



**Universidad del Desarrollo**  
Facultad de Educación

# Estrategias diversificadas para una enseñanza inclusiva: Incidencia en las brechas de aprendizaje en matemáticas en estudiantes de cuarto básico

POR: LESLIE ASTETE VALDIVA

Seminario de Grado presentado a la Facultad de Educación de la Universidad del Desarrollo para  
optar al grado académico de Magíster en Inclusión Educativa

PROFESOR GUÍA

SR./SRA. JOSEFINA LARRAIN VALENZUELA

MAYO, 2025

SANTIAGO

© Se autoriza la reproducción de esta obra en modalidad de acceso abierto para fines académicos o de investigación, siempre que se incluya la referenciación de la obra.

## **Dedicatoria**

A los niños y niñas que aprenden de manera distinta, que sienten y se expresan a su propio ritmo, y que muchas veces han sido pasados por alto solo porque no encajan en lo que el sistema espera.

**AGRADECIMIENTO** (opcional)

## ÍNDICE

ÍNDICE.....	5
RESUMEN.....	7
CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN .....	8
CAPÍTULO 2: ANTECEDENTES CONTEXTUALES Y DIAGNÓSTICO.....	10
2.1. CONTEXTUALIZACIÓN INSTITUCIONAL.....	10
2.2. PRESENTACIÓN DEL DIAGNÓSTICO .....	11
CAPÍTULO 3: PROBLEMATIZACIÓN .....	13
3.1. DECLARACIÓN DE OBJETIVOS.....	15
CAPÍTULO 4: INTERVENCIÓN.....	16
4.1 PRESENTACIÓN DE LA INTERVENCIÓN.....	16
4.1.4. FASES O MOMENTOS DE LA INTERVENCIÓN .....	17
4.2. PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS.....	20
CAPÍTULO 5: RESULTADOS.....	21
5.1. REPORTE DE RESULTADOS.....	21
5.2. DISCUSIÓN TEÓRICA DE LOS RESULTADOS .....	24
CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES .....	26
6.1. SÍNTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	26
6.2. LIMITACIONES DE LA INTERVENCIÓN.....	27
6.3. PROYECCIONES DE MEJORA.....	28
REFERENCIAS .....	28

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

<b>PIE</b>	Programa de Integración Escolar
<b>NEE</b>	Necesidades Educativas Especiales
<b>DUA</b>	Diseño Universal para el Aprendizaje
<b>SIMCE</b>	Sistema de Medición de la Calidad de la Educación
<b>DIA</b>	Diagnóstico Integral de Aprendizajes
<b>MINEDUC</b>	Ministerio de Educación
<b>TEA</b>	Trastorno del Espectro Autista
<b>PEI</b>	Proyecto Educativo Institucional
<b>OA</b>	Objetivo de Aprendizaje
<b>UTP</b>	Unidad Técnico-Pedagógica
<b>PPT</b>	Presentación en PowerPoint

## RESUMEN

Esta investigación nace desde la experiencia profesional como educadora diferencial en un contexto escolar donde, a pesar de contar con un Programa de Integración Escolar (PIE), los estudiantes con necesidades educativas especiales siguen siendo, en muchos casos, invisibilizados dentro de la planificación y la enseñanza diaria. Se suele asumir que, por tener el acompañamiento de una especialista, el docente de asignatura queda desligado de la responsabilidad de adaptar su enseñanza a la diversidad del aula. Esta práctica, profundamente instalada, naturaliza una fragmentación pedagógica que afecta directamente las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes más vulnerables, generando brechas que se perpetúan en el tiempo.

El presente estudio tiene como propósito analizar el impacto de la diversificación de estrategias de enseñanza en la disminución de brechas de aprendizaje en Matemáticas en un curso de 4° básico de una escuela particular subvencionada, e identificar los factores escolares que inciden en su implementación. La elección de este nivel responde, además, a la importancia que tiene en el sistema educativo nacional al ser evaluado con pruebas estandarizadas como el SIMCE, lo que genera aún más presión en contextos de alta diversidad. El diagnóstico inicial evidenció una práctica pedagógica tradicional, basada en una enseñanza homogénea y frontal, que no considera las diferencias en ritmos, estilos ni niveles de comprensión.

Bajo un enfoque de investigación-acción, se diseñó e implementó una intervención pedagógica centrada en la diversificación de la enseñanza, incorporando elementos del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), el uso de apoyos visuales, material concreto y actividades diferenciadas por nivel de logro. Esta propuesta buscó transformar la práctica en aula, no como un acto individual, sino como una experiencia compartida entre la docente de asignatura y la educadora diferencial, en coherencia con una mirada inclusiva que entienda la enseñanza como una tarea común.

Los resultados muestran avances significativos en términos de participación activa, comprensión de contenidos matemáticos, seguridad personal y motivación académica, especialmente en estudiantes con mayores dificultades. Asimismo, se observaron señales de cambio en la práctica docente, promoviendo una retroalimentación más cercana, una planificación más abierta a la diversidad y un trabajo colaborativo más efectivo. Estas transformaciones no solo evidencian el valor de una enseñanza diversificada, sino que también interpelan al sistema escolar a revisar las estructuras que sostienen la exclusión pedagógica dentro del aula común.

Esta tesis no solo propone una respuesta didáctica al problema de las brechas de aprendizaje, sino que plantea una reflexión profunda sobre el rol compartido que debemos asumir los equipos docentes para garantizar el derecho a aprender de todos los estudiantes, en especial de aquellos que históricamente han sido relegados a los márgenes de la enseñanza.

## CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

La inclusión educativa se ha constituido como uno de los pilares fundamentales del sistema escolar, tanto a nivel nacional como internacional. Su propósito principal es asegurar que todos los estudiantes, sin distinción de origen, capacidades o condición socioeconómica, puedan acceder, participar y progresar dentro del sistema educativo en igualdad de condiciones. Según la UNESCO (2020), avanzar hacia una educación inclusiva implica no solo integrar a todos los estudiantes en el aula, sino también adaptar los recursos y estrategias pedagógicas para responder a sus diversas formas de aprender, considerando el contexto en el que se desarrollan y requerir apoyos específicos para desarrollarse de manera integral.

En Chile, este enfoque ha cobrado fuerza a través de marcos legales como la Ley de Inclusión Escolar (N.º 20.845) y la recientemente promulgada Ley TEA (N.º 21.545). Estas normativas obligan a los establecimientos educativos a generar condiciones que favorezcan la equidad, reconociendo que todos los estudiantes tienen derecho a una educación pertinente, ajustada a sus características individuales. En particular, estas leyes destacan la importancia de generar ambientes de aprendizaje inclusivos y accesibles, promoviendo la eliminación de barreras para estudiantes con necesidades educativas especiales, trastornos del espectro autista (TEA), dificultades de aprendizaje o desafíos emocionales. En este contexto, se hace necesario revisar las prácticas pedagógicas, especialmente en áreas tradicionalmente deficitarias como las Matemáticas, donde las evaluaciones tienden a ser estandarizadas y poco flexibles, afectando el rendimiento de los estudiantes.

Los resultados del informe nacional SIMCE 2024 confirman que, si bien se observan leves mejorías en el promedio nacional, persisten brechas de aprendizaje significativas en Matemáticas en el nivel de 4º básico, especialmente entre estudiantes de distintos grupos socioeconómicos. La Agencia de Calidad de la Educación (2024) señala que esta diferencia alcanza los 49 puntos entre el grupo socioeconómico alto y el bajo. Esta distancia se vuelve aún más crítica en establecimientos de alta vulnerabilidad, donde se concentra la mayor diversidad y complejidad en el aula. Por su parte, el Ministerio de Educación (2021), en su informe Evidencias N.º 52, destaca que las pérdidas de aprendizaje producto de la pandemia afectaron de forma desigual al estudiantado, siendo más severas en aquellos que no contaron con apoyos diferenciados, lo que contribuyó a ampliar las brechas existentes, particularmente en Matemáticas.

El presente proyecto surge a partir de una necesidad observada en un curso de 4º básico de una escuela particular subvencionada de la Región Metropolitana, en el que los resultados de evaluaciones estandarizadas (SIMCE y DIA) han sido consistentemente bajos. Esta situación ha evidenciado una profunda brecha entre las estrategias de enseñanza y evaluación utilizadas en el aula, y las reales necesidades del estudiantado. Se ha observado que la enseñanza de las matemáticas se sustenta en un modelo homogéneo que no considera las diferencias individuales, ni se adapta a los diversos estilos de aprendizaje, lo cual afecta directamente la comprensión de los contenidos y los resultados de los estudiantes, en especial aquellos con necesidades educativas especiales.

Diversos estudios sostienen que la falta de adaptación en las evaluaciones incide directamente en las brechas de aprendizaje. Hattie (2009) plantea que los métodos de evaluación que entregan información clara y temprana a los estudiantes sobre su progreso, tienen un impacto directo y positivo en el rendimiento escolar. Por su parte, Boaler (2016) señala que la enseñanza de las matemáticas debe ser visual, interactiva y con un enfoque que favorezca la comprensión y el compromiso. Sin embargo, en la realidad escolar, las evaluaciones aplicadas no consideran estas recomendaciones. Se centran en un único tipo de prueba, con ejercicios poco accesibles y formatos repetitivos, lo que ha generado desmotivación escolar en los estudiantes y un sentimiento generalizado de fracaso, especialmente entre quienes han sido excluidos del proceso evaluativo.

A partir de esta situación, el presente estudio tiene como propósito analizar el impacto de las estrategias evaluativas tradicionales en el rendimiento de los estudiantes de 4° básico, y proponer una alternativa metodológica basada en la diversificación de estrategias pedagógicas que promueva la equidad en el aprendizaje. Se espera que esta propuesta contribuya al desarrollo de prácticas más inclusivas en el aula, alineadas con los marcos normativos actuales y con las necesidades reales del estudiantado.

Este informe se organiza en seis capítulos. El capítulo 1 presenta la introducción general del estudio, contextualizando la temática desde el marco de la inclusión educativa y la evaluación. El capítulo 2 expone los antecedentes institucionales y el diagnóstico pedagógico inicial, que dan origen al problema. El capítulo 3 desarrolla la problematización y se formula la idea diagnóstica. El capítulo 4 presenta el marco teórico, incorporando fundamentos relacionados con la diversidad, la evaluación inclusiva y el aprendizaje en matemáticas. El capítulo 5 detalla la metodología de investigación-acción empleada, y el capítulo 6 entrega las conclusiones, reflexiones pedagógicas y propuestas para futuras prácticas docentes inclusivas

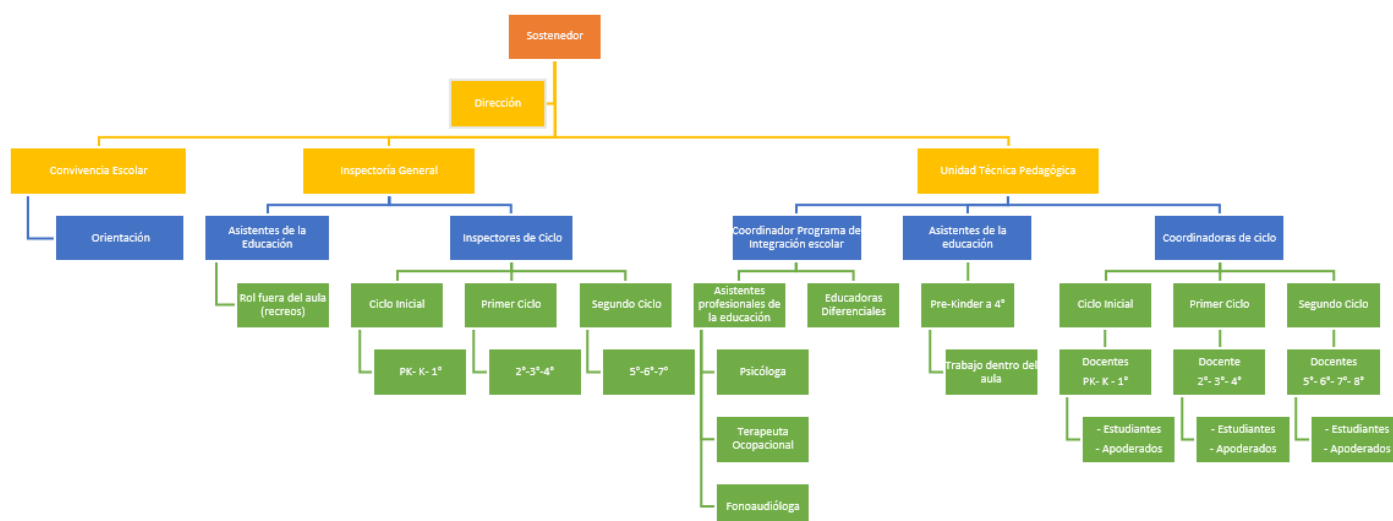
## CAPÍTULO 2: ANTECEDENTES CONTEXTUALES Y DIAGNÓSTICO

### 2.1. CONTEXTUALIZACIÓN INSTITUCIONAL

El presente estudio se desarrolla en una institución educativa particular subvencionada ubicada en la comuna de Pedro Aguirre Cerda, en la Región Metropolitana. El establecimiento imparte enseñanza en los niveles de educación parvularia y educación básica, con una matrícula aproximada de **350 estudiantes**. Su proyecto educativo promueve una formación integral basada en el desarrollo de habilidades académicas y socioemocionales, con un enfoque en la inclusión y la equidad educativa.

El contexto en el que se encuentra inserta la institución es de **alta vulnerabilidad socioeconómica**, con un **Índice de Vulnerabilidad Escolar (IVE) del 91%**, lo que indica que la mayoría de los estudiantes provienen de familias con escasos recursos y condiciones de riesgo social. En muchos casos, los apoderados trabajan en empleos informales, en casa particular o en comercio independiente, lo que implica una baja estabilidad económica en los hogares. Además, algunas familias enfrentan problemáticas como **monoparentalidad, privación de libertad de alguno de los padres, consumo problemático de sustancias y antecedentes de deserción escolar en generaciones anteriores**.

En términos de diversidad, el establecimiento atiende a una población estudiantil heterogénea, con una alta presencia de estudiantes que presentan **necesidades educativas especiales (NEE)**. Actualmente, cuenta con un **Programa de Integración Escolar (PIE)** que apoya a estudiantes con **discapacidad intelectual, trastorno del espectro autista (TEA), dificultades de aprendizaje y problemas de regulación emocional**. Asimismo, se han identificado estudiantes con **conductas disruptivas, problemas de atención y dificultades en la adquisición de habilidades básicas**, lo que representa un desafío adicional para el equipo docente en la planificación e implementación de estrategias pedagógicas efectivas.



## 2.2. PRESENTACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

El presente diagnóstico se realizó en el nivel de 4° básico de una escuela particular subvencionada de la Región Metropolitana, donde se revela una brecha importante entre la diversidad de los estudiantes y las estrategias de enseñanza y evaluación implementadas en el área de Matemáticas. Este curso fue seleccionado como foco de la investigación tras analizar los resultados del SIMCE 2023, en los que el establecimiento obtuvo 224 puntos, quedando 23 puntos por debajo del promedio nacional de su mismo grupo socioeconómico. Este bajo rendimiento coincide con los resultados de la Evaluación Diagnóstica Integral (DIA 2024), que identificó que el 96,67% de los estudiantes requiere apoyo urgente para abordar los objetivos de aprendizaje del nivel.

Los resultados reflejan debilidades claras en habilidades fundamentales como la resolución de problemas, la comprensión de instrucciones, el uso de operaciones básicas y el análisis de datos. Estas dificultades se concentran especialmente en los ejes de fracciones, multiplicación, geometría y medición, lo cual evidencia que muchos estudiantes no lograron consolidar los aprendizajes previos necesarios para enfrentar los desafíos del nivel actual.

Durante las observaciones realizadas en el aula se pudo constatar que las clases fueron diseñadas bajo un enfoque único y homogéneo, sin considerar las diferencias en los estilos de aprendizaje, los niveles de comprensión ni las necesidades educativas especiales del grupo. A pesar de contar con un Programa de Integración Escolar (PIE), no se observaron adecuaciones en las actividades ni en las evaluaciones aplicadas. La mayoría de las tareas se centraban en el uso de fichas, ejercicios repetitivos y un lenguaje técnico poco accesible, lo cual dificultaba el aprendizaje de estudiantes con necesidades específicas, tales como aquellos con trastorno del espectro autista (TEA), dificultades de aprendizaje, conductas desreguladas o baja comprensión lectora.

Este hallazgo fue complementado con las entrevistas realizadas a estudiantes del mismo curso, quienes expresaron sentirse poco preparados, nerviosos y en ocasiones frustrados frente a las evaluaciones. Algunos señalaron que no entendían bien lo que se les pedía o que las evaluaciones no les permitían demostrar lo que realmente sabían. Varias respuestas indicaron que las evaluaciones eran repetitivas, poco motivantes o “hechas para los que ya entienden”. Además, expresaron que les gustaría trabajar con materiales concretos, actividades más dinámicas o en grupo, lo que pone en evidencia un desajuste entre sus formas de aprender y la propuesta metodológica vigente.

Esta situación se vuelve más compleja si se considera que el curso presenta una alta diversidad no solo académica, sino también emocional y conductual, lo que demanda una planificación pedagógica flexible, variada y centrada en las características reales del grupo. Sin embargo, lo que se observa es una baja aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y la ausencia de instrumentos de evaluación formativa adaptados que permitan recoger evidencia de aprendizaje de manera justa, clara y accesible para todos los estudiantes.

En síntesis, la información recopilada desde distintos instrumentos confirma que la escasa diversificación en las estrategias pedagógicas y evaluativas en el área de matemáticas está

contribuyendo directamente a la mantención de brechas de aprendizaje. Estas brechas afectan especialmente a quienes más apoyo necesitan, generando una experiencia educativa desigual. Por tanto, se hace necesario avanzar hacia una planificación más inclusiva y contextualizada, que contemple estrategias variadas y accesibles, con foco en reducir las barreras de acceso al aprendizaje y ofrecer oportunidades reales de participación y progreso para todos los estudiantes del curso.

### CAPÍTULO 3: PROBLEMATIZACIÓN

El derecho a una educación de calidad, inclusiva y equitativa es hoy una prioridad global, respaldada por organismos como la UNESCO y por marcos normativos nacionales como la **Ley de Inclusión Escolar N° 20.845** y la **Ley N° 21.545 (Ley TEA)**. En este marco, las escuelas tienen la responsabilidad no solo de acoger a estudiantes diversos, sino también de **ajustar sus prácticas pedagógicas y evaluativas** para garantizar que todos aprendan en condiciones de equidad. Sin embargo, aún persiste una brecha considerable entre el discurso inclusivo y la práctica en aula, especialmente en áreas como Matemáticas, donde el enfoque tradicional tiende a excluir a quienes requieren apoyos diferenciados o tienen estilos de aprendizaje distintos.

El presente estudio, realizado en una escuela particular subvencionada de la Región Metropolitana, evidencia este desfase. Según datos del informe DIA 2024, un **96,67% de los estudiantes de 4° básico requiere apoyo urgente** para alcanzar los aprendizajes claves de Matemáticas. Las observaciones pedagógicas y entrevistas evidenciaron que las clases se diseñan bajo un enfoque homogéneo, sin adaptaciones curriculares, y que las evaluaciones son estandarizadas, repetitivas y poco representativas de los diversos modos en que los estudiantes comprenden y procesan la información.

Esta situación coincide con los hallazgos de San Martín et al. (2017), quienes argumentan que en Chile persisten prácticas excluyentes debido a la baja implementación de procesos sistemáticos de diversificación de la enseñanza, incluso en contextos con programas de integración escolar. A su vez, Hattie (2009) y Boaler (2016) coinciden en que la enseñanza efectiva no puede centrarse en un solo método o formato, ya que los estudiantes aprenden de maneras diferentes, y que las estrategias como el aprendizaje activo, la retroalimentación oportuna y el uso de evaluaciones formativas tienen un impacto comprobado en la mejora del rendimiento académico.

Más aún, el informe PISA 2018 y los análisis del Ministerio de Educación muestran que Chile aún presenta brechas importantes entre distintos grupos socioeconómicos. En el SIMCE 2019, solo el 45% de los estudiantes de 8° básico alcanzó un nivel adecuado en Matemáticas, siendo los estudiantes de escuelas públicas los más rezagados, con una diferencia de hasta 30 puntos respecto de sus pares de colegios privados.

Autores como Rose y Meyer (2002), desde el enfoque del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), argumentan que una planificación inclusiva debe considerar **múltiples formas de representar, expresar y comprometer a los estudiantes** con el contenido. En este mismo marco, Black y Wiliam (1998) sostienen que la **evaluación formativa** cumple un rol central cuando permite adaptar la enseñanza al ritmo y estilo de cada estudiante, en lugar de medir de forma uniforme y estandarizada.

Estos referentes han sido validados también por evidencia reciente. Un informe del **Banco Interamericano de Desarrollo (2020)** sobre educación matemática en América Latina señala que el uso de estrategias activas, la formación continua de docentes y el empleo de recursos didácticos diversos mejoran significativamente los resultados académicos y la motivación del alumnado, incluso en contextos de alta vulnerabilidad. Asimismo, un estudio de ACER en Australia (2021) concluyó que las metodologías basadas en proyectos y participación activa están correlacionadas con un mejor desempeño, particularmente en aulas con alta diversidad.

Los datos empíricos levantados en esta investigación reafirman estas conclusiones. Las entrevistas revelaron que muchos estudiantes se sienten frustrados, desconectados y desmotivados al enfrentar clases o evaluaciones que no consideran sus necesidades. Algunos señalaron que “las pruebas son para los que ya saben” o “no entienden lo que deben hacer”, mientras que expresaron preferencia por actividades más visuales, grupales o lúdicas.

Frente a este escenario, se plantea que la brecha de aprendizaje en Matemáticas no solo se debe a factores externos como el contexto socioeconómico, sino también a prácticas docentes que no responden adecuadamente a la diversidad. Según Marzano (2001), el impacto de las estrategias pedagógicas en el aprendizaje se maximiza cuando estas se diseñan con base en la comprensión profunda de las necesidades del grupo y se evalúan constantemente a través de herramientas formativas y flexibles.

En consecuencia, la problemática se puede definir como la **persistencia de brechas de aprendizaje en Matemáticas en estudiantes de cuarto básico, asociadas a una enseñanza y evaluación poco diversificada**, que no considera adecuadamente la heterogeneidad del grupo. Esta realidad contradice los principios declarados en el Proyecto Educativo Institucional del establecimiento, donde se declara como eje estratégico el fortalecimiento de estrategias pedagógicas inclusivas para atender la diversidad del aula.

Resolver esta brecha implica más que aplicar nuevas estrategias: requiere una transformación del paradigma pedagógico hacia una enseñanza verdaderamente centrada en el estudiante, con foco en la equidad, la diversidad y la mejora continua. El desafío es avanzar desde una lógica de enseñanza estandarizada hacia un modelo donde se valoren distintas formas de aprender, y donde cada estudiante pueda desarrollar su potencial con apoyos pertinentes y evaluaciones accesibles.

### **3.1. DECLARACIÓN DE OBJETIVOS.**

- **Objetivo general:**

Analizar la influencia de la diversificación de estrategias de enseñanza en la reducción de brechas de aprendizaje en matemáticas y determinar los factores escolares que afectan a estudiantes de cuarto básico, durante un año académico, con el propósito de proporcionar evidencia empírica que sustente el desarrollo de políticas educativas efectivas y adaptativas que promuevan la equidad y el rendimiento académico en esta etapa crucial de la educación básica.

**Objetivos específicos:**

- Identificar y evaluar la variedad de estrategias de enseñanza implementadas en entornos de cuarto básico en matemáticas, mediante observaciones en aula y análisis de planes curriculares, para establecer su relación con la reducción de brechas de aprendizaje a lo largo de un año académico.
- Examinar los factores escolares, incluyendo recursos disponibles, formación docente y ambiente socioeconómico, que influyen en el rendimiento académico en matemáticas de los estudiantes de cuarto básico, utilizando entrevistas y cuestionarios tanto a docentes como a alumnos.
- Comparar el desempeño académico en matemáticas de estudiantes de cuarto básico antes y después de implementar estrategias diversificadas de enseñanza, aplicando herramientas estadísticas para medir la evolución del aprendizaje y su equidad entre grupos diferentes.

## **CAPÍTULO 4: INTERVENCIÓN**

### **4.1 PRESENTACIÓN DE LA INTERVENCIÓN**

La intervención propuesta surge como respuesta pedagógica al diagnóstico realizado en un curso de cuarto básico de una escuela particular subvencionada de la Región Metropolitana, donde se evidenció una brecha significativa en los aprendizajes de matemáticas. Según los resultados de la Evaluación Diagnóstica Integral (DIA 2024), el 96,67% del curso requería apoyo urgente para abordar los objetivos de aprendizaje del nivel, lo que refleja una situación crítica de rezago. Esta realidad se ve agravada por prácticas pedagógicas homogéneas, evaluaciones poco accesibles y una baja implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), especialmente para estudiantes con necesidades educativas especiales o estilos de aprendizaje diversos.

A través de observaciones de aula y entrevistas a estudiantes, se identificó que la enseñanza de las matemáticas se centraba en el uso de fichas impresas, actividades repetitivas y evaluaciones estandarizadas, sin considerar la heterogeneidad del grupo. Esta práctica limita tanto la participación como el logro académico de los estudiantes, generando desmotivación, inseguridad y baja percepción de autoeficacia. Tal como plantea Ainscow (2000), una escuela inclusiva no solo debe asegurar la presencia física del estudiante, sino también su participación activa y el desarrollo de aprendizajes significativos. En este mismo sentido, Tomlinson (2017) sostiene que la enseñanza debe ser diferenciada para responder a las distintas formas en que los estudiantes acceden, procesan y expresan el conocimiento.

La intervención tiene como objetivo reducir las brechas de aprendizaje en matemáticas mediante la diversificación de estrategias de enseñanza y evaluación, promoviendo una experiencia inclusiva, activa y significativa para todos los estudiantes. Se sustenta en los principios del DUA (Rose & Meyer, 2002), en la pedagogía inclusiva de Florian y Black-Hawkins (2011), y en la evidencia empírica de prácticas de alto impacto según Hattie (2009), quien identifica la retroalimentación formativa y la claridad de objetivos como factores determinantes del aprendizaje.

La propuesta se enmarca en un proceso de investigación-acción y contempla la planificación e implementación de una secuencia didáctica basada en estrategias diferenciadas, evaluación formativa continua, uso de recursos visuales y manipulativos, trabajo colaborativo y mediaciones ajustadas a los perfiles del grupo. Los participantes directos de la intervención son 26 estudiantes de cuarto básico, de los cuales un porcentaje significativo presenta diagnósticos como trastorno del espectro autista (TEA), dificultades de atención y comprensión verbal, además de otros factores contextuales que inciden en su aprendizaje. También participan la docente titular, la educadora diferencial del Programa de Integración Escolar (PIE) y la investigadora-docente como agente activa del proceso.

En síntesis, esta intervención busca ser una respuesta concreta, situada y transformadora frente a una problemática ampliamente diagnosticada, aportando a la construcción de una práctica docente más inclusiva, justa y eficaz para todos los estudiantes.

#### **4.1.4. Fases o momentos de la intervención**

La intervención se estructuró en cuatro fases fundamentales: diagnóstico, planificación, implementación y evaluación, todas ellas coherentes con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), la enseñanza diferenciada (Tomlinson, 2017), la evaluación formativa (Black & Wiliam, 1998) y el paradigma de la pedagogía inclusiva (Ainscow, 2000). Cada fase tuvo un propósito específico y contribuyó a construir una experiencia de aprendizaje más equitativa, flexible y centrada en las necesidades reales de los estudiantes del curso de cuarto básico.

##### **Propósito principal:**

Identificar las principales brechas de aprendizaje en matemáticas, analizar las prácticas pedagógicas y evaluativas del aula, y comprender la experiencia del estudiantado respecto al proceso de enseñanza y evaluación.

##### **Indicadores de evaluación:**

- Porcentaje de estudiantes en nivel de “apoyo urgente” según el instrumento DIA.
- Calidad y diversidad de estrategias observadas durante la enseñanza de matemáticas.
- Niveles de comprensión y percepción de los estudiantes respecto a las evaluaciones aplicadas.

##### **Estrategias implementadas:**

- Análisis en profundidad de los resultados DIA 2024 entregados por la Agencia de Calidad de la Educación.
- Observación sistemática de al menos tres clases de matemáticas, considerando elementos como tipo de estrategias utilizadas, apoyo a estudiantes con NEE, uso de recursos y participación efectiva.
- Entrevistas semiestructuradas a estudiantes para conocer su experiencia con las clases, las evaluaciones y su percepción del aprendizaje matemático.

##### **Instrumentos utilizados:**

- Reporte oficial del diagnóstico DIA (archivo compartido por la institución).
- Rúbrica de observación pedagógica adaptada desde el Marco para la Buena Enseñanza (MBE).
- Entrevista cualitativa a estudiantes, centrada en emociones, comprensión y participación.
- Bitácora del observador con registro de situaciones significativas durante las clases.

## Resultados clave:

Se evidenció que el **96,67% de los estudiantes** se encontraba en nivel de apoyo urgente, con bajo dominio de contenidos clave como fracciones, resolución de problemas y comprensión de consignas. Además, las clases observadas evidenciaron una escasa diferenciación metodológica, centradas en fichas impresas, sin apoyos visuales o manipulativos, y con mínima interacción. Las entrevistas revelaron desmotivación, inseguridad y una percepción negativa respecto a las evaluaciones aplicadas.

## Fase II: Planificación

### Propósito principal:

Diseñar una propuesta pedagógica diversificada para la enseñanza de matemáticas, que considere los distintos estilos de aprendizaje, niveles de desempeño y necesidades individuales del grupo curso.

### Indicadores de evaluación:

- Inclusión de recursos, apoyos y mediaciones diferenciadas por cada objetivo de aprendizaje.
- Coherencia entre objetivos, actividades y criterios de evaluación.
- Incorporación de ajustes razonables y estrategias específicas para estudiantes con NEE (PIE).

### Estrategias implementadas:

- Aplicación de los principios del DUA, diseñando actividades que ofrecieran **múltiples formas de representación** (imágenes, videos, materiales concretos), **expresión** (oral, escrita, gráfica) y **compromiso** (juegos, desafíos, trabajo en equipo).
- Planificación de clases por niveles de complejidad, permitiendo que cada estudiante accediera a los contenidos según su ritmo y comprensión.
- Incorporación de instancias de evaluación formativa y oportunidades de retroalimentación durante cada sesión.

### Instrumentos utilizados:

- Formato de planificación diversificada (alineado con PEI y planificación PIE).
- Matriz de ajustes curriculares basada en diagnósticos individuales.
- Rúbrica de validación de planificación inclusiva, elaborada para verificar la alineación con el DUA.

## **Resultados clave:**

La planificación incluyó una secuencia de 4 clases, cada una con actividades prácticas, visuales y colaborativas. Se diseñaron evaluaciones adaptadas por niveles y se integraron estrategias de motivación como juegos matemáticos, resolución de problemas reales, uso de material concreto (cubos, fracciones circulares, regletas) y acompañamiento individual.

## **Fase III: Implementación**

### **Propósito principal:**

Ejecutar la secuencia didáctica diseñada, monitorear el desempeño del estudiantado y asegurar la participación activa y el acceso equitativo a los aprendizajes.

### **Indicadores de evaluación:**

- Nivel de participación efectiva durante las clases.
- Uso de apoyos visuales y manipulativos durante la enseñanza.
- Aplicación de estrategias diferenciadas para estudiantes con NEE.
- Calidad de la retroalimentación durante la clase.

### **Estrategias implementadas:**

- Desarrollo de clases activas, dinámicas, con apoyos visuales como esquemas, pictogramas y videos explicativos, así como manipulativos concretos como material base 10, fracciones circulares, bloques y juegos.
- Actividades estructuradas en estaciones o centros de trabajo, con opciones diferenciadas según nivel de comprensión.
- Monitoreo permanente del avance a través de registros anecdóticos, guías corregidas en tiempo real y uso de rúbricas.
- Participación de la educadora diferencial para apoyar a estudiantes con NEE en tareas específicas.

### **Instrumentos utilizados:**

- Rúbrica de observación de aula (diseñada en esta investigación).
- Guías de actividades diferenciadas.

## **Resultados**

Se espera que, a través de la implementación de estrategias diversificadas y apoyos visuales, los estudiantes aumenten su participación y comprensión en clases de Matemáticas, especialmente aquellos que presentan mayores dificultades. Se proyecta una disminución progresiva en las

brechas de aprendizaje dentro del curso, junto con una mayor confianza y disposición de los estudiantes para enfrentar los desafíos escolares. Asimismo, se prevé una retroalimentación más efectiva y cercana, que permita acompañar los avances de cada estudiante desde una mirada inclusiva, respetuosa y comprometida con sus tiempos y formas de aprender.

## **4.2. PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS**

El análisis de los datos se llevó a cabo con el propósito de responder a los objetivos de esta investigación, enfocada en evaluar el impacto de estrategias de enseñanza diversificadas en el aprendizaje de Matemática en estudiantes de cuarto básico. Para ello, se utilizaron principalmente datos cuantitativos, complementados con información cualitativa recogida durante el proceso de intervención.

Se trabajó con los resultados de las evaluaciones DIA entregadas por el Ministerio de Educación, aplicadas en tres momentos del año: Diagnóstico, Monitoreo Intermedio y Cierre. Estas evaluaciones permitieron medir el progreso del curso 4°A, que fue el foco de la intervención, en cinco ejes temáticos: Números y Operaciones, Patrones y Álgebra, Geometría, Medición, y Datos y Probabilidades.

Los resultados fueron organizados en tablas para facilitar su lectura y análisis. Luego, se calcularon promedios por eje temático y por evaluación. Con esos datos, se elaboraron gráficos que mostraron cómo evolucionaron los aprendizajes del curso a lo largo del año. También se compararon los resultados del curso intervenido con los de otros cursos del colegio, desde 3°A hasta 8°A, para tener un punto de referencia y observar si el avance fue realmente significativo en relación con quienes no recibieron la misma intervención.

Además, se incorporó el resultado del SIMCE de Matemática 2024. Este mostró un aumento de 12 puntos respecto al año anterior (de 224 a 236), lo que representó el mayor avance del colegio en los últimos años. Esta información fue útil para reforzar los resultados obtenidos en las evaluaciones DIA, ya que proviene de una prueba nacional externa. También se consideró la diferencia con el promedio nacional de establecimientos del mismo grupo socioeconómico, lo que ayudó a contextualizar el avance dentro de la realidad del colegio.

Junto a este análisis numérico, se consideraron observaciones del trabajo en aula, registros de clases, y comentarios docentes recogidos durante la intervención. Esta información cualitativa se organizó en torno a tres ideas clave del marco teórico: participación, accesibilidad y diversificación. Así, se pudo relacionar el progreso académico con acciones concretas aplicadas en el aula.

En conjunto, estos procedimientos permitieron tener una mirada amplia del proceso de enseñanza y aprendizaje. El uso de diferentes fuentes de información, tanto internas como externas, y la comparación con otros cursos, ayudó a dar mayor solidez a los resultados y a confirmar que las estrategias aplicadas tuvieron un efecto positivo en los aprendizajes de los estudiantes.

## CAPÍTULO 5: RESULTADOS

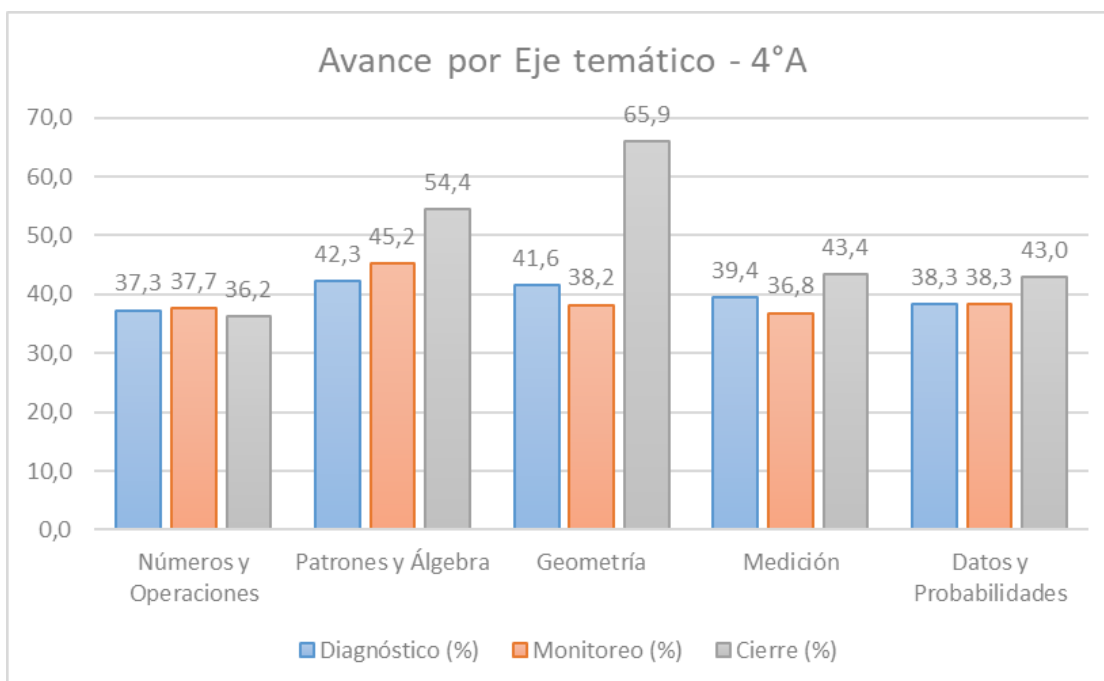
### 5.1. REPORTE DE RESULTADOS

Durante el año 2024 se aplicó una intervención pedagógica en el curso 4°A, centrada en estrategias diversificadas de enseñanza inspiradas en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Para evaluar su impacto, se consideraron tres momentos claves: evaluación diagnóstica, monitoreo intermedio y evaluación de cierre. Además, se incorporaron observaciones cualitativas y resultados externos para enriquecer el análisis.

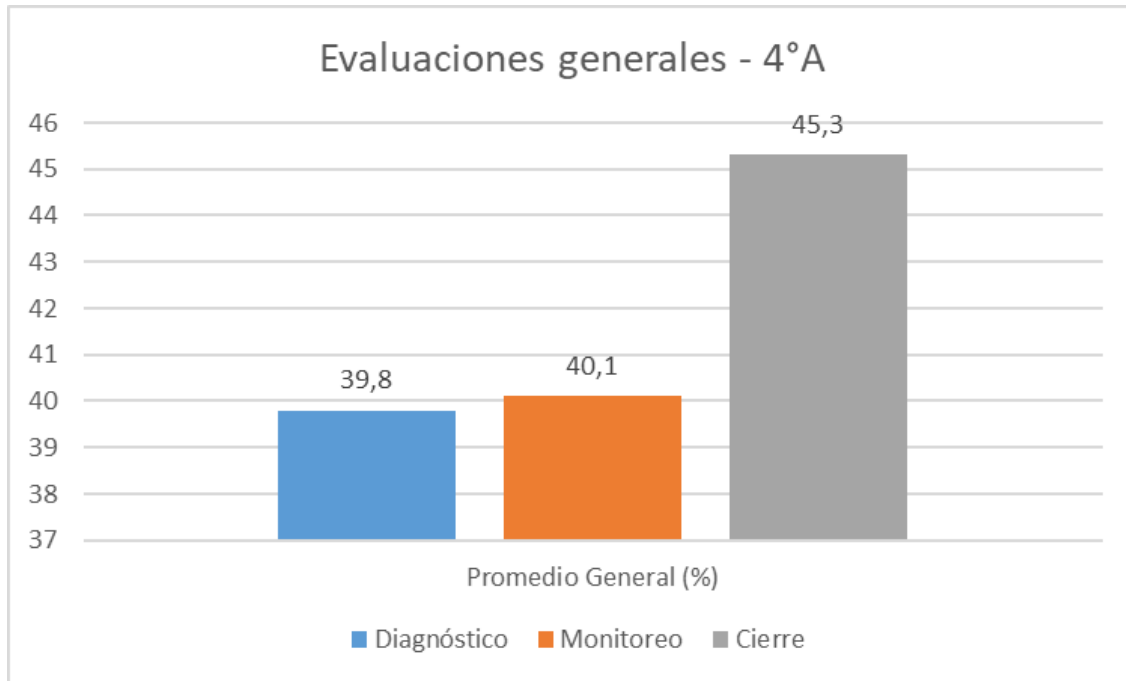
En la evaluación diagnóstica, realizada en marzo, el 96,7% del grupo evaluado se ubicó en el Nivel I, correspondiente a estudiantes que no logran los aprendizajes mínimos. Los porcentajes de respuestas correctas fueron bajos en todos los ejes temáticos, con resultados críticos en Números y Operaciones (37,3%) y Patrones y Álgebra (42,3%). Este panorama fue similar en otros cursos del mismo nivel educativo, lo que permitió establecer una línea de base común para monitorear avances durante el año.

En junio se aplicó la evaluación de monitoreo. El promedio general subió levemente de 39,8% a 40,1%. Aunque el aumento fue moderado, se observaron mejoras más notorias en Patrones y Álgebra (45,2%) y en Datos y Probabilidades (38,3%). Además, algunos estudiantes comenzaron a avanzar desde el Nivel I al Nivel II, lo que reflejó un efecto inicial positivo de las nuevas estrategias implementadas.

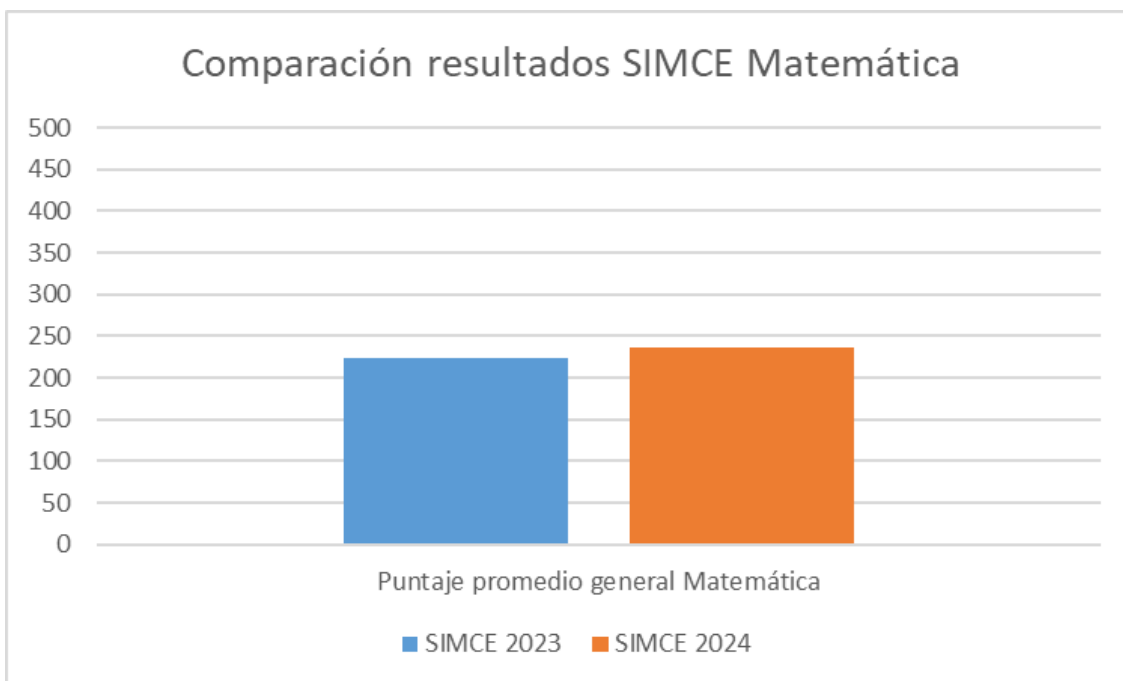
La evaluación de cierre, aplicada en noviembre, evidenció una mejora más clara. El promedio general alcanzó un 45,3%, con avances significativos en Geometría (65,9%) y Patrones y Álgebra (54,4%), ejes en los que se enfocaron con mayor intensidad las prácticas diversificadas. Por primera vez, un grupo relevante de estudiantes logró ubicarse en el Nivel III, lo que sugiere un dominio satisfactorio de los aprendizajes esperados.



Al comparar estos resultados con los de otros cursos, se observó que 4°A fue el único grupo que mantuvo una evolución sostenida en los tres momentos evaluativos. Mientras algunos niveles presentaron mejoras puntuales o irregulares, este curso mostró una progresión más estable, especialmente en los ejes que fueron abordados con metodologías más inclusivas.

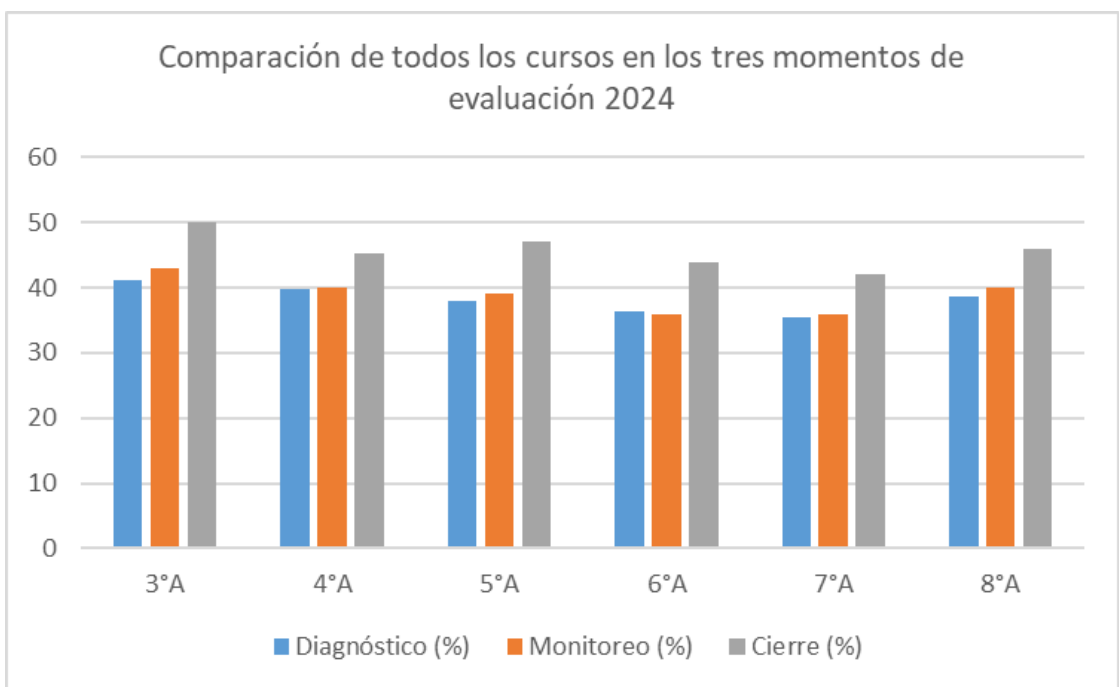


Los resultados fueron complementados con el análisis del SIMCE de Matemática. En 2024, el establecimiento logró 236 puntos, lo que representa un aumento de 12 puntos respecto al año anterior. Este fue el mayor incremento registrado en los últimos ocho años. Aunque la institución aún se encuentra 20 puntos por debajo del promedio nacional del grupo socioeconómico correspondiente, la tendencia al alza refuerza el impacto de las acciones implementadas.



Durante la implementación de la intervención también se observaron cambios cualitativos significativos. Se registró mayor participación de los estudiantes, mayor acceso a los contenidos mediante el uso de materiales visuales, manipulativos y digitales, y un incremento en la autonomía y seguridad al enfrentar desafíos matemáticos. Estas transformaciones en el aula se reflejaron directamente en las áreas donde se aplicaron con mayor énfasis las estrategias diversificadas.

La progresión fue visualizada a través de representaciones gráficas comparativas que permitieron evidenciar no solo la mejora del curso 4°A, sino también la diferencia respecto a cursos que no participaron de la intervención. Esta información fue clave para confirmar que el progreso observado no obedeció a una tendencia general, sino a un trabajo pedagógico focalizado.



El análisis realizado, tanto cuantitativo como cualitativo, demuestra un cambio positivo en el aprendizaje del curso intervenido. La mejora sostenida en los resultados, el avance por eje temático, y el respaldo de los datos externos permiten concluir que las estrategias aplicadas influyeron directamente en el logro de los aprendizajes. Este proceso evidenció que cuando la enseñanza se adapta a la diversidad del aula, los resultados comienzan a cambiar para mejor.

## 5.2. DISCUSIÓN TEÓRICA DE LOS RESULTADOS

Los avances logrados a lo largo del proceso de intervención, si bien no se reflejan en grandes saltos numéricos, adquieren un valor significativo cuando se interpretan desde el contexto del grupo intervenido. Se trata de un curso con un alto grado de diversidad, tanto en estilos de aprendizaje como en niveles de logro y participación. En estas condiciones, cada mejora sostenida representa un logro pedagógico relevante y, sobre todo, un punto de partida para seguir construyendo.

Los datos muestran que el eje de Geometría fue el que presentó mayor progreso, alcanzando un 65,9% en la evaluación de cierre. Este resultado se relaciona directamente con el uso intensivo de material concreto durante el desarrollo de los contenidos. Elementos como cuerpos geométricos manipulables, tangramas y material visual permitieron a los estudiantes comprender conceptos abstractos a través de la experiencia directa. Este enfoque se alinea con lo que plantea Echeíta (2014), quien sostiene que facilitar múltiples formas de acceso y representación es fundamental para avanzar hacia una educación verdaderamente inclusiva.

Sin embargo, lo más relevante fue que **todos los ejes temáticos mostraron progreso**. Esta mejora transversal no ocurrió por inercia. Fue resultado de una estrategia intencionada: después de cada evaluación, se revisaron los errores más frecuentes, se identificaron obstáculos y se ajustaron los métodos. La enseñanza se transformó en un proceso dinámico de escuchar, probar y corregir. Y así, poco a poco, las brechas comenzaron a cerrarse.

Porque sí, en este curso existían brechas significativas. No solo en términos de rendimiento, sino también en participación, autoestima académica y confianza. Había estudiantes que se sentían fuera de lugar, que dudaban incluso de levantar la mano. La intervención buscó responder también a esas dimensiones más invisibles, pero igualmente importantes. Se diversificaron las formas de enseñar, pero también las formas de estar en clase y participar. Con el tiempo, se observaron cambios concretos: más seguridad, más disposición a resolver problemas, mayor interacción y una relación distinta con el error. El aula comenzó a transformarse en un espacio más abierto, donde equivocarse dejó de ser una amenaza y se convirtió en parte natural del proceso de aprendizaje. Estas transformaciones reflejan el sentido profundo del Diseño Universal para el Aprendizaje: no se trata solo de mejorar resultados, sino de asegurar que cada estudiante tenga un camino propio para acceder al conocimiento y demostrar lo aprendido.

El impacto de la intervención no se limitó al aula. A medida que el proceso avanzaba, también se abrió un espacio de conversación y reflexión entre docentes. Se compartieron estrategias, se cuestionaron prácticas tradicionales y, sobre todo, se instaló la convicción de que enseñar mejor no es un desafío individual. Este intercambio genuino de experiencias fue clave para fortalecer una cultura de colaboración pedagógica. Vásquez Bronfman (2011) lo resume con claridad: cuando los docentes se reconocen como parte de una comunidad de práctica, el aprendizaje profesional se vuelve más auténtico y sostenible. En este caso, el trabajo conjunto no solo favoreció el aprendizaje de los estudiantes, sino que también generó aprendizajes significativos entre los propios docentes, ampliando su repertorio metodológico y reforzando su compromiso con la inclusión.

Este proceso dio lugar a redes internas de apoyo, en las que participaron docentes, asistentes y equipos de coordinación. Tal como plantea Echeíta (2013), estas redes no solo favorecen el desarrollo de una cultura profesional inclusiva, sino que fortalecen la capacidad de respuesta educativa frente a contextos diversos, promoviendo soluciones colectivas y contextualizadas.

Cabe destacar que este cambio no fue impuesto, sino construido a partir de la experiencia compartida y de la observación de pequeños logros. La mejora progresiva del curso 4ºA, aunque modesta en términos porcentuales, permitió abrir el debate sobre qué estrategias resultan efectivas, cómo se adaptan a las distintas realidades del aula y de qué manera el trabajo conjunto entre docentes puede generar transformaciones significativas.

En ese sentido, los resultados dan cuenta de un avance en dos planos complementarios: por un lado, en el desempeño académico del grupo, especialmente en los ejes trabajados con metodologías activas y accesibles; y por otro, en la cultura pedagógica del equipo docente, que comenzó a transitar desde un enfoque individual a uno más colaborativo, reflexivo y abierto al cambio.

Por lo tanto, el valor de esta experiencia no reside únicamente en el aumento de los resultados, sino en haber generado condiciones más propicias para la participación, el aprendizaje significativo y el trabajo entre pares. Esta intervención no solo mejoró el presente: dejó instalada una forma distinta de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Y eso, sin duda, es uno de sus logros más importantes.

.

## CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES

### 6.1. SÍNTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación surge como respuesta a una problemática frecuente en contextos escolares: las brechas de aprendizaje en Matemática. Estas desigualdades afectan especialmente a estudiantes con trayectorias educativas irregulares, baja participación en clases y dificultades persistentes para alcanzar los aprendizajes esperados. En el curso 4°A, esta situación fue evidente desde el diagnóstico inicial, donde más del 96% del grupo se ubicó en el Nivel I. Además del bajo rendimiento, se observaba desmotivación, inseguridad frente al error y poco compromiso con la asignatura.

Frente a este panorama, se diseñó una intervención centrada en dicho curso y asignatura, basada en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). El curso fue elegido de forma estratégica, ya que en 2024 debía rendir la prueba SIMCE, lo cual permitió proyectar los aprendizajes hacia un contexto de evaluación estandarizada. Además, el hecho de trabajar con un solo grupo facilitó la aplicación más profunda y continua de estrategias diferenciadas, con ajustes oportunos y atención personalizada.

La intervención se desarrolló en tres momentos: diagnóstico, monitoreo y cierre. Se incorporaron recursos concretos, visuales y manipulativos, así como actividades diferenciadas según los niveles de los estudiantes. En el eje de Geometría, por ejemplo, se observó una mejora considerable, alcanzando un 65,9% en la evaluación final, gracias al uso constante de material concreto que facilitó la comprensión. Pero no fue el único avance: todos los ejes temáticos mostraron mejoras, lo que evidenció un progreso generalizado.

Estos resultados no fueron producto del azar. Tras cada evaluación se analizaron errores frecuentes, se ajustaron las estrategias de enseñanza y se tomaron decisiones pedagógicas basadas en evidencia. Este proceso permitió responder con flexibilidad a las necesidades del grupo, favoreciendo un aprendizaje más significativo.

También se observaron cambios importantes en el ambiente del aula. Los estudiantes comenzaron a participar con mayor seguridad, a enfrentar los desafíos con una actitud más positiva y a sentirse parte activa del proceso. A su vez, la experiencia generó espacios de trabajo colaborativo entre docentes, permitiendo compartir prácticas, reflexionar sobre lo aplicado y generar una cultura de mejora continua.

Para comprobar si los avances realmente eran significativos, se utilizaron como referencia los resultados de las evaluaciones DIA en sus tres etapas y, finalmente, el puntaje obtenido en el SIMCE 2024. Estas mediciones permitieron validar los efectos de la intervención tanto desde una perspectiva interna como externa, entregando evidencia concreta del impacto pedagógico alcanzado.

En síntesis, esta experiencia demuestra que es posible avanzar, incluso en contextos desafiantes, cuando se enseña con estrategias flexibles, se valora la diversidad del aula y se trabaja de forma colaborativa. El mayor logro no fue solo mejorar los resultados, sino haber instalado una forma distinta de comprender la enseñanza: más abierta, más cercana, y con foco en la participación de todos.

## **6.2. LIMITACIONES DE LA INTERVENCIÓN**

Si bien la intervención desarrollada en el curso 4ºA permitió observar avances significativos en los aprendizajes y en la participación de los estudiantes, también presentó una serie de limitaciones que es necesario reconocer para entender con claridad el alcance de los resultados obtenidos.

Una de las principales limitaciones tuvo relación con el enfoque inicial de la intervención. En un comienzo, gran parte de los esfuerzos se dirigieron hacia acciones externas al aula, priorizando la preparación de materiales, la planificación de recursos y la elaboración de propuestas didácticas por fuera del espacio de clase. Si bien estas acciones eran necesarias, en algunos momentos esto implicó un menor tiempo efectivo dentro del aula, especialmente en las primeras semanas, lo que redujo el tiempo real de implementación directa con los estudiantes. Esta situación obligó a reestructurar progresivamente la estrategia, redirigiendo el foco hacia el trabajo pedagógico situado, dentro del aula y en contacto permanente con el grupo.

Otra limitación importante fue el factor tiempo. A lo largo del año surgieron múltiples ideas y propuestas valiosas que, por falta de tiempo, no pudieron desarrollarse con la profundidad deseada. Las exigencias propias del calendario escolar, sumadas a otros compromisos institucionales, acotaron los momentos disponibles para innovar, evaluar, retroalimentar y ajustar constantemente las estrategias. Como resultado, algunas iniciativas quedaron en fase de prueba, sin llegar a consolidarse del todo.

También es necesario señalar que, al tratarse de una intervención focalizada en un solo curso y una sola asignatura, los resultados obtenidos no pueden generalizarse de forma automática a otros niveles o contextos. Si bien los aprendizajes logrados en este grupo son valiosos, su aplicación en otros cursos requiere nuevas adaptaciones, considerando las particularidades de cada grupo y realidad escolar.

A pesar de estas limitaciones, la experiencia fue significativa y formativa, tanto para los estudiantes como para el equipo docente involucrado. Reconocer los obstáculos enfrentados no disminuye el valor del proceso, sino que permite proyectarlo con mayor realismo y profundidad en futuras acciones educativas. Lo importante es que, aún con restricciones, se demostró que el cambio es posible cuando se actúa con compromiso, reflexión y una mirada pedagógica centrada en el aprendizaje de todos.

### 6.3. PROYECCIONES DE MEJORA

Los resultados obtenidos en esta intervención permiten proyectar mejoras tanto en el plano pedagógico como institucional. Una de las recomendaciones principales es extender esta experiencia a otros cursos, adaptando las estrategias utilizadas a las características de cada grupo. Esto permitiría evaluar su efectividad en contextos diversos y avanzar hacia una propuesta de enseñanza inclusiva de mayor alcance.

También se hace necesario fortalecer el trabajo docente colaborativo, institucionalizando espacios de reflexión, planificación conjunta y análisis de resultados. Durante la intervención, este intercambio entre docentes permitió ajustar prácticas y generar estrategias más contextualizadas, lo que evidenció el valor del acompañamiento entre pares para lograr cambios sostenibles en el aula.

En términos curriculares, se sugiere integrar de forma permanente el uso de material concreto y recursos visuales, especialmente en áreas como Geometría y Álgebra, donde lo abstracto puede dificultar el aprendizaje. Estas herramientas demostraron no solo facilitar la comprensión, sino también aumentar la motivación y participación de los estudiantes.

Una proyección clave a nivel institucional es organizar y formalizar las pautas de observación utilizadas por docentes y equipos de apoyo. Aunque durante la intervención se generaron registros valiosos, muchas veces estos carecían de un formato común o criterios compartidos. Contar con guías claras y estructuradas para la observación en aula permitiría convertir estas instancias en una herramienta de mejora real, más allá de lo anecdótico, y favorecer la toma de decisiones pedagógicas más fundamentadas.

Finalmente, se propone seguir investigando el impacto de estrategias inclusivas no solo en resultados cuantitativos como SIMCE o evaluaciones DIA, sino también en dimensiones menos visibles como la autonomía, la colaboración y el bienestar escolar. Estas variables son esenciales para avanzar hacia una educación más integral, equitativa y centrada en las personas.

## REFERENCIAS

- Ainscow, M. (2000). *Desarrollando escuelas inclusivas: Ideas, propuestas y experiencias para mejorar las instituciones educativas*. Narcea Ediciones.
- Echeíta, G. (2013). Educación inclusiva: El sueño de una noche de verano. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 11(2), 103–122.
- Echeíta, G. (2014). *Inclusión educativa: El desarrollo de una escuela para todos*. Narcea Ediciones.
- Ministerio de Educación. (2021). *Evidencias N° 52. Pérdidas de aprendizajes: impacto del COVID-19 en Chile y el mundo*. Centro de Estudios Mineduc. [https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2021/09/EVIDENCIAS-52\\_2021.pdf](https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2021/09/EVIDENCIAS-52_2021.pdf)
- Ministerio de Educación. (2024). *Informe Nacional de Resultados SIMCE 2023*. Agencia de Calidad de la Educación. <https://archivos.agenciaeducacion.cl/Simce+PPT+EERR+Nacional+2024+-+Pública.pdf>
- San Martín, E., Goyenechea, C., & Cavada, C. (2017). Inclusión educativa y prácticas docentes en Chile. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(1), 1–13. <https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.1.1231>
- Tomlinson, C. A. (2017). *How to differentiate instruction in academically diverse classrooms* (3rd ed.). ASCD.
- UNESCO. (2020). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo – Inclusión y educación: Todos y todas sin excepción*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373718>
- Vásquez Bronfman, A. (2011). Comunidades de aprendizaje: El desafío de transformar la escuela. *Pensamiento Educativo*, 48(2), 8–27.

# ANEXOS



**Colegio Antonio Acevedo Hernández**  
 "El futuro de los niños y niñas es hoy, mañana será tarde"

## Pauta de Observación y Acompañamiento Docente

Nombre de la docente: Camila Orce  
 Fecha de acompañamiento: 25/07/2024  
 Curso: 1º  
 Asignatura: Matemática

La siguiente pauta de observación y acompañamiento, consensuada y comunicada, tiene como finalidad recoger información que dé cuenta de las capacidades del docente para lograr un ambiente de aula promotor de una buena convivencia, organización e interacciones de calidad entre los distintos actores y recursos que contribuyan al logro de los objetivos de aprendizaje, de acuerdo a los principios que sustentan la pedagogía indagatoria para la educación en ciencias. Junto con la presencia o ausencia del indicador, en cada caso es importante recoger evidencias cualitativas, con el fin de brindar apoyo al mejoramiento de la tarea docente.

### NIVELES DE DESEMPEÑO:

- A: Destacado, se evidencia un dominio amplio del indicador.
- B: Regular, se evidencia un dominio básico del indicador.
- C: Bajo, se evidencia un dominio insatisfactorio del indicador.
- N/A: No abordado, el docente no realiza lo mencionado en el indicador, existiendo la oportunidad de abordarlo en la clase.
- N/C: No corresponde, el indicador no puede ser evaluado en esta clase.

ÁREA	INDICADORES	NIVELES DE DESEMPEÑO					OBSERVACIONES
		A	B	C	N/A	N/C	
Ambiente del aula	1. La actitud general del profesor favorece y propicia un clima de atención y orden para comenzar el proceso de enseñanza-aprendizaje, saludando y estableciendo rutinas y normas.	x					A veces se provoca desorden al centrarse en un estudiante
	2. Realiza el inicio de clase, motivando a sus estudiantes y planteando el objetivo el cual es concordante con los contenidos a trabajar.					x	NO Existe objetivo aunque esta se trata de evaluación
	3. El profesor desarrolla la clase en un ambiente propicio para la promoción de aprendizajes y para la participación de sus estudiantes.		x				= 1
	4. Mantiene el manejo y la atención de todo el grupo.			x			NO TODOS ATIENDEN
	5. Propicia sugerencias, opiniones o consultas de los alumnos(a) en forma respetuosa.	x					
	6. Reacciona según el protocolo escolar ante una situación que dificulta el normal desarrollo de la clase.	x					
	7. Presenta el o los objetivos al inicio de la clase de manera clara y precisa.		x				A veces se provoca desorden
	8. Las instrucciones para la realización de las actividades son explicadas claramente por			x			NO EN ACTIVIDAD FINAL

**PAUTA DE OBSERVACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO DOCENTE**

(Durante la visita al aula)

<b>NOMBRE DE LA DOCENTE</b>	
<b>FECHA DE ACOMPAÑAMIENTO</b>	
<b>CURSO</b>	
<b>ASIGNATURA</b>	

La siguiente pauta de observación y acompañamiento, consensuada y comunicada, tiene como finalidad recoger información que dé cuenta de las capacidades del docente para lograr un ambiente de aula promotor de una buena convivencia, organización e interacciones de calidad entre los distintos actores y recursos que contribuyan al logro de los objetivos de aprendizaje, de acuerdo a los principios que sustentan la pedagogía indagatoria para la educación en ciencias. Junto con la presencia o ausencia del indicador, en cada caso es importante recoger evidencias cualitativas, con el fin de brindar apoyo al mejoramiento de la tarea docente.

**NIVELES DE DESEMPEÑO**

<b>A</b>	Destacado, se evidencia un dominio amplio del indicador.
<b>B</b>	Regular, se evidencia un dominio básico del indicador.
<b>C</b>	Bajo, se evidencia un dominio insatisfactorio del indicador.
<b>N/A</b>	No abordado, el docente no realiza lo mencionado en el indicador, existiendo la oportunidad de abordarlo en la clase.
<b>N/C</b>	No corresponde, el indicador no puede ser evaluado en esta clase.

ÁREA	INDICADORES	NIVELES DE DESEMPEÑO					OBSERVACIONES
		A	B	C	N/A	N/C	
Ambiente del aula	1. La actitud general del profesor favorece y propicia un clima de atención y orden para comenzar el proceso de enseñanza-aprendizaje, saludando y estableciendo rutinas y normas.		X				El docente logró mantener un clima de respeto generalizado, pero hubo pequeños desórdenes debido a estudiantes que terminaron antes las actividades asignadas.
	2. Realiza el inicio de clase, motivando a sus estudiantes y planteando el objetivo el cual es concordante con los contenidos a trabajar.		X				Se presentó el objetivo al inicio, pero no se profundizó en su desarrollo ni se logró vincularlo claramente con otras asignaturas o contextos cercanos al alumnado.
	3. El profesor desarrolla la clase en un ambiente propicio para la promoción de aprendizajes y para la participación de sus estudiantes.		X				Aunque el ambiente fue positivo en general, hubo momentos de desconcentración debido a permisos excesivos para salir del aula, lo que interrumpió la dinámica.
	4. Mantiene el manejo y la atención de todo el grupo.		X				Se evidenció cierto control del grupo, pero los desórdenes generados por estudiantes que terminaban antes no fueron manejados con estrategias adecuadas.
	5. Propicia sugerencias, opiniones o consultas de los alumnos(a) en forma respetuosa.	X					El docente promueve un espacio de respeto para consultas y opiniones, aunque tienden a participar siempre los mismos estudiantes.
	6. Reacciona según el protocolo escolar ante una situación que dificulta el normal desarrollo de la	X					Reacciona de manera calmada y brinda apoyo ante dudas, pero no aprovecha los errores como oportunidades de aprendizaje colectivo.

		clase.						
<b>Organización de la clase</b>	7.	Presenta el o los objetivos al inicio de la clase de manera clara y precisa.		X				Se presentan los objetivos, pero requieren ser mejor profundizados y vinculados con el contexto de los estudiantes y otras asignaturas.
	8.	Las instrucciones para la realización de las actividades son explicadas claramente por la docente, permitiendo que sus estudiantes puedan entenderlas fácilmente.	X					Las instrucciones son precisas y comprensibles para los estudiantes.
	9.	Utiliza una expresión verbal concordante al nivel de desarrollo de los alumnos con un vocabulario formal y un volumen de voz adecuado	X					El lenguaje es claro y adecuado para el nivel de los estudiantes.
	10.	Optimiza el tiempo disponible en función de los objetivos de la clase.		X				Si bien se respetaron los tres tiempos de la clase, la gestión del tiempo sigue siendo un desafío debido a estudiantes que terminan antes y generan interrupciones.
	11.	Realiza el modelamiento del ejercicio y/o actividad que se van a desarrollar en la clase.	X					Explica ejercicios con claridad, pero no se incluyen modelos alternativos para aquellos estudiantes que requieren mayor apoyo o desafíos adicionales.
	12.	Manifiesta dominio del contenido y rigurosidad conceptual de la disciplina que enseña.	X					Demuestra un dominio claro del contenido, pero se recomienda enriquecer las explicaciones para conectar el aprendizaje con otros saberes.
	13.	Se manifiesta una buena organización de la clase, marcando los diferentes momentos (inicio, desarrollo y cierre) considerando el tiempo.	X					Se logró respetar la estructura de los tres tiempos de la clase, lo que contribuyó a un mejor desarrollo del contenido.
	14.	Da término formal a la clase realizando una síntesis de los contenidos y recordando tareas o compromisos asumidos.		X				El cierre fue organizado, pero no se reforzaron los contenidos de manera reflexiva ni se asignaron tareas diferenciadas para distintos niveles de aprendizaje.
	15.	La clase se ajusta a la planificación presentada.	X					Se evidenció alineación entre la planificación y el desarrollo de la clase, aunque las actividades requieren mayor contextualización para adaptarse al alumnado.
	16.	Se observa articulación y co-docencia durante distintos momentos de la clase.		X				Conecta de manera limitada los aprendizajes previos con el contenido nuevo, lo que podría fortalecer el proceso de aprendizaje.
<b>Mediación de aprendizajes</b>	17.	Recurre a las experiencias previas de los alumnos ya sea en el ámbito académico o en la vida cotidiana.		X				Las actividades son coherentes con el objetivo, pero no están diseñadas para atender la diversidad en los estilos de aprendizaje de los estudiantes.
	18.	Promueve y considera actividades de acuerdo al objetivo de la clase.		X				Se formulan preguntas efectivas, aunque tienden a participar los mismos estudiantes. Falta una mayor distribución de la participación en el aula.
	19.	Utiliza frecuentemente preguntas u otras estrategias para chequear la comprensión de los alumnos(as).		X				Se menciona ocasionalmente la relación con otros contenidos, pero esta conexión debe ser más explícita y desarrollada.

20.	Relaciona los contenidos del subsector con otros subsectores de aprendizaje.			X			No se utilizan los errores como oportunidades para generar aprendizajes significativos o reflexionar sobre los procedimientos realizados.
21.	Utiliza las consultas, logros y errores de los y las estudiantes como oportunidades de refuerzo.	X					Felicita y motiva a los estudiantes reconociendo sus esfuerzos, aunque podría hacerlo de manera más frecuente para mantener el compromiso.
22.	Refuerza verbalmente los logros de los y las estudiantes.		X				Realiza supervisión, pero necesita mayor seguimiento individualizado para quienes avanzan a diferentes ritmos.
23.	Revisa tareas y monitorea regularmente el trabajo de los alumnos(as).		X				Aunque se promueve la colaboración en algunos momentos, falta estructura para fomentar la interacción grupal y el aprendizaje entre pares.
24.	Estimula a los y las estudiantes a trabajar de manera colaborativa.			X			Las actividades no están adaptadas para atender los distintos niveles de habilidad y ritmo de aprendizaje de los estudiantes.
25.	Utiliza alguna estrategia de enseñanza diferenciada con los y las estudiantes que lo requieran.		X				El docente logró mantener un clima de respeto generalizado, pero hubo pequeños desórdenes debido a estudiantes que terminaron antes las actividades asignadas.
26.	Se observa que, tanto docentes como ed. diferenciales o asistentes trabajan colaborativamente para que los y las estudiantes alcancen sus aprendizajes.		X				Se presentó el objetivo al inicio, pero no se profundizó en su desarrollo ni se logró vincularlo claramente con otras asignaturas o contextos cercanos al alumnado.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La tercera observación evidencia avances en la estructura general de la clase, destacándose el respeto por los tres tiempos pedagógicos (inicio, desarrollo y cierre) y un ambiente más organizado en comparación con observaciones anteriores. El docente muestra dominio del contenido, claridad en las instrucciones y un uso adecuado del lenguaje, lo que facilita la comprensión por parte de los estudiantes.

Sin embargo, persisten desafíos importantes en la profundización y contextualización de los objetivos de la clase. La conexión con otras asignaturas y contextos cercanos a los estudiantes no se logra consolidar, lo que limita el alcance interdisciplinario del aprendizaje.

Se observa que las actividades están diseñadas para un grupo homogéneo de estudiantes, sin atender las diferencias individuales en ritmo y estilos de aprendizaje. Esto provoca que algunos estudiantes terminen antes y generen desórdenes, mientras que otros quedan rezagados sin recibir apoyo suficiente.

Además, se detectan dificultades en el manejo de la participación en el aula, ya que siempre intervienen los mismos estudiantes, lo que restringe el desarrollo equitativo de habilidades comunicativas y analíticas. El uso del pizarrón interactivo, aunque presente, carece de dinamismo y desafíos que estimulen el aprendizaje activo. Por otro lado, los errores de los estudiantes no son aprovechados como oportunidades de aprendizaje, perdiendo instancias valiosas para fomentar la reflexión crítica.

Finalmente, se identifican problemas en la gestión de permisos para salir del aula, lo que genera interrupciones frecuentes que afectan el ritmo y la continuidad de la clase. Aunque la asistente de aula ofrece apoyo, este resulta insuficiente para abordar las necesidades emergentes durante la sesión.

## RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA

## **1. Contextualización y Diversificación de Objetivos y Actividades**

Es fundamental fortalecer la relación entre los objetivos de la clase y los contextos significativos para los estudiantes, promoviendo conexiones interdisciplinarias que den sentido y relevancia a los contenidos. Para ello, se recomienda diseñar actividades que integren datos reales provenientes de otras asignaturas, como proyectos de medición en ciencias naturales o análisis de datos estadísticos en ciencias sociales. Esta estrategia permitirá que los aprendizajes sean más significativos y aplicables a la vida cotidiana.

Asimismo, se deben diversificar las actividades considerando la heterogeneidad del aula. Es importante proponer tareas diferenciadas en niveles de complejidad, permitiendo que quienes requieran más tiempo puedan avanzar a su ritmo, mientras que aquellos estudiantes con mayor rapidez tengan acceso a desafíos adicionales. La implementación de estaciones de trabajo con actividades escalonadas garantizará un aprendizaje más personalizado y equitativo.

## **2. Optimización del Tiempo y Manejo del Orden en el Aula**

La gestión del tiempo sigue siendo un aspecto clave para mantener el flujo de la clase y minimizar interrupciones. Se sugiere utilizar temporizadores visibles para marcar el inicio y término de las actividades, facilitando transiciones ordenadas. Además, es necesario preparar tareas complementarias, como ejercicios grupales o dinámicas digitales, para los estudiantes que finalicen antes y así mantenerlos comprometidos.

Paralelamente, se recomienda establecer normas claras respecto al uso de permisos para salir del aula. Definir momentos específicos para estos permisos y emplear señalizaciones visuales contribuirá a reducir las interrupciones y mantener el enfoque en el desarrollo de las actividades. Estas acciones deben ir acompañadas de una mejor organización del trabajo colaborativo, asignando roles dentro de los grupos para fomentar la responsabilidad compartida y la disciplina.

## **3. Uso Reflexivo del Error como Estrategia de Aprendizaje**

El error debe ser resignificado como una oportunidad para construir aprendizajes profundos y reflexivos. Se propone implementar dinámicas en las que los estudiantes analicen los errores de manera colaborativa, proponiendo soluciones alternativas y destacando los procedimientos empleados. Esta práctica ayudará a desarrollar el pensamiento crítico y permitirá a los estudiantes comprender que el aprendizaje es un proceso en el que el error es parte natural de la mejora continua.

## **4. Promoción de la Participación Equitativa**

Es necesario fomentar la participación activa y equilibrada de todos los estudiantes en el aula. Para lograrlo, se recomienda utilizar técnicas inclusivas como tarjetas de participación, preguntas dirigidas y dinámicas grupales estructuradas. Estas herramientas garantizarán que todos los estudiantes tengan oportunidades para intervenir, desarrollando habilidades comunicativas y fortaleciendo su confianza. Además, la asignación de roles específicos en el trabajo en equipo favorecerá la responsabilidad compartida y el sentido de pertenencia.

## **5. Innovación en el Uso del Pizarrón Interactivo**

El pizarrón interactivo tiene el potencial de transformar las experiencias de aprendizaje en el aula si se emplea de manera dinámica y desafiante. Se recomienda potenciar su uso mediante la integración de juegos matemáticos, simulaciones interactivas y herramientas como Geogebra. Estas aplicaciones pueden utilizarse para modelar problemas complejos, realizar exploraciones geométricas o resolver ejercicios en tiempo real, aumentando la motivación y el compromiso de los estudiantes.

## **6. Mejora del Ambiente y la Organización del Aula**

La creación de un ambiente organizado y estructurado es esencial para facilitar el aprendizaje. Se recomienda reforzar las normas de convivencia y establecer rutinas claras que ayuden a mantener el orden en el aula. La asignación de tareas específicas para quienes terminan antes, junto con la implementación de dinámicas grupales, contribuirá a minimizar distracciones y promoverá un ambiente de trabajo colaborativo y productivo.

### **PROYECCIÓN FINAL**

Con base en los aspectos observados, se recomienda fortalecer las áreas de contextualización, diversificación de actividades y aprovechamiento del error como herramienta pedagógica. Además, es esencial mejorar el uso de la tecnología y promover la equidad en la participación estudiantil.

Se sugiere continuar con el acompañamiento y la observación del docente para monitorear los avances en las áreas mencionadas. Estas estrategias permitirán consolidar un aprendizaje más inclusivo, dinámico y significativo, alineado con los principios del **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)** y las necesidades de los estudiantes.

**PAUTA DE OBSERVACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO DOCENTE**

(Durante la visita al aula)

<b>NOMBRE DE LA DOCENTE</b>	
<b>FECHA DE ACOMPAÑAMIENTO</b>	
<b>CURSO</b>	
<b>ASIGNATURA</b>	

La siguiente pauta de observación y acompañamiento, consensuada y comunicada, tiene como finalidad recoger información que dé cuenta de las capacidades del docente para lograr un ambiente de aula promotor de una buena convivencia, organización e interacciones de calidad entre los distintos actores y recursos que contribuyan al logro de los objetivos de aprendizaje, de acuerdo a los principios que sustentan la pedagogía indagatoria para la educación en ciencias. Junto con la presencia o ausencia del indicador, en cada caso es importante recoger evidencias cualitativas, con el fin de brindar apoyo al mejoramiento de la tarea docente.

**NIVELES DE DESEMPEÑO**

<b>A</b>	Destacado, se evidencia un dominio amplio del indicador.
<b>B</b>	Regular, se evidencia un dominio básico del indicador.
<b>C</b>	Bajo, se evidencia un dominio insatisfactorio del indicador.
<b>N/A</b>	No abordado, el docente no realiza lo mencionado en el indicador, existiendo la oportunidad de abordarlo en la clase.
<b>N/C</b>	No corresponde, el indicador no puede ser evaluado en esta clase.

ÁREA	INDICADORES	NIVELES DE DESEMPEÑO					OBSERVACIONES
		A	B	C	N/A	N/C	
Ambiente del aula	1. La actitud general del profesor favorece y propicia un clima de atención y orden para comenzar el proceso de enseñanza-aprendizaje, saludando y estableciendo rutinas y normas.						
	2. Realiza el inicio de clase, motivando a sus estudiantes y planteando el objetivo el cual es concordante con los contenidos a trabajar.						
	3. El profesor desarrolla la clase en un ambiente propicio para la promoción de aprendizajes y para la participación de sus estudiantes.						
	4. Mantiene el manejo y la atención de todo el grupo.						
	5. Propicia sugerencias, opiniones o consultas de los alumnos(a) en forma respetuosa.						
	6. Reacciona según el protocolo escolar ante una situación que dificulta el normal desarrollo de la clase						

ÁREA		INDICADORES	NIVELES DE DESEMPEÑO					OBSERVACIONES
			A	B	C	N/A	N/C	
Organización de la clase	7.	Presenta el o los objetivos al inicio de la clase de manera clara y precisa.						
	8.	Las instrucciones para la realización de las actividades son explicadas claramente por la docente, permitiendo que sus estudiantes puedan entenderlas fácilmente.						
	9.	Utiliza una expresión verbal concordante al nivel de desarrollo de los alumnos con un vocabulario formal y un volumen de voz adecuado						
	10.	Optimiza el tiempo disponible en función de los objetivos de la clase.						
	11.	Realiza el modelamiento del ejercicio y/o actividad que se van a desarrollar en la clase.						
	12.	Manifiesta dominio del contenido y rigurosidad conceptual de la disciplina que enseña.						
	13.	Se manifiesta una buena organización de la clase, marcando los diferentes momentos (inicio, desarrollo y cierre) considerando el tiempo.						
	14.	Da término formal a la clase realizando una síntesis de los contenidos y recordando tareas o compromisos asumidos.						
	15.	La clase se ajusta a la planificación presentada.						
	16.	Se observa articulación y co-docencia durante distintos momentos de la clase.						
ÁREA		INDICADORES	NIVELES DE DESEMPEÑO					OBSERVACIONES
Mediación de aprendizajes	17.	Recurre a las experiencias previas de los alumnos ya sea en el ámbito académico o en la vida cotidiana.						
	18.	Promueve y considera actividades de acuerdo al objetivo de la clase.						
	19.	Utiliza frecuentemente preguntas u otras estrategias para chequear la comprensión de los alumnos(as).						
	20.	Relaciona los contenidos del subsector con otros subsectores de aprendizaje.						
	21.	Utiliza las consultas, logros y errores de los y las estudiantes como oportunidades de refuerzo.						
	22.	Refuerza verbalmente los logros de los y las estudiantes.						

ÁREA		INDICADORES	NIVELES DE DESEMPEÑO					OBSERVACIONES
			A	B	C	N/A	N/C	
Mediación de aprendizajes	23.	Revisa tareas y monitorea regularmente el trabajo de los alumnos(as).						
	24.	Estimula a los y las estudiantes a trabajar de manera colaborativa.						
	25.	Utiliza alguna estrategia de enseñanza diferenciada con los y las estudiantes que lo requieran.						
	26.	Se observa que, tanto docentes como ed. diferenciales o asistentes trabajan colaborativamente para que los y las estudiantes alcancen sus aprendizajes.						

#### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### SE RECOMIENDA



Facultad de Educación  
Magíster en Inclusión Educativa

### Estimado(a) investigador(a)

Junto con saludarle, me dirijo a usted con el propósito de solicitar su apoyo en la validación de un instrumento de investigación que he diseñado como parte de mi proyecto de tesis para el Magíster en Inclusión Educativa. El instrumento es una entrevista semiestructurada cuyo objetivo es recoger las percepciones de los estudiantes sobre las evaluaciones en matemáticas desde un enfoque inclusivo.

El propósito de esta investigación es analizar cómo los estudiantes perciben las evaluaciones en términos de inclusión y equidad, y cómo estas pueden influir en su aprendizaje y participación en el aula. Considero que su experiencia y conocimiento en el área serán fundamentales para mejorar este instrumento, asegurando que las preguntas sean claras, relevantes y adecuadas al contexto de la investigación.

Dado su amplio conocimiento y experiencia en el ámbito educativo y en el diseño de instrumentos de evaluación, considero que su opinión será de gran utilidad para determinar la validez y pertinencia de las preguntas planteadas en la entrevista. Estas preguntas han sido elaboradas bajo categorías de análisis específicas relacionadas con la inclusión y la equidad, basándome en principios metodológicos de evaluación educativa inclusiva.

Por ello, le solicito amablemente que revise el instrumento, evaluando aspectos como la claridad, relevancia y pertinencia de cada pregunta. **Además del guion de la entrevista, se le adjunta un protocolo que podrá consultar en caso de surgir dudas respecto a cómo serán aplicadas las preguntas.**

Agradezco de antemano su colaboración y quedo atenta a cualquier consulta que pueda tener sobre este proyecto. Su retroalimentación será fundamental para el desarrollo de una investigación rigurosa y significativa.

Quedo a su disposición para resolver cualquier inquietud o coordinar los detalles necesarios.

Atentamente,

Leslie Astete Valdivia.  
Estudiante de Magíster en Inclusión Escolar  
Universidad del Desarrollo



### CATEGORÍAS DE ANÁLISIS FUNDAMENTADAS EN LA TEORÍA DE LA INCLUSIÓN EDUCATIVA DE BOOTH Y AINSWORTH (2002)

En esta investigación-acción, se busca analizar cómo los estudiantes de 4° básico perciben las prácticas de evaluación en las clases de matemáticas desde un enfoque inclusivo. Este trabajo se fundamenta en la **Teoría de la Inclusión Educativa** de Booth y Ainsworth (2002), que destaca la importancia de garantizar que las evaluaciones sean accesibles, equitativas y relevantes para todos los estudiantes, atendiendo a la diversidad presente en el aula.

La evaluación inclusiva, según este enfoque, no solo mide el aprendizaje, sino que se convierte en una herramienta clave para promover la participación, la equidad y el desarrollo integral de los estudiantes. Este modelo integra tres dimensiones principales: **culturas inclusivas**, que valoran la diversidad y la equidad; **políticas inclusivas**, que aseguran estructuras organizativas equitativas; y **prácticas inclusivas**, que adaptan las estrategias evaluativas a las necesidades de todos los estudiantes.

En síntesis, estas ideas resaltan la importancia de considerar el entorno social y los recursos educativos para enriquecer el aprendizaje de las matemáticas.

### CATEGORÍAS BASADAS EN LA EVALUACIÓN INCLUSIVA

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
CLARIDAD Y COMPRENSIÓN DE LA EVALUACIÓN	Examina si los objetivos, criterios y procedimientos de las evaluaciones son claros y comprensibles para los estudiantes, promoviendo su participación activa en el proceso.
RELEVANCIA Y PERTINENCIA DE LAS EVALUACIONES	Analiza si las herramientas y métodos evaluativos son significativos, alineados con los objetivos de aprendizaje y diseñados para reflejar la diversidad de habilidades en el aula.
RETROALIMENTACIÓN Y MEJORA CONTINUA	Evalúa cómo la evaluación fomenta la reflexión, proporciona retroalimentación útil y permite a los estudiantes identificar áreas de mejora para su desarrollo personal y académico.
EQUIDAD Y ACCESIBILIDAD EN LA EVALUACIÓN	Investiga si las prácticas evaluativas garantizan la igualdad de oportunidades y están adaptadas para atender las necesidades diversas de todos los estudiantes.



## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### Título:

Percepción de los estudiantes sobre las evaluaciones en matemáticas desde un enfoque inclusivo.

### Objetivo:

Explorar las opiniones y experiencias de los estudiantes respecto a las prácticas evaluativas en matemáticas, con un énfasis en cómo estas promueven o limitan la inclusión y la equidad en el aula.

Para garantizar que las preguntas del instrumento sean adecuadas y cumplan con los objetivos de la investigación, le solicito que revise cada ítem del instrumento y proporcione su retroalimentación en función de los siguientes criterios:

- **Claridad:** ¿Considera que la redacción de la pregunta es clara y fácil de entender para los entrevistados? Este criterio es clave para evitar ambigüedades o malinterpretaciones que podrían afectar la calidad de las respuestas y, a su vez, su utilidad para la investigación.
- **Relevancia:** ¿La pregunta aborda adecuadamente los objetivos específicos de la investigación? Es importante asegurar que cada pregunta aporte información relevante y significativa que contribuya a la comprensión del fenómeno estudiado y se alinee con el propósito y las categorías de análisis.
- **Pertenencia:** ¿La pregunta es adecuada para el contexto educativo y para la realidad de los estudiantes de matemáticas? Este criterio busca evaluar si la pregunta es apropiada en términos de aplicabilidad y utilidad, reflejando mejor sus percepciones y experiencias reales.

### Escala de Evaluación

Cada pregunta será evaluada con la siguiente escala, asignando un puntaje del 1 al 5:

1. **Inadecuado** : La pregunta no cumple con el criterio evaluado.
2. **Poco adecuado**: La pregunta presenta dificultades significativas en relación con el criterio.
3. **Adecuado** : La pregunta cumple con el criterio de manera aceptable, pero puede requerir mejoras.
4. **Bastante adecuado** : La pregunta cumple de manera clara y sólida con el criterio.
5. **Muy adecuado** : La pregunta es completamente adecuada y no requiere cambios.



Pregunta de la entrevista correspondiente a categoría – Claridad y Comprensión de la Evaluación

**PREGUNTA N° 1 – CATEGORIA**

**CLARIDAD Y COMPRENSIÓN DE LA EVALUACIÓN**

Qué es lo que más te gusta de las actividades de evaluación en matemática? ¿Por qué? ¿Y qué es lo que menos te gusta? ¿Por qué?

CLARIDAD					RELEVANCIA					PERTENENCIA				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
COMENTARIOS O SUGERENCIAS														

**PREGUNTA N° 2 – CATEGORIA**

**CLARIDAD Y COMPRENSIÓN DE LA EVALUACIÓN**

¿Me podrías describir cómo es tu clase de matemáticas en general? ¿Qué es lo que hacen?

CLARIDAD					RELEVANCIA					PERTENENCIA				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
COMENTARIOS O SUGERENCIAS														

Pregunta de la entrevista correspondiente a categoría – Relevancia y Pertinencia de las Evaluaciones

**PREGUNTA N° 1 – CATEGORIA**

**RELEVANCIA Y PERTINENCIA DE LAS EVALUACIONES**

¿Qué es lo que más te gusta de las clases de matemáticas? ¿Por qué?

CLARIDAD					RELEVANCIA					PERTENENCIA				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
COMENTARIOS O SUGERENCIAS														



**PREGUNTA N° 2 – CATEGORIA**

**RELEVANCIA Y PERTINENCIA DE LAS EVALUACIONES**

Si pudieras mantener algo de la clase de matemáticas, ¿qué sería?

CLARIDAD					RELEVANCIA					PERTENENCIA				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
COMENTARIOS O SUGERENCIAS														

Pregunta de la entrevista correspondiente a categoría – Retroalimentación y Mejora Continua

**PREGUNTA N° 1 – CATEGORIA**

**RETROALIMENTACIÓN Y MEJORA CONTINUA**

¿Qué es lo que menos te gusta de las clases de matemáticas? ¿Por qué?

CLARIDAD					RELEVANCIA					PERTENENCIA				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
COMENTARIOS O SUGERENCIAS														

**PREGUNTA N° 2 – CATEGORIA**

**RETROALIMENTACIÓN Y MEJORA CONTINUA**

¿Qué te hace sentir incómodo o preocupado en la clase de matemáticas? ¿Qué haces tú o la profesora al respecto?

CLARIDAD					RELEVANCIA					PERTENENCIA				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
COMENTARIOS O SUGERENCIAS														

Pregunta de la entrevista correspondiente a categoría – Equidad y Accesibilidad en la Evaluación



**PREGUNTA N° 1 – CATEGORIA**

**EQUIDAD Y ACCESIBILIDAD EN LA EVALUACIÓN**

Si pudieras cambiar algo de la clase de matemáticas, ¿qué sería?

CLARIDAD					RELEVANCIA					PERTENENCIA				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
<b>COMENTARIOS O SUGERENCIAS</b>														

**PREGUNTA N° 2 – CATEGORIA**

**EQUIDAD Y ACCESIBILIDAD EN LA EVALUACIÓN**

¿Cómo trabajas con tus compañeros en las clases de matemáticas?

CLARIDAD					RELEVANCIA					PERTENENCIA				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
<b>COMENTARIOS O SUGERENCIAS</b>														

## ENTREVISTA POST INTERVENCIÓN – DOCENTE

**Aplicación:**

**Posterior a proceso de acompañamiento y capacitación en diversificación curricular**

**Fecha:**

**Entrevistador(a)**

**Docente**

**Asignatura:**

### SECCIÓN 1 – PLANIFICACIÓN DE CLASES DIVERSIFICADAS

**1. ¿Cómo considera la diversidad de estilos de aprendizaje, capacidades y necesidades de los estudiantes al planificar sus clases?**

“Ahora trato de planificar pensando más desde la diversidad real del curso. Junto con mi dupla, la educadora diferencial, hemos identificado a qué estudiantes les cuesta más procesar cierta información y buscamos alternativas. Por ejemplo, me ha servido usar IA para explorar maneras diferentes de abordar los contenidos, como ajustar una consigna o generar ejemplos adaptados. Aun así, siento que me cuesta reflejar todo eso en una planificación formal que quede 'bonita' o completa. La planilla de trabajo que usamos me ha ayudado bastante, pero en Lirmi no me resulta tan fácil mostrar esa diversificación. Igual estoy en proceso.”

**2. ¿Qué recursos utiliza para garantizar que el contenido sea accesible para todos (visual, auditivo, manipulativo)?**

“He ampliado mucho los recursos. Uso cosas visuales como siempre, pero ahora también incorporo más apoyo auditivo, y materiales manipulativos que hacemos con los estudiantes. Además, he buscado actividades interactivas con la ayuda de herramientas digitales e incluso con sugerencias de la IA. Eso me permite mostrar el contenido de distintas formas según lo que necesiten. A veces me apoyo en ejemplos cotidianos para conectar con sus intereses.”

### SECCIÓN 2 – IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS DIVERSIFICADAS

**3. ¿Qué metodologías activas utiliza para fomentar la participación y el aprendizaje significativo en el aula?**

“He usado más trabajo en estaciones y juegos matemáticos por niveles. Me ha funcionado bien porque los niños están más motivados y se sienten más cómodos. También hemos hecho actividades donde ellos pueden elegir cómo resolver algo, lo que les da más autonomía. Parte de eso lo hemos diseñado entre las dos, con la educadora diferencial, y también con ideas que encontré usando inteligencia artificial como apoyo. No siempre me resulta perfecto, pero noto que estoy saliendo del esquema tradicional que tenía antes.”

**4. ¿Cómo adapta las actividades para estudiantes con necesidades educativas especiales?**

“Antes me costaba mucho y sentía que era dar más tiempo no más. Ahora sí hago adecuaciones más claras, como cambiar el formato de una guía o usar pictogramas. Incluso he podido transformar una actividad grupal para que funcione en formato individual con más apoyo visual. Me sigue costando pensar en todo eso al momento de armar la planificación en Lirmi, porque la plataforma no facilita mucho esos ajustes. Pero al menos en la práctica sí estoy haciendo más cambios concretos.”

### **SECCIÓN 3 – EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES INCLUSIVOS**

#### **5. ¿Qué herramientas utiliza para evaluar el aprendizaje de los estudiantes con diferentes necesidades?**

“Estoy tratando de diversificar más. Uso rúbricas sencillas, actividades orales, registros de observación... hasta videos a veces. Me di cuenta que evaluar no siempre es dar una prueba escrita. También he usado IA para ver ejemplos de cómo evaluar con distintos formatos. Ha sido una buena ayuda para abrir la mente en ese aspecto.”

#### **6. ¿Cómo adapta las evaluaciones para estudiantes con necesidades educativas especiales y con otras necesidades?**

“Reduzco cantidad de ejercicios, uso apoyos visuales o cambio el tipo de respuesta. He hecho pruebas más visuales o evaluaciones tipo juego. Y también permito que algunos estudiantes respondan de forma oral o con dibujos. A veces saco ideas desde internet o desde IA, y después las converso con mi dupla para ver si son aplicables.”

#### **7. ¿Cómo retroalimenta a los estudiantes y asegura que esta retroalimentación sea comprensible y motivadora?**

“Uso frases claras, trato de que sea positiva y específica. Por ejemplo, ‘me gustó cómo aplicaste la estrategia del dibujo para resolver’. También uso colores o emojis cuando trabajo en digital. Me esfuerzo en que la retroalimentación no sea solo ‘bien’ o ‘mal’. Eso lo trabajamos mucho con la educadora diferencial, pensando en que todos entiendan lo que se espera de ellos.”

### **SECCIÓN 4 – REFLEXIÓN SOBRE LA PRÁCTICA DOCENTE**

#### **8. ¿Qué estrategias utiliza para reflexionar sobre la efectividad de sus planificaciones y su impacto en los estudiantes?**

“Después de cada clase anoto si resultó o no, o qué parte debo ajustar. Ahora observo más las reacciones de los estudiantes y lo comento con mi dupla o con UTP. Me ha servido mucho tener una pauta o registro de planificación, porque ahí comparo lo que planifiqué con lo que realmente ocurrió. A veces siento que hago muchas cosas buenas, pero cuesta dejar todo reflejado de forma clara en el papel.”

#### **9. ¿Qué recursos o apoyo considera necesarios para mejorar su práctica inclusiva?**

“El acompañamiento ha sido clave. También el tener espacios para crear materiales con otros colegas, y que existan ejemplos reales. Y bueno, la IA ha sido una sorpresa positiva: me da ideas rápidas cuando estoy estancada. Pero igual necesito más tiempo y apoyo para

planificar bien, sobre todo con plataformas como Lirmi, que no siempre se ajustan a lo que uno necesita.”

**10. ¿Qué recursos o apoyo considera necesarios para realizar evaluaciones inclusivas?**

“Plantillas simples, ejemplos prácticos, formatos distintos. La IA me ha dado sugerencias de rúbricas y de actividades que evalúan lo mismo de maneras distintas. Pero también necesito tiempo para preparar eso y que se me reconozca ese trabajo. Siento que vamos avanzando, pero aún es un camino largo.”