrollo profesional que consideren simultáneamente las dimensiones identitarias, institucionales y didácticas específicas de la matemática, ancladas a los contextos reales de la práctica docente.

En línea con lo anterior y a partir del análisis de las sesiones reflexivas, cada grupo requiere apoyos diferenciados. En el Colegio 1, los resultados sugieren la necesidad elaborar planes de acompañamiento docente y desarrollo profesional que propendan a reconstruir el sentido profesional, problematizar creencias pedagógicas naturalizadas y fortalecer condiciones de colaboración. En el Colegio 2, los hallazgos apuntan a la necesidad de generar instancias de desarrollo profesional cuyo objetivo sea profundizar el uso pedagógico de la evidencia, optimizar y dar sentido a las prácticas evaluativas ya instaladas, fortalecer la retroalimentación y cuidar la sostenibilidad emocional frente a la sobrecarga.

5.4 Sobre el rol de la investigadora

A continuación, se presentan reflexiones y aprendizajes obtenidos por la autora de la tesis, a partir del proceso investigativo. En este apartado tomé la decisión de escribir en primera persona puesto que corresponde a reflexiones personales y profesionales que puedo realizar luego de esta experiencia de “vivir la construcción de la tesis”.

En primer lugar, esta investigación surgió con el objetivo de resolver una problemática local, identificada en el establecimiento donde me desempeñaba como jefa de departamento (Colegio 1): a pesar de que existen los lineamientos ministeriales para el uso e implementación de las evaluaciones formativas en las clases de matemática, al reunirme con los profesores me encontraba con procesos de enseñanza donde la única instancia para recoger información sobre los aprendizajes era la prueba escrita de cada contenido, lo que daba origen a un gran porcentaje de reprobación en todos los niveles.

Esto también fue parte de un desafío personal, puesto que pese a generar instancias formativas en mis clases, como las guías de consolidación, la implementación de la evaluación formativa no se encontraba sistematizada en mi práctica docente.

De esta forma me propuse que, a partir de las sesiones reflexivas se generaran estrategias para sistematizar la implementación de la evaluación formativa en las clases de matemática. No obstante, me encontré con una resistencia inicial por parte de los profesores a la innovación, por lo que decidí comenzar la reflexión a partir de su identidad profesional, con el fin de identificar los factores que influían en sus prácticas evaluativas, reconociendo así aspectos identitarios que explicaban su posicionalidad frente a la evaluación.

Sin embargo, pese al interés de los profesores del Colegio 1 en la reflexión colaborativa en torno a la evaluación, no fue posible continuar con dichas sesiones por factores organizacionales y laborales. En consecuencia, como fue detallado en la metodología surgió la posibilidad de formar parte del Colegio 2, como jefa del departamento de matemática, donde conocí una realidad completamente diferente a la del primer colegio donde trabajé.

Si tuviera que definir al Colegio 2 en una palabra sería: estructura. En esta institución cada uno de los aspectos que involucran mi rol como profesora cuentan con mecanismos institucionales que orientan y sostienen la labor docente. Esto es, instancias de acompañamiento y orientaciones para la realización de cada clase que, a su vez, cuentan con sugerencias de planificación, actividades y evaluaciones formativas asociadas, lo que permitió resignificar mis prácticas evaluativas. Pasé de tener que elaborar evaluaciones desde cero, a contar con todos estos insumos que me han permitido construir mejores materiales y darle protagonismo a la evaluación clase a clase, ya que las pruebas institucionales (Prueba intermedia y MDA) cumplen con el rol certificador, mientras que lo que realizamos en las clases tiene por objetivo evaluar y retroalimentar de forma oportuna.

Por tanto, a partir de la experiencia vivida en ambos colegios puedo concluir que existen condiciones institucionales que permiten orientar la reflexión hacia el uso pedagógico de la evaluación. Por ejemplo, en el Colegio 1 las instancias de reunión del departamento de matemática no estaban organizadas de forma periódica ni se contaba con los tiempos protegidos para ello, lo que resultaba en que cada profesor trabajaba de forma individual, perdiendo oportunidades de colaboración y reflexión sobre sus propias prácticas.

En cambio, en el Colegio 2, al existir tiempo semanal destinado a la reunión del departamento de matemática, apoyo pedagógico en la elaboración de materiales y lineamientos institucionales compartidos, fue posible trasladar la discusión desde la implementación de instrumentos hacia el análisis del sentido pedagógico de la evaluación. De esta forma, las preguntas centrales dejaron de estar asociadas a qué evaluar o cómo calificar, y comenzaron a orientarse a cómo recoger evidencia del aprendizaje de cada estudiante en tiempo real, cómo retroalimentar oportunamente y cómo optimizar prácticas evaluativas ya instaladas y apropiadas por el equipo de profesoras, como por ejemplo los mapas de evaluación formativa basados en criterios de logro.

En este sentido, se puede concluir que es necesario que los establecimientos educacionales generen condiciones institucionales basales que potencien el desarrollo de prácticas evaluativas efectivas. Esto implica disponer de tiempos protegidos para la reflexión pedagógica, contar con lineamientos comunes, por ejemplo, apoyo técnico-pedagógico y un reglamento de evaluación apropiado por todos los docentes. De este modo, la labor de los docentes no depende únicamente de esfuerzos individuales, sino que se enmarca en una estructura institucional que orienta y fortalece el trabajo pedagógico.

5.5 Respuesta a la pregunta de investigación

La pregunta de esta investigación fue: ¿Cómo influyen los procesos de construcción identitaria y las condiciones sociales e institucionales en la posicionalidad de los docentes frente a la evaluación para los aprendizajes matemáticos?

Los resultados permiten concluir que dicha influencia se produce en función de cómo los docentes se perciben frente a su labor y el contexto educativo donde se desenvuelven. Es decir, la forma en que los docentes se posicionan frente a la evaluación no depende únicamente de sus conocimientos o creencias individuales sobre evaluar, sino que se configura en la interacción entre sus trayectorias profesionales, sus experiencias personales, sus concepciones sobre la enseñanza de la matemática, las exigencias institucionales, las demandas sociales y las culturas evaluativas presentes en cada establecimiento.

Los procesos de construcción identitaria influyen en la posicionalidad evaluativa porque orientan la manera en que los docentes comprenden su rol, interpretan las exigencias del sistema, justifican sus decisiones pedagógicas y reconocen sus posibilidades de acción.

En este sentido, la investigación muestra que docentes que trabajan en un mismo contexto institucional pueden construir posicionalidades diferentes frente a la evaluación, en función de sus trayectorias, sus creencias pedagógicas y el estado de su identidad profesional.

Por otro lado, condiciones institucionales favorables no garantizan por sí solas una apropiación profunda de la evaluación formativa si no van acompañadas de procesos reflexivos que transformen los significados que los docentes otorgan a sus prácticas evaluativas.

Las decisiones sobre cómo evaluar, cuándo evaluar, qué instrumentos utilizar, qué evidencias considerar válidas y cómo responder a los resultados de aprendizaje, expresan formas de comprender la enseñanza de la matemática, el rol por el que opta cada docente, las maneras de enfrentar las responsabilidades profesionales y las posibilidades de transformación dentro del contexto escolar.

En este sentido, se concluye que la posicionalidad docente frente a la evaluación se construye discursivamente en la práctica pedagógica cotidiana, en interacción con el contexto institucional y en los espacios de reflexión profesional colectiva. Reflexionar acerca de las posicionalidades, en caso de que sea necesario avanzar hacia una evaluación más formativa, requiere intervenir simultáneamente en las tres dimensiones abordadas en este investigación: las trayectorias y significados individuales de los profesores frente a la evaluación, los procesos identitarios y las condiciones institucionales.

5.6 Limitaciones y proyecciones

En primer lugar, anclado al diseño cualitativo y exploratorio de la investigación, centrado en dos establecimientos educativos con características particulares no busca generalizar los resultados hacia otros contextos, sino que aportar en la comprensión sobre cómo se configura la posicionalidad de los docentes en estas dos realidades institucionales específicas.

Una segunda limitación se relaciona con el número de sesiones reflexivas desarrolladas en cada colegio. Si bien las dos sesiones permitieron recoger discursos relevantes sobre identidad profesional, significados evaluativos y condiciones institucionales, este diseño no permitió profundizar en la evolución de las posturas y prácticas docentes o en los cambios que pudieran producirse a partir de un estudio longitudinal que considere un proceso reflexivo más prolongado. En este sentido, la investigación permite comprender posiciones,

tensiones y significados declarados por los docentes, pero no alcanza a analizar transformaciones sostenidas en sus prácticas evaluativas a lo largo del tiempo.

Por otro lado, los datos se obtuvieron principalmente a partir de discursos producidos en espacios de reflexión colectiva. Esto implica que el análisis se centró en las prácticas evaluativas declaradas por los profesores y no en la observación directa de clases, instrumentos evaluativos aplicados o evidencias concretas de aprendizaje de los estudiantes. Por tanto, si bien los relatos docentes permiten comprender los sentidos que atribuyen a la evaluación, no es posible afirmar de manera directa cómo dichas concepciones se materializan en la práctica cotidiana del aula.

A partir de los resultados y las limitaciones de este estudio, se abren diversas proyecciones para futuras investigaciones. En primer lugar, sería relevante ampliar el estudio a una mayor diversidad de establecimientos educacionales, considerando diferentes dependencias, es decir, establecimientos pertenecientes a SLEP (Servicios Locales de Educación Pública) o particulares pagados, así como contextos con diferentes niveles de vulnerabilidad, culturas institucionales y formas de organización del trabajo docente. Esto permitiría contrastar cómo las condiciones institucionales inciden en la construcción de distintas posicionalidades frente a la evaluación para los aprendizajes matemáticos.

Una segunda proyección consiste en desarrollar estudios longitudinales que permitan analizar cómo evolucionan las concepciones, prácticas y posicionalidades evaluativas de los docentes cuando participan en procesos sostenidos de reflexión profesional. En este sentido, sería pertinente implementar comunidades de aprendizaje o ciclos de acompañamiento docente orientados específicamente a la evaluación formativa en matemática, con el propósito de observar si las reflexiones colectivas logran transformar las prácticas evaluativas y fortalecer el uso pedagógico de la evidencia.

Finalmente, se podría complementar el análisis de los discursos docentes con observaciones de clases, revisión de instrumentos evaluativos, análisis de retroalimentaciones entregadas a los estudiantes y evidencias de aprendizaje. Esto permitiría establecer relaciones más precisas entre lo que los docentes declaran sobre la evaluación y lo que efectivamente ocurre en la práctica pedagógica.

Referencias Bibliográficas

- Bennett, R. E. (2011). Formative assessment: a critical review. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 18(1), 5–25. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2010.513678>
- Birenbaum, M., Kimron, H., & Shilton, H. (2011). Nested contexts that shape assessment for learning: School-based professional learning community and classroom culture. *Studies in Educational Evaluation*, 37(1), 35–48. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2011.04.001>
- Black, P., & William, D. (1998). Inside the black box: Raising standards through classroom assessment. *Phi Delta Kappan*, 80(2), 139–148. <https://www.eric.ed.gov/?id=EJ575146>
- Black, P., & William, D. (2008). Evaluación y aprendizaje en el aula. *Evaluación en Educación: Principios, Políticas y Prácticas*, 5(1), 7–73.
- Bocanet, V. I., Brown, K., Uukkivi, A., Soares, F., & Lopes, A. P. (2021). Change in gap perception within current practices: Assessing students learning mathematics. *Sustainability*, 13(8), artículo 4495. <https://doi.org/10.3390/su13084495>
- Cáceres, M., Moreno, J., & León, J. (2020). Reflexiones y perspectivas sobre la evaluación de los aprendizajes de matemáticas en la educación media superior mexicana. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (29), 304–311. <https://doi.org/10.17163/soph.n29.2020.10>
- Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP). (2024). *Informe Nacional Portafolio 2024: Sistema de Reconocimiento y Promoción del Desarrollo Profesional Docente*. Unidad de Evaluación Integral de la Docencia, Ministerio de Educación.
- Contreras Carrasco, M., & Jara-Coatt, P. (2021). Percepción docente sobre la evaluación formativa propuesta por el Decreto 67/2018 de evaluación, calificación y promoción escolar del MINEDUC, Chile. *Revista de Investigación y Evaluación Educativa*, 8(2), 85–100. <https://doi.org/10.47554/revie2021.8.25>
- Davies, B., & Harré, R. (1990). Positioning: The discursive production of selves. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 20(1), 43–63. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5914.1990.tb00174.x>

- Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educacional (DEMRE). (2026). *Temario de la PAES regular M1 - Proceso de Admisión 2027*. Universidad de Chile. <https://demre.cl/publicaciones/2027/2027-26-03-19-temario-paes-regular-m1>
- Fernández-Ruiz, J., & Panadero, E. (2020). Comparison between conceptions and assessment practices among secondary education teachers: More differences than similarities. *Journal for the Study of Education and Development*, 43(2), 328–344. <https://doi.org/10.1080/02103702.2020.1722414>
- Ganajová, M., Orosová, R., & Sotáková, I. (2020). Formative evaluation in Slovak Republic. En L. Gómez Chova, A. López Martínez & I. Candel Torres (Eds.), *INTED2020 Proceedings: 14th International Technology, Education and Development Conference* (pp. 4730–4737). IATED Academy. <https://doi.org/10.21125/inted.2020>
- Gohier, C., Anadón, M., Bouchard, Y., Charbonneau, B., & Chevrier, J. (2001). La construction identitaire de l'enseignant sur le plan professionnel : un processus dynamique et interactif. *Revue des sciences de l'éducation*, 27(1), 3–32. <https://doi.org/10.7202/000304ar>
- Heitink, M. C., Van der Kleij, F. M., Veldkamp, B. P., Schildkamp, K., & Kippers, W. B. (2016). A systematic review of prerequisites for implementing assessment for learning in classroom practice. *Educational Research Review*, 17, 50–62. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.12.002>
- Heritage, M. (2010). *Formative assessment: Making it happen in the classroom*. Corwin.
- Hernández, F. (2022). *Evaluación para los aprendizajes matemáticos en la educación media: tensiones y cambios de paradigmas generados en la pandemia por COVID-19* [Tesis de Magíster, Universidad de Santiago de Chile]. <https://descubridor.usach.cl/>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill Education.
- Hsieh, H. F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative health research*, 15(9), 1277–1288. <https://doi.org/10.1177/1049732305276687>
- Kay, R., & Knaack, L. (2009). Exploring the use of audience response systems in secondary school science classrooms. *Journal of Science Education and Technology*, 18(4), 382–392. <https://doi.org/10.1007/s10956-009-9153-7>

- Kayi-Aydar, H. (2015). Teacher agency, positioning, and English language learners: Voices of pre-service classroom teachers. *Teaching and Teacher Education*, 45, 94–103. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2014.09.009>
- Lee, I. (2011). Bringing innovation to EFL writing through a focus on assessment for learning. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 5(1), 19–33. <https://doi.org/10.1080/17501229.2010.502232>
- Ministerio de Educación. (31 de diciembre de 2018). *Decreto 67. Aprueba Normas Mínimas Nacionales sobre Evaluación, Calificación y Promoción y Deroga los Decretos Exentos N° 511 de 1997, N° 112 de 1999 y N° 83 de 2001, Todos del Ministerio de Educación*. <https://bcn.cl/2evoc>
- Ministerio de Educación. (2025). *Manual Portafolio 7.° Básico a 4.° Medio Asignaturas 2025*. Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP). <https://www.docentemas.cl>
- Ministerio de Educación. (2018). *Orientaciones en el marco del Decreto N.° 67/2018: Evaluación de aula para el aprendizaje*. Currículum Nacional. https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-332421_archivo_01.pdf
- Ministerio de Educación. (2026). *Evaluación*. Currículum Nacional. <https://www.curriculumnacional.cl/evaluacion>
- Moreno Olivos, T. (2016). *Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje: reinventar la evaluación en el aula* (1.ª ed.). Universidad Autónoma Metropolitana.
- 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>
- Perilla Fernández, J. A., & Prada Núñez, R. (2021). Concepciones sobre evaluación en matemáticas de docentes en formación. *Revista Convicciones*, 8(15), 68–77.
- Peters, B., & Contreras, G. (2019). Criterios de evaluación interpretados por estudiantes de segundo y tercer año medio en la asignatura de matemática en Chile. *Perspectiva Educacional*, 58(3), 65–68. <http://dx.doi.org/10.4151/07189729-Vol.58-Iss.3-Art.882>
- Ruminot Vergara, C. (2024). Prácticas de evaluación de los aprendizajes: conocimiento y desafíos actuales de docentes de primaria. *Revista Saberes Educativos*, (12), 1–32. <https://doi.org/10.5354/2452-5014.2024.73593>
- Sandín Esteban, M. P. (2003). *Investigación cualitativa en educación: Fundamentos y tradiciones*. McGraw-Hill.
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. (1a ed.) Sage.

- Sousa Jucá, R. (2019). Um olhar sobre as práticas avaliativas dos professores que ensinam matemática. *Revista Tempos e Espaços em Educação*, 12(31), 339–357. <https://doi.org/10.20952/revtee.v12i31.12292>
- Vanegas Ortega, C., & Fuentealba Jara, A. (2019). Identidad profesional docente, reflexión y práctica pedagógica: consideraciones claves para la formación de profesores. *Perspectiva Educacional*, 58(1), 115–138. <https://doi.org/10.4151/07189729-vol.58-iss.1-art.780>
- Yan, Z., & Pastore, S. (2022). Are teachers literate in formative assessment? The development and validation of the Teacher Formative Assessment Literacy Scale. *Studies in Educational Evaluation*, 74, artículo 101183. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2022.101183>
- Yáñez Pérez, M., & Montero Lagos, P. (2013). *Percepción de profesores de enseñanza media sobre aspectos curriculares de la evaluación en matemática: un estudio de casos* [Tesis de Magíster, Universidad de Santiago de Chile]. https://descubridor.usach.cl/discovery/delivery/56USACH_INST:56USACH_INST/1226440700006116
- Zenteno Ruiz, F. A., López Basilio, D., Rojas Miranda, A. M., & Malpartida Lovatón, R. (2021). Programa de perfeccionamiento para fortalecimiento de competencias del docente formador de Matemática y Física. *Revista Conrado*, 17(79), 22–31. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1859>

Índice de Anexos

Anexo 1: Orientación para la primera sesión de reflexión.... **¡Error! Marcador no definido.**

Anexo 2: Orientaciones para la segunda sesión de reflexión **¡Error! Marcador no definido.**

Anexo 3: Instrumentos Comité de ética **¡Error! Marcador no definido.**

3.1 Carta de autorización de la directora del establecimiento donde se desarrollará la investigación **¡Error! Marcador no definido.**

3.2 Consentimiento informado para el profesor participante del espacio colaborativo de desarrollo profesional.....**¡Error! Marcador no definido.**

Anexo 1: Orientación para la primera sesión de reflexión

Este instrumento pretende servir de guía para la primera sesión de reflexión, cuyo objetivo es diagnosticar cuáles son las preocupaciones auténticas que tiene este equipo de profesores en torno a su desarrollo profesional.

Instrucciones técnicas:

Se dispone de una mesa (escritorio) con sillas distribuidas en una circunferencia.

En la mesa se encuentran repartidas cartas Dixit con sus imágenes.

Actividad inicial

Se plantea la instrucción:

Observa atentamente las cartas y escoge una para responder a la pregunta:

- ***¿Qué carta refleja de mejor manera cómo te sientes como profesor/a de matemática de este colegio?***

Se entregan unos minutos para que reflexionen (2 min) y se realiza un plenario para compartir las respuestas.

Desarrollo

A cada profesor se le entrega una hoja que tiene por título “**Mi maleta en el viaje de ser profesor de matemática**” y se plantea que introduzcan materiales que representen hitos profesionales relevantes como:

Metáfora de la maleta Uno decide que cosas saca o mete en la maleta

- Personas o instancias que influyeron en su trayectoria profesional.
- Momentos significativos positivos que han vivido como profesores.
- Situaciones que cambiaron o afectaron en su forma de enseñar.

Se plantea la pregunta: ¿Quieren colocar algo más dentro de la maleta o están bien?

Luego de las reflexiones compartidas, se plantea la pregunta:

¿Qué temas o preocupaciones respecto a nuestras prácticas como profesores de matemática nos gustaría poder abordar en estas sesiones de reflexión?

Se conversan las respuestas y se registran en un acuerdo que será nuestra guía de análisis para cada ciclo.

Cierre y acuerdos

Se plantean las preguntas:

- *¿Cómo se sintieron en esta primera instancia?*
- *¿Qué acuerdos podríamos establecer para cuidar el funcionamiento colaborativo y productivo de este espacio?*

Anexo 2: Orientaciones para la segunda sesión de reflexión

El objetivo de esta segunda sesión es promover la reflexión colaborativa entre los profesores de matemática acerca de los significados, propósitos y prácticas evaluativas implementadas en sus clases, buscando generar estrategias para avanzar hacia la resignificación e implementación de la evaluación formativa.

Instrucciones técnicas:

Se dispone de una mandrágora al centro de la mesa, la cual consiste en circunferencias concéntricas que marcarán diferentes dimensiones a tratar durante la sesión, referidas a la evaluación en las clases de matemática.

Se tendrán Post it de diferentes colores y lápices para cada profesor.

Actividad inicial

Luego de la bienvenida, se recuerda a los profesores que en la última sesión quedamos con la tarea de pensar **¿qué entendemos por evaluar?**, por lo que se les pide que respondan a dicha pregunta en un papel para ponerlo al centro de la mandrágora.

Posteriormente se les explicará el papel de la mandrágora en esta sesión, cuyo fin es **explorar acerca de sus prácticas evaluativas y cómo las intencionan en sus clases**. Para esto se consideran cuatro dimensiones en las que se plantearán preguntas que ellos deben responder en los post it. Se les dará un tiempo breve para pensar y escribir, dimensión por dimensión, con el fin de que los profesores puedan expresar a qué se refieren con lo que escribieron o dar ejemplos prácticos de lo que realizan en sus clases.

Segunda dimensión: ¿Para qué evaluamos?

Se espera que los profesores respondan a la pregunta central de la dimensión (¿Para qué evaluamos?), dándoles tiempo para que lo escriban en el post it.

Posteriormente se les pide reflexionar y responder una pregunta auxiliar: *Pensando en las evaluaciones que realizas, dirías que ¿evalúas “el aprendizaje” o evalúas “para el aprendizaje”? Escribe en un post it tu respuesta que puede ser: “el aprendizaje”, “para el aprendizaje”, “no veo la diferencia”*

Una vez se hayan colocado las respuestas en la mandrágora, se pide justificar las respuestas y se discute sobre las diferencias.

Tercera dimensión: ¿Cuándo evaluamos?

Para esta dimensión se espera que los profesores respondan a la pregunta central (**¿Cuándo evaluamos?**), se puede guiar la reflexión con las siguientes preguntas: *¿En qué momentos evalúas, al inicio, durante o al final?, ¿en todas las unidades evaluamos en algún momento en específico o hay algo que influya en esas decisiones?* Se les da un tiempo para reflexionar y se pide que escriban las respuestas en los post it.

Cuarta dimensión: ¿Cómo evaluamos?

Para esta dimensión se pide a los profesores que respondan a estas tres preguntas:

¿Qué tipo de evaluaciones utilizas en tus clases?

¿Cuál es la estrategia de evaluación más novedosa o interesante que has utilizado en tus clases?

¿Qué rol cumple la retroalimentación en las evaluaciones que realizamos?, ¿cómo retroalimentamos?

Desarrollo: Reflexión sobre la mandrágora

Luego de registrar las ideas en cada dimensión, se analizarán y comentarán entre todos. A continuación, se presentan preguntas orientadoras para guiar la reflexión, con el fin de que los profesores puedan explayarse en torno a las definiciones que escribieron:

- ¿Qué diferencias podemos encontrar entre la evaluación que realizamos en matemática, respecto a la que pueden realizar otras asignaturas?
- ¿Qué diferencias podríamos encontrar entre evaluar y calificar?
- ¿Qué buscamos al 'evaluar' en matemáticas?
- ¿Qué sello particular podríamos tener nosotros en los procesos evaluativos de la matemática en el Colegio ____? ¿Qué nuevas formas de evaluar te gustaría implementar en tus clases?

Cierre

Finalmente se plantean las preguntas:

- *¿Cómo se sintieron en esta segunda instancia?*
- *¿Qué acuerdos podríamos establecer para cuidar el funcionamiento colaborativo y productivo de este espacio?*

Anexo 3: Instrumentos Comité de ética

3.1 Carta de autorización de la directora del establecimiento donde se desarrollará la investigación



Emitido por el Comité de Ética re-acreditado por 3 años
según Resolución N° 2313470287/2023

COMITÉ DE
ÉTICA
INSTITUCIONAL

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA DIRECTORA DEL ESTABLECIMIENTO DONDE SE DESARROLLARÁ LA INVESTIGACIÓN

Yo _____ en mi calidad de directora del _____ autorizo el desarrollo del proyecto de investigación titulado: "La posicionalidad de docentes de matemática frente a la evaluación para los aprendizajes: una mirada desde la construcción identitaria y las condiciones de desarrollo profesional" dirigido por la investigadora doña Carolina Andrea Muñoz Soto en este establecimiento ubicado en la comuna de Recoleta.

Como directora estoy al tanto de la naturaleza y de los objetivos de esta investigación, en la cual se recopilará información a través de la revisión o desarrollo de los siguientes elementos: grupos de reflexión, entrevistas y observación de clases. _____ (sí o no)

Asimismo, la participación de los/as participantes o sujetos de investigación es LIBRE Y VOLUNTARIA e independiente de esta autorización.

También entiendo que la participación de las personas que pertenecen a la institución que dirijo (funcionarios(as), dependientes, estudiantes, docentes) conlleva un manejo confidencial de la información recabada, sin que se identifique ni a las personas ni a las organizaciones en los documentos o publicaciones derivadas del estudio.

La información obtenida será utilizada solo con fines de esta investigación, estará bajo la custodia la investigadora responsable por 5 años y luego será destruida. No obstante, lo anterior,

_____ (sí o no) acepto que se señale el nombre de la organización en los resultados de la investigación.

_____ (sí o no) me interesa conocer los resultados de la investigación.

Consiento actuar como ministro de fe en la firma del consentimiento o en designar un delegado al efecto.

Entiendo que ante cualquier duda o consultas respecto de la investigación se puede contactar la investigadora responsable Carolina Andrea Muñoz Soto +56946384657 y ante algún reclamo referido a la vulneración de los derechos de los participantes, se puede dirigir al Dr. Jairo Vanegas López, Presidente del Comité de Ética de la Universidad de Santiago de Chile. Fono: (56-2) 27180294 / (56-2) 27180293. E.mail: comitedeetica@usach.cl

La presente Carta de Autorización se firma en tres ejemplares. Uno de los documentos queda en poder de la investigadora, otro en poder la Directora y una última copia es remitida al Comité de Ética Institucional de la Universidad de Santiago.

Para formalizar el permiso en este estudio, firmo a continuación

Atentamente,

NOMBRE:

CORREO:

TELÉFONO:

FIRMA

Ciudad Santiago, Día _____ del mes de _____ del año 2025

Página 1 de 1

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE
Chacabuco N° 675 - Santiago - Chile
www.usach.cl

#SOMOSUSACH



3.2 Consentimiento informado para el profesor participante del espacio colaborativo de desarrollo profesional



Emitido por el Comité de Ética re-acreditado por 3 años
según Resolución N° 2313470287/2023

COMITÉ DE
ÉTICA
INSTITUCIONAL

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL PROFESOR PARTICIPANTE DEL ESPACIO COLABORATIVO DE DESARROLLO PROFESIONAL

SE LE INVITA A PARTICIPAR EN EL SIGUIENTE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

1.- Título: La posicionalidad de docentes de matemática frente a la evaluación para los aprendizajes: una mirada desde la construcción identitaria y las condiciones de desarrollo profesional

2.- Objetivo de la investigación: Comprender la posicionalidad de los docentes frente a la evaluación para los aprendizajes matemáticos, en función de los procesos de construcción identitaria y las condiciones sociales e institucionales que configuran sus espacios de desarrollo profesional.

3.- Su participación consistirá en asistir a 2 reuniones de profesores de una duración de 60 minutos cada una, acordadas y agendadas en conjunto.

4.- Riesgos y beneficios: La metodología que se utilizará en la investigación no implica riesgos para el(la) participante. Esta investigación no implica beneficios para los participantes.

5.- Tipo de información que busca la investigación: A modo de ejemplo, el tipo de información que se busca apunta a responder preguntas tales como: ¿Qué experiencias, trayectorias y referentes influyen en los procesos de construcción identitaria de los docentes participantes?; ¿Qué significados y propósitos atribuyen los docentes a la evaluación para los aprendizajes matemáticos?; ¿Cómo se relacionan la identidad profesional de los docentes y sus prácticas evaluativas a partir de las condiciones institucionales en que desarrollan su labor?

6.- Participación Voluntaria: La participación en la investigación, es absolutamente voluntaria. La información recabada solo se utilizará en este estudio.

7.- Derecho a retirarse de la investigación: Igualmente, en el transcurso de la investigación y duración del proyecto, el (la) participante tendrá todo el derecho a retirarse en cualquier momento, comunicándolo a la investigadora por cualquier medio disponible, y sin que esto implique sanciones, responsabilidad o consecuencias negativas que lo(a) afecten.

8.- Derecho de conocer los resultados generales de la investigación: Los resultados de este estudio, podrán ser presentados en Conferencias, Seminarios, Artículos Científicos.

Si el (la) participante desea recibir los resultados de la investigación, podrá señalarlo al final de este formulario e incluir una dirección electrónica de contacto para ello.

9.- Derecho al resguardo de la identidad del (la) participante, de la información compartida y de sus datos personales.

Anonimato del (la) participante: El (la) participante no será identificado en los resultados de la investigación ni en cualquier acción que derive de ella.

Página 1 de 3

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE
Chacabuco N° 675 - Santiago - Chile
www.usach.cl



#SOMOSUSACH

Confidencialidad del (la) participante: Al participar en esta investigación, todos los datos aportados o recabados serán confidenciales y deberán mantenerse en estricta reserva por parte de las personas vinculadas al estudio.

Derecho a la imagen del (la) participante: En el caso que el proyecto amerite el registro visual o audiovisual de su participación en él, tendrá derecho a consentir o disentir independiente y específicamente que esto suceda.

Deber de confidencialidad: Asimismo, en mi calidad de participante de esta investigación, me comprometo a guardar la más estricta confidencialidad de las opiniones vertidas por los(as) otros(as) participantes del grupo de reflexión, no pudiendo reproducir sus opiniones ni individualizar a quienes las emitieron en ninguna otra instancia.

10.- Custodio de los Datos: La investigadora responsable guardará la información personal relacionada al estudio por 5 años una vez terminada la investigación. Posterior a este periodo se destruirá toda documentación física y/o digital que se relacione con su identidad.

11.- Respeto de publicaciones: Se solicitará autorización al(la) participante respecto de que la información aportada aparezca en artículos o libros que se podrían publicar como resultado de esta investigación. Igualmente se solicitará su autorización para que su nombre figure en la investigación. En el caso que el(la) participante acepte aparecer con su identidad en la publicación, la investigadora responsable, de manera previa enviará para su revisión la información a publicar. El(la) participante podrá realizar las correcciones y/u observaciones que estime pertinentes en lo que respecta a los datos por él(ella) aportados.

12.- Compensaciones: En el caso que corresponda, la investigadora deberá compensar o retribuir transporte, colación u otros gastos extraordinarios derivados de la participación del sujeto en el estudio.

13.- Investigador(a) responsable: en caso de consultas, se puede dirigir a Carolina Andrea Muñoz Soto
Unidad académica: Departamento de Matemática y Ciencias de la Computación
Fono: +56946384657
E-mail: carolina.munoz.s@usach.cl

14.- Identificación del Comité de Ética Institucional: En caso de reclamos, se puede dirigir al Dr. Jairo Vanegas López, Presidente del Comité de Ética de la Universidad de Santiago de Chile. Fono: (56-2) 27180294 / (56-2) 27180293. Email: comitedeetica@usach.cl

15.- Ejemplares: Este Consentimiento Informado se firma en dos ejemplares: uno para la investigadora responsable y uno para el (la) participante.

PARTICIPANTE:

(Marcar con una X donde corresponda)

HE LEÍDO ESTE DOCUMENTO Y HE SIDO INFORMADO DEL OBJETIVO Y CARACTERÍSTICAS DE ESTE ESTUDIO
Y ACEPTO PARTICIPAR VOLUNTARIAMENTE EN ÉL, EN CALIDAD DE PARTICIPANTE.

ACEPTO QUE LAS SESIONES SEAN GRABADAS EN FORMATO AUDIO _____ ACEPTO QUE MI PARTICIPACIÓN SEA REGISTRADA MENDIANTE FOTOGRAFÍAS O VIDEOS _____ DESEO QUE LOS(AS) INVESTIGADORES(AS) ME ENVÍEN LOS RESULTADOS GENERALES DEL ESTUDIO: SI _____ NO _____ PARA ELLO, REGISTRO MI CORREO ELECTRÓNICO, EL CUAL ES: _____	NO ACEPTO QUE LAS SESIONES SEAN GRABADAS EN FORMATO AUDIO _____ NO ACEPTO QUE MI PARTICIPACIÓN SEA REGISTRADA MENDIANTE FOTOGRAFÍAS O VIDEOS _____
INVESTIGADOR RESPONSABLE NOMBRE Carolina Andrea Muñoz Soto FIRMA FECHA	PARTICIPANTE NOMBRE FIRMA
DIRECTOR DEL ESTABLECIMIENTO NOMBRE FIRMA FECHA	

