



Escuela de Educación  
Departamento de Ciencias Básicas  
Pedagogía en Matemática



---

# **CO-ENSEÑANZA EN EL AULA ENTRE DOCENTES DE MATEMÁTICA Y EDUCACIÓN DIFERENCIAL EN UN ESTABLECIMIENTO MUNICIPAL DE LA COMUNA DE NACIMIENTO, CHILE: UN ESTUDIO DE CASO**

---

Trabajo de Titulación para optar al Título Profesional de Profesor de Matemática.

Por:

Anabel Castillo Alarcón

Karen Gallegos Gatica

Profesor guía:

Jorge Cid Anguita

Marzo, 2025.

Los Ángeles, Chile.



Escuela de Educación  
Departamento de Ciencias Básicas  
Pedagogía en Matemática



---

# **CO-ENSEÑANZA EN EL AULA ENTRE DOCENTES DE MATEMÁTICA Y EDUCACIÓN DIFERENCIAL EN UN ESTABLECIMIENTO MUNICIPAL DE LA COMUNA DE NACIMIENTO, CHILE: UN ESTUDIO DE CASO**

---

Trabajo de titulación para optar al título profesional de Profesor/a de Matemática.

Por:

Anabel Castillo Alarcón

Karen Gallegos Gatica

Profesor guía:

Jorge Cid Anguita

Comisión Evaluadora:

Xeny Godoy Montecinos

Víctor Jara Sánchez

Marzo, 2025.

Los Ángeles, Chile

Quiero agradecer a mis padres, hermanos y pareja por apoyarme durante todo este proceso, por motivarme, por su paciencia y comprensión en aquellos momentos de mayor presión. Su respaldo ha sido fundamental para alcanzar esta meta. Gracias por creer en mí y ser parte de este camino.

**Anabel Scarlett Castillo Alarcón.**

Quiero agradecer a mi familia, especialmente a mi madre Gina, su amor incondicional, su constante apoyo y sus enseñanzas me han guiado a lo largo de mi vida. Gracias por inculcarme principios y valores fundamentales. Este logro es tanto mío como suyo, y siempre llevaré su influencia en cada paso que dé.

**Karen Andrea Gallegos Gatica.**

**Índice de contenidos:**

<b>Resumen</b> .....	7
<b>Introducción</b> .....	8
<b>Capítulo I: Planteamiento del problema</b> .....	11
<b>Planteamiento del problema</b> .....	11
<b>Capítulo II: Propuesta de investigación</b> .....	15
<b>Preguntas de investigación</b> .....	15
<b>Objeto de Estudio</b> .....	15
<b>Objetivo General</b> .....	15
<b>Objetivos específicos</b> .....	15
<b>Capítulo III: Marco de Antecedentes</b> .....	17
<b>Capítulo IV: Marco Metodológico</b> .....	28
<b>Enfoque y diseño</b> .....	28
<b>Capítulo V: Resultados y análisis</b> .....	33
<b>Capítulo VI: Conclusiones</b> .....	76
<b>Discusión de resultados</b> .....	76
<b>Conclusión</b> .....	78
<b>Limitaciones</b> .....	79

<b>Recomendaciones .....</b>	<b>79</b>
<b>Capítulo VII: Referencias bibliográficas .....</b>	<b>81</b>
<b>Capítulo VIII: Anexos .....</b>	<b>87</b>
<b>Entrevista.....</b>	<b>87</b>
<b>Entrevista profesora 1, profesora de educación diferencial. ....</b>	<b>87</b>
<b>Profesor 2, Profesor de Matemática.....</b>	<b>96</b>
<b>Entrevista Profesora 3, Profesora de matemática. ....</b>	<b>101</b>
<b>Cuestionario estudiante:.....</b>	<b>106</b>
<b>Notas de campo: .....</b>	<b>109</b>
<b>Observación 1: (clase práctica guía formativa) .....</b>	<b>109</b>
<b>Observación 2: (clase práctica guía formativa) .....</b>	<b>109</b>
<b>Observación 3: (evaluación).....</b>	<b>111</b>
<b>Consentimiento Informado de Participación en Proyecto de</b>	
<b>Investigación .....</b>	<b>112</b>
<b>Dirigido a: Profesores.....</b>	<b>112</b>
<b>Dirigido a: Apoderado, Padres o tutores.....</b>	<b>114</b>

## Índice de tablas:

1.	Tabla 1. Entrevista profesora 1 .....	33
2.	Tabla 2. Entrevista profesor 2 .....	42
3.	Tabla 3. Entrevista profesora 3 .....	52
4.	Tabla 4. Cumplimiento de las Orientaciones PIE.....	60
5.	Tabla 5. Cuestionario.....	61
6.	Tabla 6. Observaciones.....	63
7.	Tabla 7. Triangulación funciones y roles dupla 1 .....	64
8.	Tabla 8. Triangulación funciones y roles dupla 2 .....	65
9.	Tabla 9. Triangulación co-enseñanza y trabajo colaborativo dupla 1.....	67
10.	Tabla 10. Triangulación co-enseñanza y trabajo colaborativo dupla 2.....	68
11.	Tabla 11. Triangulación evaluación de aprendizajes dupla 1 .....	69
12.	Tabla 12. Triangulación evaluación de aprendizajes dupla 2 .....	71
13.	Tabla 13. Triangulación fortalezas o debilidades dupla 1 .....	71
14.	Tabla 14. Triangulación percepción de la co-enseñanza.....	72
15.	Tabla 15. Triangulación fortalezas o debilidades respecto a la profesora de educación diferencial .....	74

## **Resumen**

La presente investigación tuvo como objetivo describir el proceso de co-enseñanza entre docentes de matemática y docente de educación diferencial de dos cursos, 1° y 2° medio en un establecimiento municipal científico humanista en la comuna de Nacimiento, Chile. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, adoptando una metodología de estudio de caso de carácter exploratorio y transversal. Se empleó como técnicas e instrumentos de recolección de información la entrevista semi estructurada dirigida a los profesores de matemática y educación diferencial, de estos cursos, un cuestionario dirigido a una estudiante y la observación no participante. Para analizar la información se utilizó la técnica de análisis de contenido y triangulación de datos. Los resultados indican que el enfoque predominante de co-enseñanza es la enseñanza de apoyo. Además, con relación al Decreto N° 170/09 del Ministerio de Educación chileno, se evidencia que no se cumple en su totalidad las horas de trabajo colaborativo y las horas de apoyo en aula.

Palabras claves: Co-enseñanza, Profesor de matemática, profesor de educación diferencial, Decreto 170, enfoque de co-enseñanza y trabajo colaborativo.

## **Introducción**

En Chile, la educación se concibe como un derecho social cuya garantía es para todos sus habitantes, independientemente de sus condiciones y características personales. Esta perspectiva ha tomado mayor reflexión y conciencia por parte de la sociedad en los últimos tiempos (Mesa Técnica Educación Especial, 2015).

La Ley N°20.845, de Inclusión Escolar establece que los establecimientos educativos deben asegurar el derecho a la educación de todos y todas las personas de su comunidad, trabajando sobre dos puntos centrales: la eliminación de la discriminación y el abordaje de la diversidad.

La educación ha evolucionado significativamente en su enfoque hacia los estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE). Inicialmente estos niños, niñas y jóvenes no eran considerados en el sistema educativo, lo que se considera como un periodo de exclusión.

Con el tiempo vino la fase de segregación donde se brindaba educación a los niños, niñas y jóvenes con discapacidad en centros y escuelas especiales, separados de las escuelas regulares. Un hito importante es en el año 1852 cuando, se crea en la ciudad de Santiago la primera escuela para niñas y niños sordos, con este hecho se inició la educación especial en el país. Posteriormente con la reforma educacional del año 1928 se crea la primera escuela especial para niños con deficiencia mental (Godoy, Meza & Salazar, 2004).

Desde 1983 comienza un cambio de enfoque en la educación especial, con la incorporación gradual a la enseñanza regular de alumnos que superaran sus dificultades específicas. Con el fin de beneficiar este acceso y permanencia se establecen algunas excepciones reglamentarias, dando así los primeros pasos hacia la integración (Godoy et al, 2004).

La integración escolar comienza como tal desde los años 90 con la Reforma Educacional, donde se establece el Decreto Supremo 490/90. Este decreto regula el acceso y permanencia de los estudiantes con discapacidad en las escuelas tradicionales. Posteriormente, en 1994, con la Ley Plena Integración Social de las Personas con Discapacidad 19.284, se fortalece el apoyo adicional para que todos los estudiantes puedan participar de un mismo currículo, con apoyo de especialistas en el aula o herramientas que faciliten su inserción (Godoy et al, 2004).

Con el paso de los años se promulgan diferentes leyes y decretos que contribuyen a la integración escolar, donde se estipulan los financiamientos, planes y programas. Sin embargo, integrar implica incorporar a los estudiantes con discapacidad en las escuelas tradicionales, pero bajo la condición de que sean ellos los que se adapten a las normas y exigencias curriculares existentes. Aunque es un avance significativo respecto a la segregación, la integración puede fallar en crear un verdadero sentido de pertenencia y participación equitativa para todos los estudiantes, ya que, los sistemas y estructuras escolares no siempre se adaptan para responder a las diversas necesidades de cada alumno

Por esta razón con los años se sigue avanzando en dar respuestas educativas que se adapten a las necesidades de todos los estudiantes, pero estas tienen un nuevo enfoque, en donde no es el estudiante quien debe adaptarse a las normas y exigencias, si no el establecimiento. Entre ellas destacan el Decreto N° 170/2009, el Decreto N° 83/2015 y la Ley de inclusión escolar N° 20.845 del año 2016.

La inclusión va un paso más allá, proponiendo que sean las escuelas las que se adapten a las diferencias individuales de los estudiantes, tanto en términos sociales, culturales, como personales. Esto implica modificar los currículos, las metodologías y las actitudes para que todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades, puedan aprender y participar

plenamente en el entorno escolar. La inclusión no solo busca la presencia física de los estudiantes con discapacidad en las aulas, sino también su participación y su sentido de pertenencia a la comunidad escolar.

En esta etapa educativa el trabajo colaborativo y la co-enseñanza cobran gran relevancia, ambos mejoran la calidad de los aprendizajes de todos los estudiantes, en especial de los que presentan NEE o de aquellos que enfrentan más dificultades a la hora de aprender y participar de aprendizajes basados en el curriculum (Ministerio de Educación, 2018).

La co-enseñanza Es una estrategia educativa que implica a dos o más personas que comparten la responsabilidad de enseñar a algunos o todos los alumnos de una sala de clases (Mineduc, 2013). En el contexto de la inclusión en las salas de clases, la co-enseñanza juega un rol fundamental, es por esto por lo que el foco central de esta investigación es el proceso de co-enseñanza entre profesores de educación diferencial y profesores de matemática de enseñanza media.

## Capítulo I: Planteamiento del problema

### Planteamiento del problema

La Co-enseñanza en el ámbito educativo funciona como una estrategia pedagógica entre docentes de la asignatura y educadores diferenciales, en beneficio de la inclusión educativa dentro de las aulas de clase teniendo en cuenta la diversidad de estudiantes presentes.

Urbina, Basualto, Durán, y Miranda (2017), indican que en el contexto de la planificación, ejecución y evaluación de prácticas co-docente, uno de los principales obstáculos es la escasez de tiempo para trabajar en base a la co-enseñanza. Esto resulta en una distribución inadecuada de los horarios disponibles para el desarrollo de estas actividades. La planificación informal se refleja en la ausencia de espacios tanto para el cierre de las clases como para la evaluación conjunta de los resultados del trabajo co-docente.

Otro estudio realizado en la comuna de Temuco, por parte de Navarro, Arriagada, Osse y Burgos (2016), en el que se investigó a un grupo de docentes de educación diferencial y de matemáticas. Destaca entre los principales hallazgos, la falta de tiempo para realizar trabajo colaborativo y co-enseñanza, lo que impacta negativamente en la implementación de adecuaciones curriculares, ya que estas se desarrollan en períodos informales.

Específicamente en el ámbito de la planificación, ejecución y evaluación de las prácticas co-docentes, una de las principales barreras identificadas tiene relación con la descoordinación de labores y la falta de tiempo, lo cual conlleva a una inadecuada distribución de horarios disponibles para el desarrollo del trabajo co-docente. Dicha planificación informal, se veía reflejada en la premura o ausencia tanto de espacios de cierre durante las clases como de evaluación conjunta de los resultados del trabajo co-docente

Estas situaciones evidencian que, en Chile, una de las principales barreras para la inclusión educativa es el uso ineficiente del tiempo destinado al trabajo conjunto, lo que dificulta la organización y preparación de la enseñanza, y contribuye la falta de recursos y capacitación docente promoviendo así una práctica improvisada en la co-enseñanza.

Rodríguez y Ossa (2014) señalan que persiste una concepción reduccionista de la co-enseñanza, considerándola únicamente como un apoyo del docente especialista al docente regular. Esta visión limita el campo de acción y las posibilidades de colaboración de los profesionales involucrados.

Un estudio realizado a futuros profesores de matemática por Díaz, Droguett, Huentecura, Muñoz y Piñero (2022) sobre las concepciones de co-docencia indican entre sus resultados un discurso contradictorio por parte de los estudiantes. Por un lado, afirman, que la co-docencia es un trabajo en conjunto, con relaciones simétricas, en el que tanto el profesor de educación diferencial como el profesor de matemáticas deben asumir la responsabilidad del proceso de enseñanza. Sin embargo, cuando se les pregunta sobre el rol de la profesora de educación diferencial, señalan que este es ser una ayudante, guía o colaboradora justificándose en que el profesor de matemática sólo se dedica a su disciplina

El Decreto N° 83/2015 establece que los profesores de educación diferencial deben realizar co-docencia en el aula. Esto puede implicar que, además de sus conocimientos especializados, deben estar familiarizados con los contenidos curriculares en los que apoyarán a los estudiantes dentro del contexto del aula común. Es importante señalar que, si bien este decreto rige hasta asta sexto básico, se aplica hasta cuarto medio en Chile. Además, los programas de formación para profesores de educación diferencial están diseñados para prepararlos específicamente para trabajar con estudiantes hasta ese nivel.

Una tesis de pregrado de Sabina y Valdebenito (2020) de la Universidad de Concepción, campus Los Ángeles, describe el estado actual de la formación inicial docente en relación con la inclusión de estudiantes con NEE. En su investigación, los alumnos a punto de egresar de la carrera de Pedagogía en Matemática expresaron que no se sienten preparados por la Universidad para trabajar con estudiantes con NEE.

Esto, sumado a los demás antecedentes recabados deja entrever un déficit en la formación inicial docente, el cual está perjudicando la implementación de los Programas de Integración Escolar (PIE) y por consecuencia la educación de estudiantes con NEE.

Dada la política actual la co-enseñanza como estrategia educativa cobra gran relevancia para la inclusión escolar, es por esta razón que la pregunta de investigación es: ¿Cómo se lleva a cabo el proceso de co-enseñanza entre docentes de matemática y docentes de educación diferencial de dos cursos, 1° y 2° medio de un establecimiento municipal científico humanista en la comuna de Nacimiento?

Este estudio se enfoca en contrastar las prácticas observadas en relación con el cumplimiento de horas de trabajo destinadas a la co-enseñanza y horas de apoyo en aula, así como la planificación, organización y realización de las clases, con lo establecido en la normativa vigente y otros documentos oficiales. Además, se pretende identificar el o los enfoques específicos de co-enseñanza implementados en el contexto estudiado.

Esta investigación pretende aportar a otras futuras sobre el proceso de co-enseñanza entre profesores de matemática y profesores de educación diferencial, proporcionando datos a otros estudios de mayor envergadura que pueden ser utilizados para tomar conclusiones generales a nivel nacional, realizar cambios en la normativa vigente en relación con el tema y en la formación de profesores en cuanto al trabajo colaborativo, dado que, los profesores son

evaluados en ello. Siendo así los beneficiarios de este estudio los profesores de matemática y profesores de educación diferencial, quienes al mejorar esta práctica beneficiarán directamente a sus estudiantes.

## **Capítulo II: Propuesta de investigación**

### **Preguntas de investigación**

Con el fin de orientar la presente investigación se plantearon las siguientes preguntas:

- ¿Qué percepciones tienen los profesores de matemática y profesores de educación diferencial sobre el proceso de co-enseñanza?
- ¿Se cumple con la normativa vigente conforme al proceso de co-enseñanza en el marco del Decreto 170 y las Orientaciones Técnicas para Programas de Integración Escolar?
- ¿Qué enfoques utilizan los docentes para antes, durante o después de la clase en el desarrollo de la co-enseñanza?

Estas preguntas se operacionalizan mediante los siguientes objetivos de investigación.

### **Objeto de Estudio**

- El proceso de co-enseñanza entre profesores de educación diferencial y profesores de matemática de enseñanza media.

### **Objetivo General**

- Describir el proceso de co-enseñanza entre docentes de matemática y docente de educación diferencial de dos cursos, 1° y 2° medio en un establecimiento municipal científico humanista en la comuna de Nacimiento, Chile.

### **Objetivos específicos**

- Identificar las percepciones de los Profesores de Matemática y Profesores de Educación Diferencial sobre el proceso de co-enseñanza.

- Verificar el cumplimiento de la normativa vigente en relación con el proceso de co-enseñanza en el marco en el Decreto 170 y de las Orientaciones Técnicas para Programas de Integración Escolar.
- Identificar los enfoques que utilizan los docentes en el proceso de co-enseñanza antes, durante y después de la clase.

### Capítulo III: Marco de Antecedentes

En este capítulo se realizó una recogida de información sobre la evolución histórica de la educación especial, trabajo colaborativo y co-enseñanza en el país. En él se mencionan las leyes, decretos y documentos oficiales que contribuye a la inclusión. Además, se encuentran los enfoques de co-enseñanza y el rol del profesor de educación diferencial.

La Educación Especial o Diferencial se define la Ley General de Educación (2009) como la modalidad del sistema educativo que desarrolla su acción de manera transversal en los distintos niveles, tanto en los establecimientos de educación regular como especial, proveyendo un conjunto de servicios, recursos humanos, técnicos, conocimientos especializados y ayudas para atender las NEE que puedan presentar algunos alumnos de manera temporal o permanente a lo largo de su escolaridad, como consecuencia de un déficit o una dificultad específica de aprendizaje.

La educación especial en el país tiene sus inicios en el año 1852 cuando se crea en Santiago la primera escuela para niñas y niños sordos, pero es hasta el año 1928 que se crea con la reforma educacional la primera escuela para niños con deficiencia mental, es en este mismo año que este tipo de establecimientos pasan a formar parte del sistema educativo chileno (Godoy et al. 2004). Entre los años 1852 y 1928 se crearon otras escuelas especiales en el país las que solo atendían a personas ciegas y sordas (Caiceo, 2010).

Durante los años siguientes, la construcción de escuelas especiales continuó, alcanzando un total de 44 para el año 1970, las cuales atendían todos los déficits, incluido el síndrome de Dow. Sin embargo, no fue hasta el año 1976 que se publicó el primer programa de estudio específico para la educación especial, dirigido al déficit mental. A partir de entonces, se crearon otros programas: en 1980, el para déficit visual, trastornos específicos del aprendizaje de la

lectoescritura y cálculo, y alteraciones del lenguaje oral, y en el año 1981 el para trastornos auditivos, (Caiceo, 2010).

Aunque la creación de las escuelas especiales significó un cambio en la educación, permitiendo el acceso de personas discapacitadas, este se realizó de manera segregada, por lo que con el paso de los años y el surgimiento de nuevas políticas públicas se progresa hacía una nueva etapa, la de integración. Uno de los impulsos de esta nueva etapa es que en el año 1978 aparece por primera vez en el informe Warnock (1978) el concepto de NEE, informe en el que se plantea que los fines de la educación son los mismos para todos los niños, niñas y jóvenes independiente de sus problemas y por ende la educación debe asegurar un continuo de recursos para dar respuesta a la diversidad de necesidades educativas de todos los alumnos (Godoy et al. 2004).

La fase de integración educativa comienza principalmente con la reforma educacional de los años 90, marcada por la reforma y la promulgación del Decreto N° 490/90 en él se establecen las normas para integrar a alumnos discapacitados en establecimientos comunes. En este decreto se reconoce que el derecho de la educación de todos los habitantes del país es deber del estado. Asimismo, se establece que es responsabilidad del Ministerio de Educación adoptar medidas para mejorar la calidad de la educación y modernizar el sistema educacional. Posteriormente, se crea la Ley 19.284 (1994), que establece las normas para la plena integración de personas con discapacidad en la sociedad, y vela por el pleno ejercicio de los derechos que la Constitución y las leyes reconocen a todas las personas.

En esta fase de integración tienen su auge los PIE que si bien, en un principio en el Decreto N° 490/90 se establecen las normas para implementar PIE, es hasta 1998 con los Decretos Supremos N° 01/98 y 374/99 que se instalan Los PIE en el sistema educativo chileno,

definiéndolos como una estrategia de la que se obtienen recursos para dar respuestas educativas ajustadas aquellos estudiantes con NEE. (Marfan, Castillo, González & Ferreira, 2013)

El Decreto N° 01/98 vino a modificar el Decreto 490/90, formulándose como el capítulo II de la ley 19.284. En él se establecen los planes y programas que benefician a las personas con discapacidad, dando a conocer sus deberes y derechos. En el artículo N° 8 se establece que:

Para que los establecimientos comunes puedan desarrollar acciones de integración escolar y percibir la subvención establecida para la educación especial en el artículo 9° del Decreto con Fuerza de ley N° 2 de Educación, de 1996, en el nivel que corresponda, deberán elaborar y presentar para su aprobación en la Secretaría Regional Ministerial de Educación correspondiente, un "Proyecto de Integración Escolar", en cuya elaboración podrán participar todos los agentes de la comunidad educativa, entre otras, docentes; padres y apoderados; supervisores y profesionales de los equipos multiprofesionales del MINEDUC.

Si el establecimiento cumple con todos los requisitos para impartir acciones de integración escolar, la misma resolución que aprueba el "proyecto de integración educativo", ampliará, en los casos que corresponda, el reconocimiento oficial a la educación impartida a los alumnos con discapacidad.

Esta iniciativa formará parte del proyecto educativo institucional de cada establecimiento educacional y del Plan Anual de Desarrollo Educativo Municipal (PADEM), respectivo. (Decreto N°1, 1998, ppt 3)

Además, se establecen en el artículo 12 del Decreto N° 1 (1998) las opciones en las que los alumnos con necesidades educativas derivadas de una discapacidad puedan ser parte de un proyecto de integración escolar. Entre estas opciones se encuentra en primer lugar el que el

estudiante asista a todas las actividades del curso y reciba en aula de recursos de forma complementaria atención de profesionales especialistas. La segunda opción es que el alumno asista a todas las actividades de aula común, excepto aquellas en las que requiera mayor apoyo, las que se realizarán en aulas de recursos. La tercera opción es que asista durante la misma cantidad de tiempo al aula común y al aula de recursos. Finalmente, la cuarta opción es que todas las actividades sean realizadas en aula de recurso, y sólo comparta con los otros alumnos en recreos, actos y otras actividades extraescolares.

En el año 1998 se crea el Decreto N° 374/99 el que complementa el decreto N° 1, de 1998 en este decreto se establece a través del artículo N°25 que los recintos hospitalarios destinados a rehabilitación de estudiantes con enfermedades crónicas podrán implementar, con la respectiva autorización de las secretarías regionales Ministeriales de Educación del MINEDUC, recintos escolares que faciliten la continuidad de estudios de estos niños y niñas en procesos de rehabilitación. Ambos decretos en conjunto establecen los lineamientos para la implementación de los PIE en los establecimientos, con lo que se obtienen los recursos para apoyar a los estudiantes con NEE.

En la actualidad los PIE tienen como propósito entregar apoyos adicionales a los estudiantes que presentan NEE, en el contexto del aula común, donde se ve favorecida la presencia y participación en la sala de clases, en conjunto con el logro de aprendizajes y trayectoria educativa de todos los estudiantes (Mineduc, 2013).

Además, los Programa de Integración Escolar entregan a los establecimientos una subvención de educación especial con la finalidad de posibilitar que los docentes de aula, profesores especialistas y profesionales especializados cuenten con tiempo para planificar y evaluar procesos educativos que se centren en la diversidad y en las NEE. Estos recursos también

deben destinarse a monitorear el progreso de los estudiantes y a desarrollar materiales educativos adaptados. Además, las actividades de coordinación deben orientarse hacia la garantía de la calidad educativa ofrecida a cada estudiante dentro del aula (Mineduc, 2013).

Desde su implementación los PIE pueden aplicarse en cualquier establecimiento educacional, dado que su adopción es de forma voluntaria. Sin embargo, el Mineduc (2013) establece que todo establecimiento educacional que cuenta con un PIE debe incluir en su Plan de Mejoramiento Educativo (PME) acciones que aborden compromisos esenciales que se describen en la normativa y en el convenio firmado por el sostenedor.

La Ley 20.201 (2007), que modificó el Decreto N° 2, de 1998, establece los requisitos, instrumentos o pruebas diagnósticas para establecer qué alumnos con NEE serán beneficiarios de una subvención. Además, esta ley estipula controles financieros a los sostenedores otorgando financiamientos diferenciados dependiendo si las NEE son transitorias (NEET) o permanentes (NEEP). Con base en esta ley se promulgó el Decreto N° 170/2009, el que fija las normas para determinar a los alumnos con NEE que serán beneficiados de la subvención para la educación especial, los requisitos para la aprobación de un PIE, horas de apoyo de profesionales en sala, máximo de alumnos con NEEP y NEET por aula, entre otros aspectos.

El decreto N° 170/2009 establece que un “Alumno que presenta Necesidades Educativas Especiales: es aquél que precisa ayudas y recursos adicionales, ya sean humanos, materiales o pedagógicos, para conducir su proceso de desarrollo y aprendizaje, y contribuir al logro de los fines de la educación”. Las NEE también establece que se dividen en dos categorías, las de tipo transitorio y las permanentes.

Las NEE de carácter transitorio se definen (Decreto N° 170/2009) como aquellas que se presentan en un momento determinado de la vida escolar de un estudiante a consecuencia de un

trastorno o discapacidad diagnóstica por algún profesional, estos diagnósticos pueden ser Trastorno Específico del Lenguaje, Dificultad Específica del Lenguaje, Trastorno de Déficit Atencional y Funcionamiento Intelectual Límite. En cambio, las necesidades educativas de carácter permanentes son aquellas que los estudiantes presentan durante toda su escolaridad como consecuencia de una discapacidad de origen neurológico, biológico o lesiones. Estas pueden categorizarse como motrices, sensoriales, intelectuales y comunicativas.

El Mineduc (2012) establece que “Las NEE surgen de la interacción entre las dificultades que presenta el estudiante y las condiciones (barreras) del contexto escolar, familiar y social en que vive”. Lo anterior es un cambio respecto a lo que se concebía anteriormente, donde la discapacidad era concebida como un problema individual, propio de la persona que lo presenta.

En el 2009 también se promulga la Ley N° 20.370/2009 que establece la Ley General de Educación, esta regula los derechos y deberes de los integrantes de la comunidad educativa; fija los requisitos mínimos para cada nivel de enseñanza, y define el rol del estado en su cumplimiento y proceso para el reconocimiento oficial de instituciones, con el fin de asegurar un sistema educativo equitativo y de calidad. Además, de que es deber del estado velar por la inclusión educativa, impulsando que se reduzcan las desigualdades originadas por condiciones económicas, sociales, étnicas de género o territoriales, entre otras.

En el año 2015 se promulga el Decreto N° 83/2015, el que aprueba los criterios y orientaciones de adecuación curricular para estudiantes con NEE de educación parvularia y educación básica. Estas orientaciones están dirigidas a los establecimientos de educación común, los que no necesariamente deben contar con un PIE, y a las escuelas especiales.

El paso desde la segregación a la integración, significó un avance significativo, donde los estudiantes con diversas necesidades eran incluidos en un establecimiento regular compartiendo

el mismo espacio físico que los otros estudiantes. Sin embargo, esta incorporación no se basa en una transformación de las prácticas pedagógicas, si no en que sea el estudiante quien se adapte, donde se contempla que el problema está en el alumno. Es por esta razón que con el paso del tiempo y surgimiento de nuevas políticas públicas como el decreto N°83/2015 se avanza hacia la inclusión educativa.

La inclusión educativa es un factor central del sistema educativo, que implica que sea el establecimiento el que deba modificar su estructura para enseñar y aprender contemplando todas las diversidades de los estudiantes, garantizando una igualdad de derechos y oportunidades (Mineduc, 2023). El objetivo principal de la inclusión es que todos los estudiantes independientes de sus diferencias tengan acceso a una educación de calidad.

Uno de los principales pilares para que se logre la inclusión educativa, al menos dentro de la sala de clases, es el trabajo colaborativo y la co-enseñanza entre profesor regular y educador diferencial, mencionados como una de las etapas para la implementación y desarrollo de un PIE por el Mineduc (2013) en el documento Orientaciones Técnicas para PIE.

El trabajo colaborativo es una de las herramientas que contribuye al mejoramiento de la calidad de los aprendizajes de los estudiantes, en especial de aquellos que presentan NEE (Mineduc, 2013). Además, este está incorporado en la Evaluación Docente, en el módulo II del portafolio, donde los docentes deben describir una experiencia de trabajo entre pares y reflexionar acerca de ella (Mineduc, 2019). Es por esto que la normativa vigente señala que los docentes de asignatura regular deben contar con un mínimo de 3 horas cronológicas semanales para desarrollar trabajo colaborativo (Mineduc, 2013). Que estas horas se cumplan es esencial, pues el trabajo colaborativo es una metodología de enseñanza que tiene su esencia en que los

docentes estudian juntos, comparten experiencias, y reflexionan en conjunto sobre sus prácticas pedagógicas en un contexto institucional determinado (Valliant, 2016).

Ahora, la co-enseñanza o co-docencia es una modalidad educativa que implica a dos o más personas que comparten la responsabilidad de enseñar a algunos o todos los alumnos de una sala de clases (Mineduc, 2013).

Según el Mineduc (2013), un equipo de co-enseñanza en el contexto del PIE está compuesto por dos o más personas que deben estar de acuerdo en coordinar el trabajo que realicen con el fin de lograr metas comunes para mejorar el aprendizaje de los estudiantes con NEE, compartir la idea de que cada uno de los integrantes que pertenecen al equipo de co-enseñanza cuenta con habilidades insustituibles y necesarias, que en equipo funcionan de manera eficaz y que los estudiantes aprenden de forma más eficiente, demostrar igualdad, donde se involucren alternativamente en los dobles roles de profesor y alumno, donante y receptor de conocimiento, y finalmente en distribuir todas las funciones de liderazgo, junto con las tareas del profesor tradicional como con los otros integrantes del equipo de aula.

El Mineduc (2013) reconoce cuatro enfoques de co-enseñanza, los que se originan en virtud del grado de confianza y aprendizaje que presenten los profesionales en dicho proceso.

- a) El primero es la enseñanza de apoyo, en la que un docente asume el rol de líder, mientras el otro circula por la sala de clases prestando apoyos a los estudiantes.
- b) Luego, está la enseñanza paralela, en la que dos o más profesionales trabajan con grupos en diferentes secciones de clases, los co-enseñantes rotan en la sala de clases. Este enfoque lo utilizan los profesionales que están aprendiendo a trabajar juntos.
- c) En el enfoque de enseñanza complementaria, dos docentes aportan al proceso de la co-enseñanza, cada uno cumple un rol distinto y complementa al otro.
- d) Finalmente, la enseñanza en equipo que implica dos o más personas hacen lo que el profesor de aula ha hecho siempre, planificar, enseñar y evaluar asumiendo la responsabilidad de los estudiantes; por tanto, comparten liderazgo y responsabilidades.

En Chile, los establecimientos educativos que implementen PIE cuentan con equipos de profesionales especializados en las labores pedagógicas y administrativas que dichos programas exigen en los distintos niveles educativos. Dentro de estos equipos, el rol del profesor de educación diferencial resulta esencial durante todas las etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje de estudiantes con NEE. Según lo establecido por el Mineduc (2016), estos profesionales son quienes evalúan si los diagnósticos realizados por otros especialistas califican como causales o desencadenantes de una NEE que impactan significativamente el aprendizaje del estudiante. Conforme a la normativa vigente, los profesores de educación diferencial son reconocidos como profesionales competentes para la identificación y evaluación de las NEE. Además de su función diagnóstica, desempeñan un papel clave en la creación de estrategias pedagógicas adaptadas a las necesidades individuales de cada estudiante a lo largo de su trayectoria escolar.

Debido a su formación inicial, resulta fundamental que las instituciones de formación docente preparen a los futuros profesores de educación diferencial para responder de manera efectiva a la diversidad de contextos educativos en los que ejercerán su trabajo (Díaz, T., Figueroa, A. y Tenorio, S, 2017). Esta preparación es esencial para abordar tanto las tareas pedagógicas como administrativas en el marco de la implementación y desarrollo de los PIE, los cuales requieren profesionales capacitados para trabajar en equipo y colaborar con educadoras de párvulos, profesores de educación general, asistentes de la educación y otros especialistas, quienes pueden tener diferentes enfoques de enseñanza

A pesar de ello, no existen estudios empíricos que evidencien el rol específico del profesor de educación diferencial en el nivel de enseñanza media.

El concepto “rol educativo” es un concepto que no es utilizado frecuentemente por autores, al igual que el concepto “rol docente”, donde no es posible definir con precisión debido a que tiene carácter dinámico y son percibidos desde diferentes perspectivas.

El rol pedagógico del profesor de educación diferencial se define a partir de las normativas y decretos que regulan su trabajo. Estas disposiciones establecen un modelo ideal desde una perspectiva teórica y política, que refleja lo que se espera que realice en su quehacer profesional el profesor de educación diferencial, tomando como eje central las directrices establecidas por el MINEDUC.

Asumir este rol especialmente en enseñanza media implica analizar y transformar las prácticas pedagógicas, mostrando el conocimiento disciplinar del educador. En este sentido, su labor educativa está estrechamente ligada a un proceso constante de reflexión y toma de decisiones sobre la didáctica, la metodología y el abordaje de las NEE de sus estudiantes.

El ejercicio del rol pedagógico dentro de los PIE está determinado por diversos factores del contexto laboral. Entre estos factores destacan el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de cada establecimiento, las dinámicas de colaboración entre los profesores de educación diferencial y los docentes de educación regular, así como la formación académica y profesional del propio profesor de educación diferencial. Estos elementos contribuyen a la configuración de un rol pedagógico único en cada caso, lo que dificulta establecer de manera uniforme cuáles deben ser las funciones específicas de estos profesionales.

Sin embargo, existen normativas y orientaciones que ofrecen lineamientos para guiar y estructurar las acciones que deben llevar a cabo a cabo los profesores de educación diferencial en el abordaje de las NEE de los estudiantes

Algunas de estas directrices se encuentran plasmadas en el documento “Orientaciones técnicas para PIE” desarrollado por el Mineduc (2013). En este material se destaca la co-enseñanza o trabajo colaborativo como una estrategia clave para fortalecer la calidad de los aprendizajes de los estudiantes. Este enfoque se fundamenta en la idea de que el aprendizaje y el desempeño profesional se potencian mediante el desarrollo de habilidades cooperativas para resolver problemas y abordar los desafíos educativos y laborales que surgen en el contexto.

## Capítulo IV: Marco Metodológico

En el siguiente capítulo se encuentra el enfoque y diseño de la investigación, así como la muestra, técnicas e instrumentos de recolección y análisis de información.

### Enfoque y diseño

Esta investigación se lleva a cabo desde un enfoque cualitativo, según Hernández, Fernández y Baptista (2014), este tipo de investigaciones avanzan de lo particular a lo general, priorizando la recolección de datos que reflejen las perspectivas y puntos de vista de los participantes, como sus emociones o experiencias, centrando así su análisis en las vivencias individuales. Dentro de este enfoque, las técnicas de recopilación de datos incluyen la observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documento, discusiones de grupo y evaluación de experiencias personales, entre otras. Esta investigación se basa en dicho enfoque, ya que emplea técnicas como la entrevista para captar las perspectivas de los docentes sobre cómo se lleva a cabo el proceso de co-enseñanza según sus experiencias, además del cuestionario que se aplicará a los estudiantes, quienes responderán también en función de sus vivencias. Finalmente, mediante la observación no participante, analizaremos cómo se desarrolla este proceso en su entorno natural.

En esta investigación, nos interesa comprender en profundidad cómo se lleva a cabo el proceso de co-enseñanza entre docentes de matemática y educación diferencial. Para ello, utilizamos diferentes técnicas de recolección de información, lo que hace relevante el uso de la metodología de estudio de caso. Este enfoque se centra en describir y analizar en profundidad una o varias unidades de estudio, junto con su contexto, de forma sistemática y holística.

Además, en un estudio de caso es recomendable emplear diversas técnicas de recolección de datos para enriquecer el análisis (Hernández et al, 2014).

Esta investigación es de tipo no experimental, dado que, en este tipo de investigación, los datos no son manipulados, sino que se observan en su contexto natural, lo que permite una comprensión más auténtica de las dinámicas presentes (Hernández et al, 2014).

El presente estudio es de tipo transversal, ya que la recolección de datos se realizó en un solo momento, que corresponde a los meses de noviembre y diciembre del 2024. Los estudios de diseño transversal según Hernández et al. (2014), tienen como propósito describir variables y analizar su influencia en un momento dado.

Esta investigación tiene un alcance exploratorio, ya que, aunque existen algunos estudios sobre prácticas de co-enseñanza entre docentes de asignaturas regulares y educadores diferenciales en Chile, son limitados y, en particular, escasean aquellos que se centran en las prácticas de co-enseñanza entre profesores de matemáticas de enseñanza media y educadores diferenciales. Según Hernández et al. (2014), los estudios de carácter exploratorios son aquellos que se llevan a cabo cuando el objeto a investigar es un tema poco estudiado, sobre el que existe escasa información previa.

### **Muestra**

La muestra está conformada por 2 docentes de educación diferencial y 2 docentes de aula regular de la asignatura de Matemática que practican co-docencia. Asimismo, una estudiante de 2° medio perteneciente al PIE de un establecimiento municipal científico humanista en la comuna de Nacimiento, Chile.

### **Técnicas e instrumentos de recolección de información**

Considerando la investigación a realizar se utilizaron tres técnicas e instrumentos de recolección de información la entrevista semi- estructurada, la observación no participante y cuestionario. Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) en las entrevistas semiestructuradas existe un diálogo entre el entrevistador y el entrevistado, en donde el primero se basa en una guía de preguntas, pero tiene la posibilidad de introducir preguntas adicionales para aclarar conceptos y obtener más información sobre temas de su interés. Las entrevistas fueron construidas basadas en la síntesis de actividades específicamente en aquellas a desarrollar antes y durante la clase del equipo de aula establecidas en el documento Orientaciones Técnicas para PIE (Mineduc, 2013)

Mientras que la observación no participante de acuerdo con lo establecido por Hernández et al. (2010) se caracteriza por la nula interacción entre el investigador y los observados, sin embargo, el investigador está pendiente de los detalles, ya que puede explorar, describir y comprender procesos, situaciones y contextos, identificar problemas y generar hipótesis. Para registrar las observaciones, se utilizó como instrumento una lista de cotejo que identifica el tipo de enfoque de co-enseñanza utilizado por el docente de educación diferencial y el docente de enseñanza regular establecidos por las Orientaciones Técnicas PIE Mineduc (2013). Asimismo, se tomaron notas de campo para dejar constancia de las situaciones generadas dentro del aula común que no están consideradas en la lista de cotejo.

Finalmente, un cuestionario cuyo objetivo es conocer la percepción de los estudiantes en base a las actividades que realizan los co-enseñantes durante las clases. Este instrumento se utilizó para reflejar la perspectiva que tiene un alumno que pertenece al PIE respecto a los enfoques de co-enseñanza utilizados por los docentes, basado en la síntesis de las actividades a

desarrollar durante la clase del equipo de aula establecidos por las Orientaciones Técnicas para PIE (Mineduc, 2013). Según lo establecido por Hernández et al. (2010) un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Este instrumento contiene 11 preguntas abiertas y una de selección múltiple.

### **Técnicas de análisis de información**

Con el objetivo de analizar las entrevistas, observaciones, y el cuestionario se utilizó la técnica análisis de contenido. El análisis de contenidos, según Ruíz (2012), es una técnica que se utiliza para leer e interpretar el contenido de diversos tipos de documentos, especialmente aquellos que son escritos. Esta técnica en la mayoría de los análisis cualitativos se lleva a cabo sobre textos elaborados por el propio investigador como notas, grabaciones o transcripciones. Moraima y Auxiliadora (2008) destacan que el análisis de contenido permite interpretar la realidad a través de la identificación de categorías extraídas del meta texto, con el propósito de construir un modelo estructurado. Para que esta técnica sea efectiva, se debe utilizar la lectura como instrumento de recolección de información, ejecutándola de manera científica y objetiva (Ruíz, 2012).

Con el fin de llevar a cabo el análisis de contenido de las entrevistas, se realizó en primer lugar transcripción y una lectura interpretativa. El objetivo de esta fase fue seleccionar las categorías y subcategorías, conforme a los objetivos específicos de la investigación, las Orientaciones Técnicas para el PIE, y el Decreto 170. Las categorías se destacaron con diferentes colores, y a las subcategorías se les asignó un color específico para las letras. A continuación, se elaboraron tablas, una por cada docente entrevistado, que incluían columnas para las categorías, las subcategorías, el texto citado textual por el entrevistado en relación con cada subcategoría, y

una reinterpretación de lo expuesto por los docentes. De cada tabla se extrajeron conclusiones basadas en las categorías seleccionadas.

Para realizar el análisis del cuestionario, se construyó una tabla basada en las respuestas de la estudiante respecto a las actividades realizadas por la dupla 2 durante la clase. La tabla incluye una columna con los criterios e indicadores establecidos según las Orientaciones Técnicas para el PIE, correspondientes a las actividades sugeridas en la clase, y otra columna con las respuestas de la estudiante en relación con cada criterio. Al igual que en el análisis de las entrevistas, se extrajeron conclusiones a partir de cada indicador.

El mismo método de análisis, basado en la creación de tablas, se aplicó a las observaciones. La tabla se elaboró utilizando como criterios las actividades sugeridas para la clase en las Orientaciones Técnicas para el PIE, donde cada criterio corresponde a una categoría. Según cada observación realizada, se completó la tabla con un "sí" o un "no", dependiendo de si se cumplía o no con cada categoría. Al igual que en los otros dos análisis, se obtuvieron conclusiones basadas en cada indicador.

En este estudio se utilizó la triangulación para contrastar las perspectivas de una dupla compuesta por un profesor de matemática y una profesora de educación diferencial. Asimismo, se consideró una profesora de matemática, la perspectiva de un estudiante y las observaciones realizadas durante las clases. Todo lo anterior se comparó con la normativa vigente en el marco del Decreto 170 y las Orientaciones Técnicas para PIE. Según Ruíz (2012) la triangulación es un recurso en que una variedad de fuentes de datos, investigadores, perspectivas y métodos, se contrastan unos con otros para confirmar datos e interpretaciones.

## Capítulo V: Resultados y análisis

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de las entrevistas, cuestionarios y observaciones con sus respectivos análisis, realizados a través de la técnica de análisis de contenido y triangulación. Incluyendo las conclusiones, limitaciones y recomendaciones.

Para resguardar la identidad de los profesores se nombró a la profesora diferencial de primero medio como profesora 1 y al profesor de matemática de primero medio como profesor 2, ambos conforman la dupla 1. Para las profesoras de segundo medio que conforman la dupla 2, nos referiremos a la profesora de matemática como la profesora 3 y para la profesora de educación diferencial como profesora 4.

La tabla 1, 2 y 3 se construyeron a partir de las indicaciones de las Orientaciones PIE para antes, durante y después de la clase en conjunto con lo establecido por el Decreto 170.

### Entrevistas

#### 1. Tabla 1. Entrevista profesora 1

Categorías	Subcategorías	Profesora 1	Reinterpretación
Funciones y roles	Planificación	El profesor me pide que revise las guías próximas, las vemos juntos y yo le digo no sé “sabes qué esto está muy difícil para los chiquillos” En esa planificación hay una columna que dice "estrategias diversificadas", y esa la hacemos nosotros, pero son genéricas.	La profesora menciona que ella tiene un rol participativo en la revisión de las guías, donde verifica que estas sean adecuadas para los estudiantes. Además, que la planificación de las estrategias diversificadas es una función que le corresponde a ella.
	Adecuaciones curriculares	“aquí al menos las hacemos nosotras. Ahora, ..., en este caso es el profesor el que las hace, nos da una propuesta y	Esto quiere decir que la función que tiene ella en las adecuaciones curriculares es de revisar las que hace el profesor de matemática, y

		nosotros la revisamos en conjunto y, según eso, vemos si tenemos que hacer una graduación mayor o si el instrumento es apropiado a los chiquillos. ”.	ver si se necesitan hacer cambios, pero no es ella quien las hace.
	Durante la clase	Yo puedo intervenir la clase, hacerla, participar en distintos momentos. Yo hice clases con ellos porque a veces el profesor no estaba...sí intervenía en algunos desarrollos o inicios de las clases cuando el profesor estaba, pero no siempre.	Respecto a las funciones que tiene durante las clases, la profesora dice que, de todo, que interviene, puede hacerlas o participar en distintos momentos de ella, que ella intervenía en el desarrollo o inicio de la clase cuando el profesor estaba presente y cuando él se ausentaba ella realizaba las clases.
	Distribución de roles	Pensamos en el contenido, si el contenido es complejo, por ejemplo, yo digo: ya, entonces yo voy a tener que proporcionar una instrucción adicional para facilitar la comprensión del contenido, o no sé, mejor trabajemos con material concreto. O, por ejemplo, cuando trabajamos homotecia, llevemos material, llevemos hojas de blog, algo más grande, o llevémosle hojas cuadrículadas... Entonces, depende de cada contenido, según la necesidad de los estudiantes y según el tiempo.	La profesora menciona que la distribución de los roles se realiza dependiendo de los contenidos, que si es un contenido complejo es ella quien proporciona las instrucciones adicionales para facilitar la comprensión, al igual que con los materiales ella se encarga de dar ideas de que material puede contribuir mejor al trabajo de los estudiantes.
Co-enseñanza y trabajo colaborativo	Horas destinadas de apoyo en aula	Yo tengo 16, pero en matemática con ese curso tenía 4. Respecto al cumplimiento: Sí, o sea, no se podría no cumplir porque eso es parte de la carga horaria	Respecto a las horas de apoyo en aula ella menciona que con el curso ella tiene 16, pero 4 en matemática. En relación con si estas horas destinadas se cumplen con regularidad ella menciona

Respecto a situaciones donde le asignen otras actividades:

Sí, mucho, o sea, no regularmente, pero por lo general, las profesoras del PIE, somos profesoras de arte, somos profesoras de música ,somos decoradoras de interiores...Ahora eso se suple, sí, porque yo, no porque esté en el acto, yo voy a descuidar a los estudiantes que están en sala. Entonces, por ejemplo, si eso se diera en una evaluación, yo no participo, solamente damos el chance de que pase, pero en caso de que mi presencia en la sala no determine, no sé, el éxito del estudiante

que sí, que no es posible no cumplirlas, pero cuando se le pregunta que, si ocurre regularmente que le asignen otras actividades durante esas horas, ella dice que, si es mucho, que no regularmente, pero que las profesoras PIE realizan muchas funciones, no obstante, menciona que estas situaciones solo ocurren cuando su ausencia en la sala no perjudique a los estudiantes.

Horas destinadas a trabajo colaborativo	<p>Sí se cumple el trabajo colaborativo, pero un tema acá es que los profesores de trabajo colaborativo, los que tienen asignadas estas horas no necesariamente son profesores que imparten asignaturas que, para nosotras, son más complejas.</p>	<p>Con respecto al cumplimiento de las horas de trabajo colaborativo la profesora dice que sí se cumple el trabajo colaborativo, de que el profesor de matemática era el profesor jefe, el de asignatura y el de trabajo colaborativo, pero que no se juntaban porque no calzaban por horario, pero que siempre conversaban y que había una instancia formal de aproximadamente 30 minutos, pero que era para registrar lo que se conversaba durante la clase.</p>
	<p>Respecto a juntarse regularmente “juntarnos no, porque por la organización de nuestro horario no podíamos, no calzábamos” Ahora, sí estaba esta instancia formal que eran como 30 minutos... pero era más como para registrar lo que nosotros conversamos durante la clase”</p>	

Enfoque	<p>“Yo hice clases con ellos porque a veces profesor no estaba y me tocaba a mí hacerla”</p> <p>“en inicio de clase en ocasiones..., porque, por lo general, las clases son más prácticas y no tienen estructura...”</p> <p>Yo creo que, en el caso de matemáticas, pasamos por todas dependiendo de los momentos, dependiendo del contenido ¿y mayoritariamente? eh yo creo que, en matemática, eso de dividir se da poco, muy poco... esa no se dio las otras sí y no puedo decir cuál más o cuál menos. planificaciones semestrales. Tomamos dos unidades del programa de cada asignatura y se hace una planificación. En esa planificación hay una columna que dice "estrategias diversificadas", y esa la hacemos nosotros</p>	<p>Respecto a los enfoques de co-enseanza que pusieron en práctica durante el año con el profesor dice que cree que pasaron por todos los enfoques, excepto el de enseñanza paralela. Ahora, en otros momentos ella menciona que cuando el profesor no estaba ella realizaba las clases, y que ella podía intervenir en algún inicio o desarrollo de la clase cuando el profesor estaba presente, pero no siempre. Además, menciona que las adecuaciones curriculares las hace el profesor, pero esta es una propuesta y que luego la revisa juntos y evalúan si el instrumento es adecuado a los estudiantes y que ella realiza en las planificaciones semestrales la columna de estrategias diversificadas.</p>
Comunicación	<p>“Nosotros les proporcionamos toda la información de los estudiantes, y ellos le entregan esa información al profesor de asignatura. Entonces, el profesor de asignatura debería estar en conocimiento de los diagnósticos de cada estudiante, de los estilos de aprendizaje, de cuál es la mejor manera de presentar alguna información, cuál es</p>	<p>Respecto a la comunicación la profesora menciona que esta debe ser constante y que no debe limitarse solo a las instancias formales, que tiene que ser si o si espontaneas. Ahora, la comunicación que se realiza a través del trabajo colaborativo es proporcional al profesor que le corresponde la información de los estudiantes y ellos deben</p>

		<p>la mejor manera de entregar una instrucción para que los chiquillos aprendan. La comunicación tiene que ser constante, no se tiene que limitar a las instancias formales a la clase o reuniones de colaboración, tiene que ser sí o sí como espontáneo.</p>	<p>entregar esa información a los profesores de asignaturas para que ellos estén en conocimiento de los diagnósticos, estilos de aprendizaje, formas de entregar y presentar una información.</p>
	Enseñanza de la co-enseñanza	<p>“Enseñan la co-enseñanza, pero en la universidad no te van a enseñar como trabajar”  “Lo mencionan, sí la teoría la enseñan, pero yo creo que no logran que nosotros podamos dimensionar lo que es trabajar con más personas”</p>	<p>Respecto a si le enseñaron a trabajar en la universidad en base a la co-enseñanza ella menciona que la teoría sí la mencionan, pero que no enseñan a como trabajar.</p>
Planificación	Adecuaciones curriculares	<p>Nosotros hacemos planificaciones semestrales. Tomamos dos unidades del programa de cada asignatura y se hace una planificación. En esa planificación hay una columna que dice "estrategias diversificadas", y esa la hacemos nosotros, pero son genéricas.</p>	<p>Se menciona que las planificaciones ellos las realizan de manera semestral, que toman dos unidades del programa y se hace la planificación, que en estas planificaciones hay una columna de estrategias diversificadas y esa columna la completa la profesora de diferencial.</p>
	Para las clases	<p>“Ya nosotros hacemos planificaciones semestrales. Tomamos dos unidades del programa de cada asignatura y se hace una planificación”    “Ahora yo tuve suerte de que el profesor ... el siempre antes de la clase o, no sé, los viernes me dice “sabes que la otra semana vamos a trabajar tal</p>	<p>Respecto a cómo se realizan las planificaciones para las clases la profesora menciona que estas se realizan por semestre, donde se toman dos unidades del programa de la asignatura y se realiza la planificación, esto indica que no hay una planificación clase a clase, ni semanal. Además, el contenido que se revisara</p>

		<p>contenido vamos a hacer esta guía”. Me pide que la revise, la vemos juntos, yo le digo no sé “sabes qué, esto está muy difícil para los chiquillos”</p>	<p>durante las clases el profesor se lo menciona con anterioridad al igual que las guías para que estas sean revisadas en conjunto y verificar que sean acorde a los estudiantes.</p>
Enseñanza de la matemática	Fortalezas y debilidades profesora de diferencial en matemática	<p>“la verdad que en primero medio no siento que tenga porque como llevo harto tiempo manejo el contenido Ahora sí me ha pasado que de repente yo me enfrento a un nivel en el que no conozco el contenido y me toca empezar a estudiarlo y yo creo que por ahí se enfrenta porque a veces hay un contenido que yo no manejo, entonces me toca aprender.</p> <p>“Los chiquillos que están en el PIE, por ejemplo, no son estudiantes que manejen operaciones básicas ... Entonces ya sin ese base contenido más avanzado mucho más complejo enseñar. Entonces una cosa es que yo lo entienda puede ser, pero cómo lo enseñe, ahí donde creo que pueda estar nuestra como debilidad en cómo lo enseñe no si yo lo sé o no”</p>	<p>La profesora menciona que maneja el contenido de primero medio, por lo que no considera que tenga fortalezas o debilidades, pero que si se encuentra con una dificultad cuando debe aprender un contenido nuevo. Además, de que su debilidad puede estar en el cómo enseña enseñar los contenidos, porque los chicos que están en el PIE no son estudiantes que manejan operaciones básicas.</p>
	Funcionamiento de la clase	<p>“Por lo general, las clases son más prácticas ... no tiene una estructura marcada... no está porque, en matemática, lo que se busca es que los chiquillos vayan construyendo su aprendizaje”</p> <p>“Ahora intentamos no sacar tanto a los estudiantes de la</p>	<p>La profesora menciona que las clases por lo general no tienen una estructura y que estas son mayormente prácticas porque se busca en matemática que los estudiantes vayan construyendo su aprendizaje. Menciona de igual forma que dentro de</p>

sala..., por ejemplo, en el primero no se da.”  
 “La autoestima, los chiquillos a veces no participan no porque no quieran, sino que por miedo a lo que van a decir otro. Entonces, primero es inculcarles que, en matemática, por ejemplo, el error es muy positivo, porque a través del error es que ellos encuentran diversas formas de llegar, por ejemplo, a un resultado... Yo creo que eso, por una parte. También afianzando los conocimientos básicos, no sé operaciones básicas, el dominio del ámbito numérico, el razonamiento numérico, el empleo de estrategias alternativas, el que maneje los automatismos básicos, como en esas cosas.”

las técnicas para fomentar la participación de los estudiantes esta fomentar el autoestima, el inculcar que el error en matemática es positivo, y que con él se pueden encontrar distintas formas de llegar a un resultado. Además de afianzar las operaciones básicas, el dominio del ámbito numérico, el razonamiento numérico, el emplear diversas estrategias.

Ella menciona que dentro del curso no hay estudiantes que sean sacados de la sala para apoyos adicionales.

---

Materiales	<p>“ En matemáticas se intenta que sea entretenido, porque matemática es una asignatura más compleja”.          “al menos en la asignatura con el profesor intentamos que eso sea llamativo, guías no muy largas más bien práctica , lo mismo con la clase, no tanto teórica más bien práctica”          “si el contenido es complejo, por ejemplo, yo digo: ya, entonces yo voy a tener que proporcionar una instrucción adicional para facilitar la comprensión del contenido, o no sé, mejor</p>	<p>La profesora menciona que para seleccionar los materiales intentan que estos sean llamativos y entretenidos para los estudiantes, que las guías no sean muy largas, que sean más practicas al igual que las clases, que estas no sean tanto teóricas si no prácticas. Además de que ella dependiendo el contenido proporciona instrucciones adicionales que faciliten la comprensión, que propone de acuerdo con los contenidos el tipo de</p>
------------	---	---

		trabajemos con material concreto... según el contenido, según la necesidad de los estudiantes y según el tiempo que tenemos disponible también .... Es para todos los estudiantes”	material con el que se puede trabajar.
Evaluación	Comunicación Entre los co-enseñantes	La retroalimentación. Ahora no hay como un lo hicimos, no lo hicimos, se habló, no se habló, no	Respecto a los métodos para chequear el uso de las habilidades de comunicación entre los co-enseñantes en el aula, la profesora menciona que utilizan la retroalimentación, pero que no es un si se hizo o no, si se habló o no.
	Del curso	Para la evaluación inicial del curso se considera, el contexto sociocultural, el desempeño y su trayectoria en enseñanza básica... sus problemáticas familiares, alguna situación socioemocional... luego nos centramos en tener una relación estrecha. Los resultados de la evaluación se utilizan “primero para ver la disposición de la sala, donde ubicamos a cada estudiante... para ver la corografía del aula, ver con que contenido podríamos partir, si es necesario retomar contenido de básica o no.	La profesora indica que los aspectos que se consideran para la evaluación del curso son el contexto sociocultural, desempeño académico durante la básica, los problemas familiares o socioemocionales y que se centran en tener una relación estrecha con los estudiantes. Estos resultados son utilizados para analizar la disposición de la sala, el dónde se ubica a cada estudiante, seleccionar el contenido con el que se puede iniciar y si es necesario retomar un contenido de los años anteriores.
	De la clase	Ya no hay un documento formal, nosotros no tenemos uno donde haya un plan de clase respecto a lo que se va a hacer, pero sí vemos la complejidad del	La profesora menciona de acuerdo con como participa ella en la revisión y ajuste del plan de clases, no hay un documento donde haya un plan clase a clase, pero

contenido. Según eso los diagnósticos de los estudiantes, la necesidades educativa, no solo de los PIE, porque todos los estudiantes tienen necesidades educativas, y en función de eso vamos viendo cómo abordar el contenido.

Revisión y ajuste del plan de clase se realiza “constantemente porque, así como les decía según el contenido se va viendo porque los contenidos no son asimilados de la misma manera, por ejemplo, productos notables, en básica en la vida escucharon productos notables, entonces qué es eso y por qué la letra, y ahí empiezan, es porque es desconocido. Ahora, si yo empiezo a trabajar no sé con números enteros ah sí, los conjuntos números ah sí. Entonces, tiene que ser según cada contenido.

que con el profesor ellos van viendo la complejidad del contenido para seleccionar la mejor forma de abordarlo y que para eso consideran, los diagnóstico de los estudiantes y las NEE no solo de los estudiantes pertenecientes al PIE.

En relación con la constancia con que revisa y ajusta el plan de clases ella menciona que esto se realiza constantemente, porque se va viendo de acuerdo con los contenidos, ya que, no todos son asimilados de la misma forma.

Respecto al logro de los objetivos de aprendizaje menciona que en la asignatura con el profesor evalúan el progreso mediante un puntaje de décimas por el trabajo en clases y, también evaluaban el logro de los objetivos por los resultados obtenidos.

Se percibe que las horas destinadas a trabajo colaborativo no se asignan a los profesores que imparten asignaturas que ella considera de mayor importancia, lo que es una falencia del establecimiento. Además, el trabajo colaborativo si se cumple con el profesor, pero no así las horas para ello debido a la organización de sus horarios, teniendo solo una instancia formal de 30 minutos para registrar los conversado durante la clase. Con respecto al cumplimiento de las horas de apoyo en aula, estas son cuatro semanales las que no se cumplen en su totalidad, debido a que se le asigna otras actividades ajenas a la asignatura.

En lo referido a las adecuaciones curriculares es el profesor de matemática quien las realiza en un primer momento, para luego revisarlas en conjunto y verificar si se necesitan hacer cambios. Ahora, lo que si realiza la profesora diferencial en las planificaciones semestrales es la columna de estrategias diversificadas que son de carácter genérico.

Respecto a los roles y funciones que puede tener durante las clases, la profesora diferencial considera que son variadas, pero esto ocurre cuando se lleva tiempo trabajando con un docente, ya que, algunos profesores con más años de trayectoria no les agrada que se realicen intervenciones en sus clases.

El enfoque predominante de co-enseñanza es el de enseñanza de apoyo, ya que, la profesora 1 desempeña un rol de monitoreo y apoyo a los estudiantes en clases prácticas. En ocasiones, cuando el profesor está presente ella interviene en el inicio o desarrollo de las clases, lo que se relaciona con una de sus debilidades identificadas, el cómo enseñar el contenido de matemática. Sin embargo, también se observa cierta flexibilidad en su rol, puesto que, existen situaciones como como la ausencia del profesor de matemática, en donde es ella quien realiza las clases.

## 2. Tabla 2. Entrevista profesor 2

Categorías	Subcategorías	Profesor 2	Reinterpretación
Funciones y roles	Planificación	No te puedo decir que yo planifico un mes antes, sino que clase a clase uno o dos días antes voy viendo actividades. Por ejemplo, cuando hay alguna guía tampoco es que se le envíe por correo, yo la guía que paso ahora la saco en el periodo	El profesor indica que él es quien realiza las planificaciones, menciona que estas son realizadas solo con 1 día de anterioridad o en el desarrollo de la clase.

anterior nosotros vamos trabajando así a la marcha y teniendo ese material se entrega al tiro, pero siempre estamos compartiendo, pero es todo como en la misma mañana o a lo más el día anterior con suerte, así como antes no,

Adecuaciones curriculares	<p>Cuando se entrega a la encargada diferencial la evaluación ella la valida, ahí la profesora diferencial hace la evaluación y adecuaciones correspondientes, con algunas diferenciales trabajo haciendo las adecuaciones yo, pero de lo previo conversado.</p>	<p>El profesor menciona que las adecuaciones curriculares de las evaluaciones las hace la profesora diferencial</p>
Durante la clase	<p>La chicas de diferencial en las clases teóricas van con su cuaderno y se ponen atrás a tomar apunte, en uno o dos días lo aprenden y eso mismo lo van enseñando.</p> <p>Dentro del aula, la diferencial es más aquí como de apoyo a los alumnos en matemática por lo menos...No tiene mucha participación en la clase cuando son teóricas.</p> <p>En Matemática no tiene mucha participación en la clase, pero cuando trabajamos en clases prácticas tiene más, porque siempre les digo a los chiquillos aquí hay dos profesores, así nos dividimos el curso y la</p>	<p>El profesor de matemática indica que la profesora diferencial se ubica al final de la sala de clases para tomar apuntes en clases teóricas, no tiene participación en estas.</p> <p>De igual manera menciona que la profesora diferencial es más un apoyo para los alumnos durante las clases prácticas.</p> <p>En unas ocasiones la profesora diferencial la enseñaba operatoria básica durante las clases, pero por el momento ya no.</p> <p>El profesor cuando se ausenta deja el material para la clase y la profesora diferencial realiza la clase, teniendo un grado</p>

profesora PIE no solamente trabaja con su grupo. dificultad menor para su correcta enseñanza.

hay alguna ocasión que yo me acuerdo cuando empezamos el año se veían las cosas más básicas, y yo le decía ya los chiquillos no saben multiplicar con dos dígitos, tenemos que enseñarles a los chiquillos, hace la clase de eso tú le enseñas

Considero necesario la presencia de la profesora pie en sala siempre, es necesario cómo de qué tengo menos apoyo y siempre veo un apoyo grande que hay, a menos que sea una clase 100% teórica. Cuando una clase 100% de teórica como yo le decía, la profesora generalmente se pone atrás de la clase en ese aspecto no influye, pero cuando son clases prácticas ahí si necesito, pero estamos acostumbrados que a veces estamos solos

De hecho, cuando yo falto porque pedí permiso o porque tengo licencia, yo me coordino el tiro con las profesoras PIE, mi primer paso es ese “chiquillas voy a ser esto, ustedes” y ahí ellas han hecho la clase en ese en esa instancia, pero ahí yo considero el nivel de dificultad.

---

Distribución de roles

Yo esto a cargo del ensayo de las licenciaturas y yo tengo que ir y la profesora

PIE se queda. De hecho, cuando yo faltó porque pedí permiso o porque tengo licencia, yo me coordino el tiro con las profesoras Pie, es mi primer paso, les digo chiquillas voy a ser esto, ustedes me hacen la clase y ahí ellas las han hecho, pero considerando el nivel de dificultad.

Co-enseñanza y trabajo colaborativo	Horas destinadas de apoyo en aula	Debería conocer el horario en que la profesora va a clases, pero no lo manejo bien, porque yo sé que hay un horario, está en el libro. Pero el tema con las profesoras PIE las usan bastante para cubrir a otros, no se cumple, pero con la profesora que tengo si se cumple, pero como tenemos varios cursos con ella no sé qué día va.	El profesor menciona que no conoce las horas destinadas de la profesora diferencial en aula, como tampoco el horario, pero que estas si se cumplen.
	Horas destinadas a trabajo colaborativo	no tenemos tiempo para coordinar, son solo conversaciones en recreo, de hecho, incluso con la profesora tenemos trabajo colaborativo del curso, que debemos tener 45 minutos, pero la hora la tenemos anotadas por horarios, pero no nos cuadra en ningún momento, no tenemos tiempo establecido para eso aquí. o sea, la hora legal de trabajo colaborativo, si se cumple, pero cada uno por su cuenta, en conjunto no, no nos alcanza los tiempos, pero igual solo de pasillo, pero siempre después al momento después de la	El profesor indica que no tienen tiempo de trabajo colaborativo y que se coordinan en conversaciones de pasillos. La hora de trabajo colaborativo no cuadra para ambos profesores. El horario se cumple, pero por separado, estableciendo así que las instancias que tienen para trabajo colaborativo son reducidas.

clase no tenemos mucha instancia o a veces nos juntamos de las 5:10 hasta las 5:30, un ratito, cuando tenemos que ver algo porque ahí termina ya ellas se van.

los viernes salimos cuarto para las 6 y tenemos media hora, pero en esa media hora tampoco se logra y luego los miércoles a la tarde tenemos Consejo desde las dos hasta las 6 pero siempre tenemos reunión el Consejo de profesores repente tenemos GPT, son poquitas las instancias que tenemos para juntarnos.

Enfoque	o a veces nos dividiremos el curso, pero son poquitas veces al año nos hemos dividido el curso y hay que hacer que los chiquillos suman fracciones entonces tú te vas a quedar con la mitad curso sumando fracciones solamente con igual denominador la mitad más descendida, con otro grupo afuera otra sala a ver fracciones con denominador distinto y después la vemos en general, pero son pocas las veces porque no hay tiempo más que nada.	El profesor de Matemática menciona que en algunas ocasiones se vio el desarrollo en clase una enseñanza paralela con la profesora diferencial.
Comunicación	Nosotros conversamos mientras vamos al aula, en los recreos, después de salir de clase, con ella tenemos super buena comunicación, conversamos hartito	La comunicación entre los docentes solo se desarrolla durante conversaciones de pasillo, menciona que es buena.

Enseñanza de la co-enseñanza	<p>“Creo que no, incluso cuando empecé a trabajar acá los alumnos PIE no estaban en aula... no había inclusión, yo creo que por lo mismo no nos enseñaron en la u, en planificación quizás se mencionó, pero no era específicamente para trabajar con la profesora de diferencial”.</p> <p>“Acá se hacen talleres o jornadas de trabajo colaborativo, pero no recurrentemente ni sistemático”</p>	<p>El profesor menciona que no tuvo estudios universitarios respecto a la co-enseñanza pero que ha tenido jornadas de trabajo o talleres sobre trabajo colaborativo pero que no es sistemático.</p>
------------------------------	---	---

---

Planificación	Adecuaciones curriculares	<p>“Solamente vamos viendo la experiencia que tenemos del curso y vamos viendo momentos a momentos, no es una planificación para todo el año, tampoco es que digamos todo el año estas dos personas necesitan una adecuación especial, sino que va viendo según el OA”</p> <p>“Algunas veces la diferencial, es que nosotros tenemos que, entregar la evaluación en 5 días antes. Entonces cuando se entrega a la encargada diferencial, ella la evaluación para validar la prueba, porque tenemos que validar las pruebas, ahí la profesora diferencial hace la evaluación y adecuaciones correspondiente”</p> <p>La necesidad de adecuar se ve “en la marcha, no tenemos tiempo nosotros para ir analizando eso... Falta un tiempo más</p>	<p>En adecuaciones curriculares con respecto a las clases menciona que no se desarrollan con anterioridad si no que se ve durante las clases y el objetivo de esta, que no tienen tiempo para realizar las adecuaciones correspondientes.</p> <p>En cuanto a las evaluaciones, el hace entrega y la profesora diferencial desarrolla las adecuaciones correspondientes</p>
---------------	---------------------------	--	--

para hablar, indicar y adecuar”

	Para las clases	<p>No te puedo decir que yo planifico un mes antes, sino que clase a clase uno o dos días antes voy viendo actividades de acuerdo, no solamente al nivel que siempre tienen ellos, sino que al avance que veo a veces hay unidades que, a pesar de que deberían todos conocerla, me doy cuenta de que no la conocen.</p> <p>Respecto a la coordinación para la planificación conjunta “no tenemos tiempo para coordinar, son solo conversaciones de recreo”</p>	<p>En cuanto a las planificaciones clase a clase el docente no realiza si no que observa a los alumnos y el día anterior va viendo que actividades realizar.</p> <p>No realiza planificaciones conjuntas ya que no tiene tiempo para coordinarse.</p>
Enseñanza de la matemática	Fortalezas y debilidades profesora de diferencial en matemática	<p>“Debilidades obviamente que no es especialista”</p> <p>“las chicas diferenciales de las clases teóricas van con su cuadernito y se ponen a atrás a tomar apuntes, en uno o dos días lo aprenden y eso mismo le van enseñando los chiquillos”</p> <p>“En fortalezas lo vemos más en el cálculo, en las clases prácticas que desarrollamos en conjunto, no en tanto en la materia si no que, en el cálculo de números, operaciones básicas, etc. “</p>	<p>El profesor indica que una de las fortalezas que tiene la profesora diferencial es en la enseñanza y aplicación de operatoria básica.</p> <p>Una debilidad es el hecho que la profesora diferencial no es especialista en matemática.</p>
	Funcionamiento de la clase	<p>“... lo mismo que lo que vamos conversando con ella y no se aquí podemos hacer esto como un chiquillo ellos no sé pues de repente estamos viendo en una clase que</p>	<p>El profesor hace mención que según la observación hacen algunas modificaciones durante la clase por ejemplo disminuir la dificultad en algún desarrollo de</p>

		observaran ustedes que estamos viendo homotecia, entonces había un grupo que solamente lo estuvimos haciendo dibujo no calculaba nada porque no podían, no calculan, las cuotas son permanentes entonces ellos solamente tenían que dibujar y a través de eso hemos conceptos que igual lo aplicado”	actividad, modificar conceptos, etc.
	Materiales	<p>“No es como algo que tenemos claro, pues aquí usamos pizarra y a veces lo va a usar el celular para, pero no mayor que eso y cómo va eh seleccionando de acuerdo con qué seleccionar esos materiales seleccionamos de acuerdo con la clase”</p> <p>“Trabajar fuera de la sala de clases...realizar cosas lógicas...cuando vi baja desmotivación sobre todo el fin de año y les permite o sea cada uno de ellos elegir su tema y los materiales que usaban”</p>	<p>Los materiales que se utilizan se seleccionan según la clase.</p> <p>Da un ejemplo de que cuando hay baja motivación realiza clases fuera del aula.</p>
Evaluación	Comunicación Entre los co-enseñantes	En la marcha, no tenemos tiempo nosotros tiempo para ir analizando eso, niquiera en general para todo el curso, no tenemos tiempo, curso es poco lo que lo que hace la instancia somos un poquito falta un tiempo más para hablar indicar adecuar	El profesor de matemática hace énfasis que no tienen tiempo para comunicarse y adecuar.
	De los estudiantes	“Nosotros acá el diagnóstico es para todos es que nosotros estamos en marzo y siempre abril nos	La evaluación inicial del curso no contiene adecuaciones

entregan la lista de los  
alumnos que están  
integración”

De la clase	<p>Mira igual como lo de antes de la clase conversación generalmente con la profesora quedamos conversando, cuando hay un tiempo libre un ratito o en la bajada de la sala métodos utilizados para revisar y ajustar el plan de clases vemos “el nivel de los chiquillos, con la profesora vamos viendo si el objetivo lo alcanzaron a desarrollar, ... vamos viendo momento a momento, no es una planificación para todo el año, tampoco es que digamos todo el año estas dos personas necesitan una adecuación especial, sino que va viendo según el OA”</p> <p>“hasta algunos apoderados me dijeron me dijo que lo fascinaba cuando vieron eso porque vio las matemáticas en la vida real como nosotros podemos comprobar algo a través de estadísticas, sobre todo”</p> <p>Respecto a la revisión de la evaluación inicial, “acá el diagnóstico es para todos... pero el diagnóstico nos da lo mismo, primero por ejemplo que nosotros ya con todo el tiempo que llevamos ya sabemos que los chiquillos no saben y deberían saber. “</p>	<p>Para la evaluación de pasillo el profesor de matemática menciona que es durante conversaciones de pasillo entre clase.</p> <p>Hace mención que el plan de clase no se revisa casi nunca y que todo se ve durante el transcurso de la clase y la evaluación.</p>
-------------	--	--

Respecto a la frecuencia con que se revisa y ajusta el plan de clases “no casi nunca, es como que la vemos previamente antes vamos viendo en el momento mientras vamos a la sala y generalmente con los profes en la sala ya que vamos a ver ahora o sí o a veces los problemas del día anterior hoy”

La entrevista refleja que la práctica de la co-enseñanza entre la profesora 1 y el profesor 2 carece de un contexto formal, realizándose la comunicación en escenarios informales como recreos, pasillos, durante las clases y al finalizarlas, esto debido a la falta de tiempo que declara el docente. La hora destinada a trabajo colaborativo establecida si se cumple, pero no en conjunto con la profesora 1, lo que incide en que no se cumpla la planificación conjunta. Un punto importante es que el profesor no maneja en su totalidad las horas de apoyo en aula en la asignatura de matemática por parte de la profesora 1, pero indica que las horas si se cumplen, aunque en algunas ocasiones a la profesora 1 le asignan otras actividades ajenas a la clase.

Si bien la profesora no tiene un rol protagónico durante las clases teóricas, dado que no es especialista, en las de carácter prácticas si lo tiene, debido a que una de las fortalezas mencionadas es el cálculo de operaciones básicas. En la ausencia del profesor es ella quien realiza las clases. Hay ocasiones durante el año donde se dividen el curso en dos grupos, los estudiantes con mayores y menores habilidades matemáticas, en donde el profesor y la profesora trabaja con un grupo respectivamente, pero estas son pocas veces al año. Esto evidencia que en gran parte de las clases se utiliza la enseñanza de apoyo y en su minoría una enseñanza paralela. El profesor de matemática valora el acompañamiento de la profesora de diferencial en sala, en especial en las clases prácticas y considera necesaria su colaboración durante las clases.

En cuanto a las adecuaciones curriculares la profesora 1 es la encargada de hacerlas en las evaluaciones, pero la necesidad de adecuar se va viendo según el transcurso de las clases, a través de la evaluación de los estudiantes, de los objetivos de aprendizajes, la observación y la experiencia de los docentes. Sin embargo, no hay tiempo para que exista una coordinación entre los profesores para analizar y realizar esta función.

### 3. Tabla 3. Entrevista profesora 3

Categorías	Subcategorías	Profesora 3	Reinterpretación
Funciones y roles	Planificación	“nosotros aquí planificamos, tenemos una planificación tipo, en donde el profesor de asignatura la va completando...y luego de eso nosotros tenemos 1 hora de trabajo colaborativo con la educadora diferencial entonces en ese momento nosotros hacemos la bajada de información y ahí se vuelve a realizar la planificación y se van poniendo las acotaciones de la educadora diferencial”	Respecto a las funciones y roles en el proceso de planificación es la profesora de matemática quien las realiza en un primer momento y que luego estas se revisan con la educadora diferencial, quien realiza acotaciones en estas.
	Adecuaciones curriculares	En la planificación tipo que el profesor de asignatura lo va completando se pone ... cuales son las actividades diversificadas que se van a aplicar, como se va a evaluar y cuáles son los contenidos. la educadora me dice sirven más estas estrategias con esta estudiante el uso de audífonos en la sala de clases y trabajo con su guía entonces	Dentro de las adecuaciones curriculares la profesora de matemática menciona que es ella quien planifica y la profesora diferencial adecua las estrategias y actividades diversificadas para los alumnos

Durante la clase	<p>yo voy a la sala hago la clase y la educadora es como la que pone el foco en los estudiantes y va observando más específicamente el trazo de la clase,</p> <p>entonces lo que también hacemos es adecuaciones a los otros estudiante que están pasando por otra situación entonces yo creo que la educadora en ese sentido es la que puede observar mejor en clase, porque uno está en la pizarra que el data, que pasando la materia, entonces ese es el foco que tiene la educadora y yo en base a eso después cuando hacemos la retroalimentación... y me va indicando este alumno no entendió esto podríamos hacer esto y esto otro alumno no sé puede está débil en cálculo ah ya entonces yo le digo hagamos esta adecuación en la materia entonces como que de esa manera vamos complementando</p> <p>en ocasiones como que la educadora empieza a jugar con el inicio de la clase o con el cierre y quizá algunas preguntas de metacognición, pero eso se da de repente, de repente..., pero la mayoría de las veces ella participa</p>	<p>La profesora respecto a las funciones y roles que tiene cada una durante las clases menciona que las clases las hace ella, que la educadora es la que observa al estudiante durante las clases y que luego le va indicando las dificultades que presentaron los estudiantes para adecuar el material. Además, menciona que en ocasiones la educadora en el inicio o cierre de la clase plante algunas preguntas de metacognición, pero que ella participa más en las clases prácticas.</p>
------------------	--	---

		más activamente en las clases prácticas...	
	Distribución de roles	La verdad es que en la práctica es difícil por los tiempos a dar esta co-enseñanza y que sea como más equitativa, pero debería tener un rol principal con los estudiantes, pero yo creo que en la práctica es como 60-40 podría ser porque por los tiempos más que nada. es donde ella se sienta más cómoda porque de repente no se siente preparada como para iniciar para hacer eso entonces yo creo que ese es el criterio fundamental para hacer ese tipo de planificación.	Respecto a la distribución de los roles ella menciona que lo ideal sería que la profesora de diferencial debería tener un rol principal con los estudiantes, pero que en la práctica es como un 60-40 por los tiempos. Ahora cuando la profesora interviene en algún inicio, desarrollo o cierre de la clase el criterio que se utiliza es cuando la profesora se siente cómoda con el contenido.
Co-enseñanza y trabajo colaborativo	Horas destinadas de apoyo en aula	Respecto a si la profesora de diferencial asiste regularmente “No aquí es difícil... es difícil porque pasa que aquí, por ejemplo, falta profesor, ya la educadora tiene que ir a reemplazar, actividad las educadoras tienen que ir, entonces no es sistemático la asistencia de la educadora al aula... porque como el profesor tiene que estar en la sala la que queda entre comillas libre podría ser la educadora, no se le da la importancia de que la educadora tiene que estar dentro”	Respecto a si se cumplen las horas de apoyo en aula por parte de la profesora de diferencial la docente menciona que en el establecimiento es difícil de que se cumplan, porque las asignan a otras actividades. Enfatiza en que es importante que la educadora tiene que estar dentro de la sala de clases.
	Horas destinadas a trabajo colaborativo	“y luego de eso nosotros tenemos 1 hora de trabajo colaborativo con la educadora diferencial”	La profesora menciona que tienen una hora de trabajo colaborativo con la educadora diferencial, hace énfasis en que esta hora es

	<p>porque esta ahorita que tenemos de trabajo colaborativo la verdad es que es muy poco porque, bueno, aparte de toda la otra cosa que tenemos que hacer ... poquito rato que se puede súper importante y super provechoso</p>	<p>muy poco porque tienen muchas cosas que hacer, pero que ese momento es muy importante y provechoso.</p>
Enfoque	<p>A ver el ideal sería que hiciéramos la clase juntas es cierto que en ocasiones se hace el enfoque que se da en la clase con la educadora que ayude en la clase práctica de repente nos separamos hasta por fila, ya yo voy a esta fila, tú a esta fila de acá y vamos apoyando los chiquillos y después nos juntamos en la fila de al medio y vamos retroalimentando</p>	<p>En relación con los enfoques de co-enseñanza que utilizan ella no menciona uno en específico, pero menciona que lo ideal sería realizar la clase juntas, que en ocasiones si se ha dado, pero que el enfoque con la educadora diferencial es de ayudar en las clases prácticas, que hay ocasiones donde se dividen por filas, y cada una trabaja con una diferente y se juntan al medio y van retroalimentando. Esto evidencia una enseñanza de apoyo.</p>
Comunicación	<p>nosotros con anterioridad le mostramos la guía a la profesora, eh algunos ejercicios como se resuelve para que ella vaya apoyando cuando hacemos las guías prácticas.</p>	<p>La profesora menciona que siempre con anterioridad le comunica lo que se desarrolla durante las clases prácticas, para tener apoyo en estas.</p>
Enseñanza de la co-enseñanza	<p>No, ... nosotros siempre hicimos esa crítica a la Universidad que era muy débil en cuanto la herramienta que entrega a la pedagogía. La co-enseñanza sí tuvimos como ramos de Psicología, pero en la práctica de cómo trabajar la co-enseñanza</p>	<p>Ella menciona que durante su formación universitaria no le enseñaron a trabajar colaborativamente o en base a la co-enseñanza con otro profesor, otra asignatura o la educadora diferencial, o a planificar, menciona que la carrera era muy débil en cuanto a eso.</p>

		<p>con otro profesor en particular con otras asignatura o trabajar con la educadora diferencial, planificar, no, muy débil la carrera en cuanto a eso.</p>	
Planificación	Adecuaciones curriculares	<p>Los criterios “dependen de los diagnósticos de los estudiantes, por ejemplo con estudiantes con discapacidades visuales, tenemos que entregarles una guía con letras más grandes, cuando hacemos los power tienen que ser con letras grandes, con los NEE permanente utilizamos más tipos de recursos visuales, cuando hacemos las pruebas las guías ponemos todo lo que es la fórmula... siempre van con color... va un ejemplo modelo... y con las NEE transitorias ahí vamos viendo permanentes como que siempre le hacemos tipo de adecuaciones los transitorios vamos viendo de acuerdo a las necesidades que se van presentando en clase</p>	<p>La profesora menciona que para realizar las planificaciones de las adecuaciones curriculares se hacen para los estudiantes con NEE permanentes siempre de la misma forma, utilizan de acuerdo con el diagnóstico del estudiante las letras más grandes en guías y power, en las pruebas agregan las fórmulas que estas mismas siempre son de color y un ejemplo modelo. Y con los estudiantes con NEE transitorias las adecuaciones se van viendo de acuerdo con las necesidades que se presenten en las clases.</p>
	Para las clases	<p>nosotros aquí planificamos, tenemos una planificación tipo, en donde el profesor de asignatura la va completando, y se pone el objetivo de la clase, las actividades... luego en la hora de trabajo colaborativo... se vuelve a revisar la planificación y se van poniendo las acotaciones de la profesora de diferencial.</p>	<p>Para la planificación de clases la docente de matemática hace mención que ella las hace y que en horario de trabajo colaborativo la profesora diferencial hace acotaciones a esta.</p>

		hacemos la planificación de la unidad nos ponemos de acuerdo en esa horita de co-docencia	
Enseñanza de la matemática	Fortalezas y debilidades profesora de diferencial en matemática	Tiene más fortalezas que debilidades en matemática porque si bien había cositas como que me preguntaba de repente, eran como detalle muy mínimo, pero en general ella se encargaba sola de los alumnos que tenía cargo, no era como que me preguntara a cada rato, tiene más fortaleza que debilidades aparte que ella no solo ayuda a aquellos que pertenecen al programa, sino que también al grupo curso.	Dentro de las fortalezas que tenía la profesora diferencial era el manejo de la materia y las dudas eran mínimas. La profesora diferencial se hace más cargo de los alumnos con NEE. Pero luego hace mención que igual ayudaba al grupo en general.
	Funcionamiento de la clase	yo voy a la sala hago la clase y la educadora es como la que pone el foco en los estudiantes y va observando más específicamente el trazo de la clase.	Durante la clase, la profesora de matemática es quien la realiza y la profesora diferencial es quien tiene más el foco en los estudiantes.
	Materiales	algunos que le gusta con juegos entonces y así vemos que nos funcionó utilizar una plataforma interactiva... no sé, a veces los sacamos afuera en el patio, resolver problemas contextualizados a la vida cotidiana.	Para la selección de materiales la profesora menciona que utilizan plataformas interactivas que ese método funciona, además de resolver problemas contextualizados y en ocasiones sacarlos al patio.
Evaluación aula	Comunicación Entre los co-enseñantes	aparte donde podemos hacer como la retroalimentación cuando estamos en la sala al final de la clase en ese ratito donde uno va bajando, porque típico vamos bajando la escaleras y ahí	Realizan una retroalimentación en conjunto durante las conversaciones de pasillo como también en el horario de trabajo colaborativo, donde hace mención que es muy acotado el tiempo

vamos conversando,  
haciendo una  
retroalimentación porque  
esta ahorita que tenemos de  
trabajo colaborativo la  
verdad es

Del curso	<p>a principios de año se hacen diagnóstico como profesor asignatura veo cuales son los contenidos previos que tiene que saber para la unidad y después lo converso con ella y ahí los criterios siempre son de acuerdo con los estudiantes con transitorio o permanente siempre como que se basa en eso.</p> <p>Bueno, después de que se pasa una unidad se hace una retroalimentación con la educadora diferencial, entonces ahí vamos comparando cuales fueron las notas que obtuvieron estos estudiantes, cuáles fueron las estrategias que utilizamos, si fueron las más adecuada vamos observando de cómo se van comportando los chiquillos en clases</p>	<p>Durante el inicio de año escolar se colocan de acuerdo para la evaluación del grupo curso y ver qué criterios establecerán para los alumnos con NEE.</p> <p>Para la evaluación del curso se hace retroalimentación al finalizar la unidad y ver en cómo mejorar estrategias para la próxima, se hacen en conjunto y todo esto mediante la observación del curso.</p>
De la clase	<p>Respecto a la frecuencia de revisión y ajuste del plan de clase “se hace todos los viernes, con la educadora diferencial”</p>	<p>Respecto a la frecuencia con la que se revisa y ajusta el plan de clases dice que lo hacen en conjunto todos los viernes con la educadora diferencial.</p>

La entrevista refleja que la hora de trabajo colaborativo entre la profesora de matemática y la profesora de educación diferencial si se cumple para planificar y desarrollar actividades

diversificadas para los estudiantes. Sin embargo, son variadas las labores a realizar en un tiempo que se considera acotado. Las horas destinadas a apoyo en aula no se cumplen con regularidad debido a que la profesora educación diferencial es asignada a otras actividades en este horario.

La profesora de matemáticas realiza las planificaciones en primera instancia. Luego, durante en el horario de trabajo colaborativo, la profesora de educación diferencial realiza las acotaciones necesarias para complementar dichas planificaciones. Las adecuaciones curriculares se realizan en conjunto, no solo para los estudiantes con NEE sino también para alumnos que estén transitando por alguna situación o necesidad específica.

La profesora de matemática es quien realiza las clases y la profesora de educación diferencial es quien se concentra en los estudiantes y observa el progreso de ellos enfocándose en si es necesario añadir, modificar o reemplazar algún contenido para mejorar la comprensión. Hay ocasiones en donde la profesora de diferencial realiza el inicio, cierre o preguntas de metacognición en las clases, pero no de forma regular en las clases teóricas. En las clases prácticas la profesora de educación diferencial desarrolla un rol más participativo en donde no solo se hace cargo de los estudiantes que pertenecen al PIE si no también al curso en general. La profesora de matemática considera que no se da la importancia de que la profesora de educación diferencial debe estar en clases y que lo ideal es que hicieran la clase en conjunto.

Se evidencia que la profesora de matemática no se refiere a la profesora de educación diferencial como profesora, sino como educadora.

La tabla 4 se construyó a partir de las indicaciones de las Orientaciones PIE de las actividades sugeridas para antes, durante y después de la clase

4. Tabla 4. Cumplimiento de las Orientaciones PIE.

Categoría	Profesora 1	Profesor 2	Profesora 3
Definir roles y funciones	Sí	Sí	Sí
Revisión evaluación inicial del curso	Sí	Sí	Sí
Planificar estrategias diversificadas	No	No	Sí
Revisar y ajustar el Plan de clase con otros programas relacionados.	Sí	Sí	Sí
Elaborar adecuaciones curriculares	No	No	Sí
Definir materiales educativos	Sí	Sí	Sí
Definir tipo de agrupación de los estudiantes	Sí	Sí	Sí
Corografía del aula	Sí	Sí	Sí
Evaluación del logro de objetivos	Sí	Sí	Sí
Uso de habilidades adecuadas de comunicación entre el equipo de aula	Sí	Sí	Sí
Necesidad de adecuar las actividades o los objetivos de aprendizaje	Sí	Sí	Sí

### **Cuestionario estudiantes**

La siguiente tabla fue construida en base a las respuestas a un estudiante sobre las actividades realizadas por la dupla 2 durante la clase. Los criterios e indicadores se crearon a partir de las Orientaciones Técnicas para PIE de las actividades sugeridas durante la clase.

## 5. Tabla 5. Cuestionario

<b>Criterios e indicadores</b>	<b>Respuesta</b>
Utilizan un lenguaje verbal claro y respetuoso	Si lo noto, siempre veo que se tratan con respeto durante la clase, se llevan bien
Utilizan lenguaje no verbal	Sí, durante las clases veo como se comunican cuando una profe esta adelante y la otra atrás, lo veo más en las clases donde solo hacemos ejercicios.
No provocan controversias no planificadas	Nunca, las clases siempre han funcionado bien
Mantienen el foco en los aprendizajes de los estudiantes	Sí, durante cuando desarrollamos ejercicios las profes nos resuelven las dudas que tengamos
Se ubican estratégicamente en el aula para favorecer el aprendizaje de las y los estudiantes	A veces las dos profes se mueven harto en la sala, pero normalmente la profesora diferencial se encuentra atrás. Sí creo que está bien, nos ayudan a todos
Coordinan sus movimientos para no interferir en el buen desarrollo de la clase	La profesora de matemáticas hace la clase y la profe diferencial nos ayuda con las dudas. Siempre funciona así
Demuestran colaboración y respeto	A veces, cuando la profesora diferencial tiene dudas. Lo veo en las clases cuando hacemos ejercicios
Comparten conocimientos	Si, haciendo ejercicios.
Mantienen la sala bien organizada	La profesora de matemáticas hace la clase, la profesora diferencial nos ayuda con las dudas, nos hace callar cuando estamos desordenados, pasa la lista a veces.
Cuidan los espacios y materiales	Siempre tenemos guías de matemática, nos dan decimas o hacemos actividades, no recuerdo bien que actividades.
Gestionan el tiempo de manera eficiente	Casi siempre son guías que podemos hacer durante la clase para que no quedemos con dudas
Enfoques de Co-enseñanza	Un profesor lidera mientras el otro circula y ambos profesores trabajan

	con grupos diferentes al mismo tiempo
Co- enseñanza en aula	Sí porque entiendo mejor, a veces no le entiendo a la profesora de matemática, pero la profesora diferencial me ayuda o a veces al revés.
Trabajo en conjunto con los profesores:	
Profesora diferencial ausente:	Un poco, el tiempo es menos para resolver dudas o para que vuelvan explicar, a veces los chiquillos se portan mal los chiquillos

Sobre la dinámica que existe entre los docentes en cuanto a la co-enseñanza, el estudiante detecta que la profesora de matemática es quien lidera las clases y la profesora diferencial es quien colabora resolviendo dudas y problemas a los alumnos durante la hora de clase más teóricas, como también la ubicación de esta es principalmente en el fondo de la sala en donde monitorea el comportamiento de los alumnos, mientras que en las clases prácticas menciona que existe más colaboración entre ellas y que trabajan juntas para el apoyo de los estudiantes en cuanto a la retroalimentación o responder dudas. Por lo que se evidencia más una enseñanza de apoyo entre los docentes.

El estudiante destaca que la profesora diferencial es fundamental durante el desarrollo de las clases ya que si nota una diferencia cuando se ausenta, debido a que es quien ayuda a mantener el orden en la clase y es quien les resuelve dudas mientras la profesora de matemática desarrolla la clase y así no generar interrupciones

### **Observaciones**

La siguiente tabla se construyó utilizando como criterios las actividades sugeridas para durante la clase de las Orientaciones Técnicas para PIE, donde cada criterio es una categoría.

6. Tabla 6. Observaciones

Categoría	Observación 1	Observación 2	Observación 3
Utilizan lenguaje verbal claro y respetuoso	Sí	Sí	Sí
Utilizan lenguaje no verbal	Sí	No	No
No provocan controversias no planificadas	Sí	Sí	Sí
Mantienen el foco en los aprendizajes de los estudiantes	Sí	Sí	Sí
Se ubican estratégicamente en el aula para favorecer el aprendizaje de las y los estudiantes	Sí	Sí	Sí
Coordinan sus movimientos para no interferir en el buen desarrollo de la clase	Sí	Sí	Sí
Demuestran colaboración y respeto	Sí	Sí	Sí
Comparten conocimientos	Sí	Sí	Sí
Mantienen la sala bien organizada	Sí	No	No
Cuidan los espacios y materiales	Sí	Sí	Sí
Gestionan el tiempo de manera eficiente	Sí	No	No

De las tres observaciones se concluye que quien asume un rol predominante en la enseñanza de las matemáticas es la profesora 3, mientras que la profesora 4 desempeña un rol enfocado en el apoyo de los estudiantes, mayoritariamente en aquellos con NEE, mientras que la profesora 3 se enfoca en los otros estudiantes. Respecto a la comunicación entre ambas co-enseñantes si se evidencia, pero esta es en pocas instancias durante la clase, se observa solo cuando la profesora 4 le pregunta a la profesora 3 sobre los contenidos. El orden y la gestión de tiempo lo maneja mayoritariamente la profesora 3, mientras la profesora 4 contribuye de forma indirecta al orden y supervisión de los estudiantes. Esto nos lleva a inferir que el enfoque predominante es la enseñanza de apoyo.

### **Triangulación**

Las tablas 7, 9 y 11 fueron construidas en base las categorías funciones y roles, co-enseñanza y trabajo colaborativo, y evaluación de aprendizaje respectivamente, considerando solo la dupla 1. Para cada categoría se considera lo que dice la profesora 1, el profesor 2 y el MINEDUC por separado. Del mismo modo Las tablas 8 y 10 fueron construidas en base las categorías funciones y roles, co-enseñanza y trabajo colaborativo respectivamente, considerando la dupla 2. Para cada categoría se considera lo que dice la profesora 3, el cuestionario, las observaciones y el MINEDUC por separado.

La tabla 12 fue construida en base a la categoría evaluación del aprendizaje de la dupla 2, esto con respecto a lo que indica la profesora 3 y el Mineduc por separado.

La tabla 13 se elaboró considerando la categoría fortalezas o debilidades en matemática de la profesora uno, de acuerdo con lo menciona la misma profesora y el profesor 2 por separado. Del mismo modo la tabla 15 se construyó a partir de la misma categoría, pero ahora en relación con lo indica el profesor 2, la profesora 3 y el MINEDUC.

La tabla 14 fue diseñada en relación con la categoría percepción de la co-enseñanza de los profesores 1, 2 y 3.

#### 7. Tabla 7. Triangulación funciones y roles dupla 1

Funciones y roles		
Profesor 1	Profesor 2	Mineduc
En los roles y funciones el profesor de matemática es quien las realiza las adecuaciones en un primer momento y ella verifica que sean adecuadas a todos los estudiantes, lo que sí es una función completamente de ella es en las planificaciones semestrales	El profesor menciona que la profesora no tiene un rol protagónico durante las clases teóricas, que participa más en las clases prácticas. En la ausencia del profesor es ella quien realiza las clases. Además, hay ocasiones durante el año donde se dividen el	Distribuir las funciones de liderazgo y las tareas del profesor tradicional con el otro u otras integrantes del equipo de aula. Algunas acciones que el Equipo de Aula concuerda y planifica en conjunto, las funciones o trabajos que deben realizar

<p>completar la columna de estrategias diversificadas. Respecto a las clases, ella considera que son variadas, ella puede intervenir, realizar la clase o participar en distintos momentos.</p>	<p>curso, pero estas son pocas veces. En cuanto a las adecuaciones la encarga de realizarlas es la profesora de educación diferencial. A inicios de año ella realizo clases de multiplicar números con dos dígitos.</p>	<p>antes, durante o después de cada clase. La realización de la clase y la forma de presentar el contenido; por ejemplo, una persona puede enseñar y la otra facilitar actividades de seguimiento dentro del aula (Mineduc, 2013).</p>
---	---	--

Según lo mencionado por el profesor 2 si hay una distribución de roles durante la clase, lo que coincide con lo que indica la profesora 1. Además, ambos plantean que la evaluación de progreso la realizan en conjunto, lo que cumple con lo planteado por el MINEDUC, que se deben distribuir las funciones y tareas del profesor de asignatura entre el equipo de aula . De acuerdo con las adecuaciones curriculares el profesor 2 menciona que estas las realiza la profesora 1, lo que no coincide con lo dicho por la profesora 1 quien menciona que las realiza el profesor 2, luego las revisan en conjunto y ella solo completa la columna de estrategias diversificadas de las planificaciones semestrales. Debido a que no hay concordancia entre ambos profesores sobre quien realiza las adecuaciones curriculares, se puede inferir que no están definidos los roles para antes de la clase, lo que no satisface lo planteado por el MINEDUC.

#### 8. Tabla 8. Triangulación funciones y roles dupla 2

Funciones y roles			
Profesora 3	Cuestionario	Observaciones	Mineduc
En cuanto a la planificación es la profesora 3 quien las realiza en un primer momento y que luego estas se revisan con la profesora 4, quien realiza acotaciones en estas.	El estudiante menciona que la profesora 3 es quien realiza las clases y la profesora 4 ayuda con las dudas, nos hace callar cuando estamos desordenados, pasa lista a veces.	Quien tiene un rol predominante durante las clases es la profesora 3, mientras que la profesora 4 toma en su mayoría un rol de apoyo a los estudiantes con	Distribuir las funciones de liderazgo y las tareas del profesor tradicional con el otro u otras integrantes del equipo de aula. Algunas acciones que el Equipo de

Las clases las hace la profesora 3 y la profesora 4 observa los estudiantes, en ocasiones la educadora el inicio o cierre de la clase y algunas preguntas de metacognición, pero que ella participa más en las clases prácticas

NEE y monitoreo del orden.

Aula concuerda y planifica en conjunto, las funciones o trabajos que deben realizar antes, durante o después de cada clase. La realización de la clase y la forma de presentar el contenido; por ejemplo, una persona puede enseñar y la otra facilitar actividades de seguimiento dentro del aula (Mineduc, 2013).

La profesora 3 hace mención que durante la planificación ella es la encargada de realizarlas en un primer momento y que luego la profesora 4 es quien realiza sugerencias o correcciones de estas. Durante las clases la profesora 3 es quien tiene un rol más predominante y la profesora 4 asume más un rol de apoyo, enfocándose en los estudiantes, esto coincide con lo dicho por el estudiante y observaciones realizadas durante las clases. La profesora 3 destaca que durante las clases prácticas la profesora 4 asume un rol más protagónico, como también interviene en algunas clases dando el inicio o cierre y en ocasiones realiza preguntas de metacognición para los estudiantes. De acuerdo con lo dicho por el MINEDUC con respecto a los roles de los profesores dentro del aula, se observa una co-enseñanza de apoyo en su mayoría, que es parcialmente implementado, esto debido que no existe una definición de rol para cada profesora.

9. Tabla 9. Triangulación co-enseñanza y trabajo colaborativo dupla 1

Co-enseñanza y trabajo colaborativo		
Profesora 1	Profesor 2	Mineduc
Ella indica que las horas de trabajo colaborativo no se asignan a los profesores que imparten asignaturas que para ella son de mayor importancia, pero que el trabajo colaborativo si se cumple con el profesor, no así las horas asignadas para ello debido a la organización de sus horarios, teniendo solo una instancia formal de 30 minutos. Con respecto al cumplimiento de las horas de apoyo en aula, estas son cuatro semanales las que no se cumplen en su totalidad, debido a que se le asigna otras actividades ajenas a la asignatura. Ella menciona que siente que pasaron por todos los enfoques a excepción de la enseñanza paralela.	El menciona que las horas destinadas a trabajo colaborativo si se cumplen, pero no en conjunto debido a la falta de tiempo. Además, la comunicación se realiza en contextos informales como recreos o en pasillos. El profesor menciona que no conoce el horario de apoyo en aula en la asignatura de la profesora, que, si se cumple, aunque en algunas ocasiones la destinan a otras actividades. Se concluye de la entrevista que en gran parte de las clases se utiliza la enseñanza de apoyo y en su minoría una enseñanza paralela	El ordenamiento N°05 del decreto N°170 indica que las horas de trabajo colaborativo no deben ser utilizadas para procesos de evaluación ni para reemplazos de otros docentes (Mineduc, 2023). El decreto 170 establece las siguientes acciones para el grupo PIE: apoyo a los estudiantes en sala, planificación de evaluaciones y preparación de materiales educativos en colaboración con los profesores de asignatura. Así como también el trabajo con el alumno de manera individual o grupos pequeños. Además, se deben contemplar la asignación de 3 horas cronológicas para los profesores de educación regular para trabajo colaborativo (Mineduc, 2009).

La profesora 1 menciona que el trabajo colaborativo si se cumple, no así las horas destinadas para ello debido a la falta de tiempo y organización de sus horarios, lo que coincide en su totalidad con lo que indica el profesor 2. Esto en consecuencia es una falta a lo que se estipula en el decreto N° 170/09 en el que se asignan 3 horas cronológicas a los profesores de asignatura para trabajo colaborativo, del mismo modo no se cumplen los tiempos destinados a la profesora 1 para la planificación, evaluación y preparación de materiales educativos en colaboración con el profesor 2.

Respecto a las horas de apoyo en aula en matemática la profesora 1 menciona que estas son 4 semanalmente, las que no se cumplen en su totalidad, debido a que se le asignan otras actividades ajenas a la asignatura, lo que coincide con lo dicho por el profesor 2, esto indica que no se cumple con lo que plantea el ORD. N°05 del decreto N° 170 sobre los profesores que tienen horas destinadas de trabajo en aula, a quienes no se les deben asignar otras actividades en este horario. Un punto importante es que el docente indica que no maneja el horario en que la profesora 1 lo acompaña en las clases.

#### 10. Tabla 10. Triangulación co-enseñanza y trabajo colaborativo dupla 2

Co-enseñanza y trabajo colaborativo			
Profesora 3	Cuestionario	observaciones	Mineduc
Indica que tienen 1 hora de trabajo colaborativo con la profesora 4, que esta hora es muy poco para todas las tareas que deben realizar, pero que ese momento es super provechoso. Respecto a las horas de apoyo en aula por parte de la profesora 4 menciona que no, que cumplir esas horas en el establecimiento es difícil, porque la destinan a otras actividades como reemplazo de otros docentes, que no es sistemática la asistencia de la profesora 4 en el aula. En relación con los enfoques de co-enseñanza que menciona que lo ideal sería realizar la clase juntas, que en ocasiones si	El estudiante indica que de los enfoques de coenseñanza los que más se utilizan son la enseñanza de apoyo y la paralela.	El enfoque que utilizan en las 3 clases observadas es el de enseñanza de apoyo en su totalidad.	El ordenamiento N°05 del decreto N°170 indica que las horas de trabajo colaborativo no deben ser utilizadas para procesos de evaluación ni para reemplazos de otros docentes (Mineduc, 2023). El decreto 170 establece las siguientes acciones para el grupo PIE: apoyo a los estudiantes en sala, planificación de evaluaciones y preparación de materiales educativos en colaboración con los profesores de asignatura. Así como también el trabajo con el alumno de manera individual o grupos pequeños. Además, se deben contemplar la asignación de 3 horas cronológicas para los profesores de educación regular para trabajo

se ha dado, pero que el enfoque con la educadora diferencial es de ayudar en las clases prácticas, que hay ocasiones donde se dividen por filas, y cada una trabaja con una diferente y se juntan al medio y van retroalimentando

colaborativo (Mineduc, 2009).

Existe una valoración positiva hacia el trabajo colaborativo por parte de la profesora 3 donde menciona que, a pesar de tener una sola hora para el trabajo colaborativo, siendo está considerada deficiente, lo cual restringe la capacidad de desarrollar materiales y estrategias pedagógicas diversificadas, es provechosa. Estas percepciones de la profesora 3 indica una disposición favorable sobre la co-enseñanza, pero revela las barreras que existen para una correcta implementación. La profesora 3 indica que las horas de trabajo en aula por parte de la profesora 4 no se realizan en su totalidad, debido a que la destinan a otras actividades externas a la clase de matemáticas, por lo que existe una contradicción con el ordenamiento N°05 del decreto N°170 en donde se prohíbe usar estas horas en actividades ajenas al aula.

Se evidencia una enseñanza de apoyo en gran parte y una enseñanza paralela durante las clases prácticas, lo que coincide con lo dicho por la profesora 3, el estudiante y las observaciones de las clases tanto prácticas como teóricas

#### 11. Tabla 11. Triangulación evaluación de aprendizajes dupla 1

Evaluación	Profesor 2	Mineduc
Profesora 1 Ella menciona que hay una evaluación de la comunicación entre los ambos y que esta se realiza	El profesor de matemática indica que no hay tiempo para comunicarse, evaluar y adecuar, que estas	El decreto 170 establece que el establecimiento debe realizar jornadas de capacitación y

a través de la retroalimentación.

Los resultados obtenidos de la evaluación inicial de los estudiantes se utilizan para analizar la disposición de la sala y seleccionar el contenido con el que se iniciara la asignatura.

evaluaciones se realizan en la marcha.

El profesor indica que los resultados de la evaluación inicial no son considerados para el resto del año y lo que considera es la observación y experiencia. El profesor indica que en el establecimiento si se realizan jornadas de trabajo colaborativo, pero no de manera recurrente.

perfeccionamiento orientado al desarrollo profesional de todos los miembros de la comunidad educativa, como mínimo una vez al año (Mineduc, 2009).

La evaluación implica que los co-enseñantes se chequean entre sí para determinar: el logro de los objetivos, el uso de habilidades adecuadas de comunicación entre los co-enseñantes y la necesidad de adecuar las actividades o los objetivos de aprendizaje (Mineduc, 2009).

La profesora 1 indica que si evalúan la comunicación entre los co-enseñantes a través de la retroalimentación, y con respecto a la evaluación que se les realiza a los estudiantes al inicio del año escolar, se utiliza para analizar la disposición del aula y seleccionar el contenido con el que se inicia la asignatura de matemáticas. Esto coincide con las orientaciones del PIE, en relación con la evaluación de progreso del equipo de aula después de las clases. En contraste con lo mencionado por la profesora 1, el profesor 2 indica que no hay tiempo para comunicarse, evaluar, adecuar y que las evaluaciones se realizan en el transcurso del año sin previa planificación. Además, menciona que los resultados de la evaluación diagnostican no son considerados para tomar algún tipo de decisión con respecto al curso y que si considera la observación y la experiencia para evaluar. Esto que no coincide con lo dicho por la profesora 1 y lo que indica el MINEDUC, por lo tanto, se deduce que no existe una evaluación respecto a los logros de aprendizaje de los estudiantes y de la comunicación entre los co-enseñantes

12. Tabla 12. Triangulación evaluación de aprendizajes dupla 2

Evaluación de los aprendizajes	
Profesora 3	Mineduc
<p>Indica que cuando evalúan la comunicación mediante la retroalimentación, y esta se realiza cuando están en la sala al finalizar la clase, o bajando la escalera.</p> <p>Respecto a la evaluación de los estudiantes menciona que a inicios de año todos rinden la evaluación diagnóstica. Que al finalizar una unidad con la profesora 4 realizan una retroalimentación en la que comparan las notas obtenidas, las estrategias utilizadas, si estas fueron las más adecuadas y como se comportaron los estudiantes en las clases.</p> <p>Ahora respecto a la frecuencia con la que revisan y ajustan el plan de clases menciona que todos los viernes en conjunto con la profesora 4.</p>	<p>El decreto 170 establece que el establecimiento debe realizar jornadas de capacitación y perfeccionamiento orientado al desarrollo profesional de todos los miembros de la comunidad educativa, como mínimo una vez al año (Mineduc, 2009).</p> <p>La evaluación implica que los co-enseñantes se chequean entre sí para determinar: el logro de los objetivos, el uso de habilidades adecuadas de comunicación entre los co-enseñantes y la necesidad de adecuar las actividades o los objetivos de aprendizaje (Mineduc, 2009).</p>

La profesora 3 indica respecto a la evaluación del progreso del equipo de aula, que se utiliza la retroalimentación para evaluar la comunicación con la profesora 4 y el logro de los objetivos de aprendizaje. Además, se revisa y ajusta el plan de clases en conjunto todas las semanas. Esto cumple con lo indicado por el MINEDUC, respecto a los aspectos que deben chequear los co-enseñantes en el proceso de evaluación.

13. Tabla 13. Triangulación fortalezas o debilidades dupla 1

Fortaleza o debilidades	
Profesora 1	Profesor 2
<p>La profesora menciona que maneja el contenido de primero medio, por lo que no considera que tenga fortalezas o debilidades, pero que si se encuentra con una dificultad cuando debe aprender un contenido nuevo. Además, de que su</p>	<p>Respecto a fortalezas y debilidades de la profesora 1 indica que la debilidad es que ella no es especialista, que las fortalezas de ella se ven más en el cálculo, en las clases prácticas que desarrollan en conjunto, no en tanto en la materia si no que, en el</p>

debilidad puede estar en el cómo enseñar los contenidos.

cálculo de números, operaciones básicas, etc. Expresa, además, que la profesora en instancias le menciona que no entendió un contenido o ¿cómo le enseñó esto a los estudiantes?

La profesora alude que maneja el contenido de primero medio, mientras que el profesor indica que entre las fortalezas de ella se encuentra el cálculo de números y operaciones básicas, lo que coincide con lo indicado por la profesora 1 y corresponde al OA 1 de 1° medio, eje de números. Por otro lado, la profesora 1 reconoce que entre sus debilidades está el cómo enseñar los contenidos, lo que se relaciona con lo expuesto por el profesor 2, quien indica que la profesora 1 no es especialista en la asignatura de matemática. Esto justifica el acto de explicar o enseñar un contenido le resulte desafiante, lo que se confirma con las preguntas que ella realiza al profesor.

14. Tabla 14. Triangulación percepción de la co-enseñanza

Percepción de la co-enseñanza		
Profesora 1	Profesor 2	Profesora 3
La profesora indica que es necesaria una buena relación entre docentes para facilitar la implementación de estrategias colaborativas y dar una mejor respuesta educativa a los estudiantes con NEE. Menciona que durante su formación universitaria no la prepararon para trabajar en co-enseñanza, sólo la teoría.	El profesor indica que es fundamental la presencia de la profesora 1 en aula, considera que tiene más apoyo durante la clase, destacando las clases prácticas en donde tiene más participación. El considera siempre necesaria la presencia de la profesora PIE en sala, indica sentir menor apoyo cuando ella no está, al menos que la clase sea 100% teórica, porque generalmente se ubica a tras y no influye, pero cuando son clases prácticas dice que la necesita. El profesor recalca en diferentes momentos de la	La profesora indica que no se da la importancia que las educadoras deben estar dentro de la sala de clases por qué los estudiantes se pierden muchísimo y que es fundamental que este en la sala. Menciona que lo ideal sería que hicieran las clases juntas, lo que en ocasiones se hace, pero que esto es escaso porque la educadora, tiene otras asignaturas que debe aprender. Según su percepción la educadora debería estar en prácticamente todas las clases

<p>Ella afirma que el tiempo que dispone para trabajar colaborativamente es muy acotado.</p>	<p>entrevista que el tiempo para practicar la co-enseñanza en conjunto fuera del aula es limitado y en ocasiones inexistente, que esta práctica la realizan en contextos informales.</p> <p>El profesor destaca la comunicación con su dupla, para evaluar a los estudiantes, el resolver dudas de la misma profesora sobre como enseñar un contenido, destaca además su labora indicando que admira a las profesoras de diferencial, por el cómo aprenden los contenidos en la misma clase con los estudiantes.</p> <p>El profesor indica que durante su formación no le enseñaron a trabajar colaborativamente, que cuando el inicio a trabajar los estudiantes PIE no estaban en la sala de clases, que en el establecimiento se realizan talleres o jornadas de trabajo colaborativo, pero que esto no es recurrente o sistemático.</p>	<p>de matemática, porque es un hecho de que los estudiantes sin ella se pierden en los contenidos, que ellos necesitan el apoyo, recalca que es fundamental que este en la sala de clases. Además, destaca que la educadora diferencial tiene otro punto de vista de los estudiantes, otro foco, esto en referencia a las observaciones que esta realiza y que luego son usadas cuando evalúan o para realizar adecuaciones a estudiantes que lo necesitan.</p> <p>La profesora si bien menciona que los tiempos destinados al trabajo colaborativo si se cumplen, recalca que estos tiempos son muy ajustados para dar una co-enseñanza más equitativa, porque son diversas las tareas que deben realizar, pero le da gran importancia a ese momento donde trabajan en conjunto fuera de la sala de clases.</p> <p>La profesora 3 menciona que durante su formación no le enseñaron a trabajar en base a la co-enseñanza, con un profesor en particular, de otras asignaturas o con la educadora diferencial, indica que la carrera es muy débil en ese aspecto.</p>
--	---	---

Ambos profesores de matemática recalcan la importancia de que la profesora de educación diferencial debe estar en la sala de clases, indican que sienten menos apoyo cuando está ausente, esto en relación con que se le destinan otras actividades cuando deben estar en la

sala de clases. La profesora 3 indica que la profesora de diferencial debería estar al menos en matemática en todas las clases, donde destaca que ella tiene otro punto de vista con respecto a los estudiantes, mientras que el profesor 2 expresa que considera necesaria su apoyo siempre, al menos que las clases sean 100% teóricas. En relación con los tiempos fuera del aula, los tres docentes indican que es limitado, pero los profesores 1 y 2 indican que no tienen tiempo, que el trabajo colaborativo si se cumple, pero por separado o en contextos informales. Mientras que la profesora 3 indica que si cumplen con la profesora 4 la hora destinada a trabajo en conjunto y que, aunque el tiempo es acotado este es muy provechoso.

Los tres docentes mencionan que durante su formación universitaria no se les enseñó a trabajar colaborativamente con otros profesionales de la educación. Únicamente la profesora 1 indica que en su formación si se le instruyó sobre la co-enseñanza pero que la universidad no prepara adecuadamente para realizar este trabajo.

Un aspecto que es relevante es que el profesor 2 siempre se refiere a la profesora de educación diferencial como profesora, mientras que la profesora 3 siempre lo hace como educadora, siendo la forma correcta la utilizada por el profesor 2.

#### 15. Tabla 15. Triangulación fortalezas o debilidades respecto a la profesora de educación diferencial

Fortalezas o debilidades		
Profesor 2	Profesora 3	Mineduc
El profesor 2 indica que una de las fortalezas que tiene la profesora 1 es la enseñanza y aplicación de operatoria básica. Que una debilidad es el hecho que la profesora	Menciona que la profesora 4 tiene más fortalezas que debilidades, que entre ellas está el manejo de la materia que, aunque generalmente se encarga de los	El docente de educación diferencial debe comprender los fundamentos y la estructura del curriculum vigente en Educación Parvularia,

1 no es especialista en matemática. “las chicas diferenciales de las clases teóricas van con su cuadernito y se ponen a atrás a tomar apuntes, en uno o dos días lo aprenden y eso mismo le van enseñando los chiquillos”

estudiantes a su cargo, también está siempre atenta al curso en general. De igual manera destaca que la profesora 4 también debe tener habilidades en otras asignaturas entonces su participación es menor en las clases teóricas, sin embargo, siempre esta focalizada en todos los estudiantes en esta modalidad de clase, evaluando si algún/os alumno/s necesita apoyo adicional o adecuación.

Básica y Media. Su función es proponer medidas de flexibilización y adecuación teniendo en cuenta el curriculum vigente desde una perspectiva inclusiva (Mineduc, 2021)

El profesor 2 afirma que dentro de las fortalezas de la profesora 1 se encuentra la habilidad de enseñar y aplicar la operatoria básica, como también aprender los contenidos con facilidad. A su vez la profesora 3 indica que las fortalezas de la profesora 4 son el manejo de la materia y el interés por todo el curso donde evalúa si algún estudiante necesita algún tipo de apoyo. El profesor 2 destaca las habilidades enfocadas en matemática al igual que la profesora 3, quien de igual forma hace alusión aquellas fortalezas relacionadas al rol del profesor de educación diferencial, lo que coincide con lo que indica el MINEDUC sobre la función y rol de proponer medidas de flexibilización y adecuación teniendo en cuenta el curriculum vigente desde una perspectiva inclusiva.

El MINEDUC no establece que los profesores de educación diferencial deben ser especialistas en alguna de las asignaturas. Lo que si indica es que el docente de educación diferencial debe conocer los fundamentos y estructura del curriculum vigente de todas las asignaturas en todos los niveles.

## Capítulo VI: Conclusiones

### Discusión de resultados

Con respecto a la co-enseñanza y el trabajo colaborativo, los docentes indican que existe falta de tiempo lo que dificulta la implementación efectiva de estas prácticas. En el caso de la dupla 1 realizan este trabajo por separado y en contextos informales, debido a la incompatibilidad de sus horarios. Mientras que la dupla 2, si bien realiza el trabajo colaborativo en conjunto, la profesora 3 expresa que hay una deficiencia de tiempo para abordar todas las labores. Esta realidad coincide con lo expuesto por Marfan et al. (2013) quien señala que las reuniones de trabajo colaborativo se realizan en contextos informales, aunque existen horas destinadas a dicha labor y con Navarro et al. (2016), quien destaca entre sus resultados la falta de tiempo como una limitante para desarrollar trabajo colaborativo y co-enseñanza.

De las entrevistas se concluye que las horas destinadas a apoyo en aula no se cumplen en su totalidad, debido a que se les asigna a las profesoras de educación diferencial otras actividades como el reemplazo de docentes, lo que no cumple con la normativa vigente y coincide con lo establecido por Urbina et al. (2017), que indica que las horas destinadas a la co-enseñanza se utilizan para otras actividades, como reemplazos de docentes y reuniones de apoderados. Esto evidencia el uso ineficiente del tiempo para dicha labor y dificulta la organización, preparación de planificaciones y materiales para la clase.

De acuerdo con las funciones y roles, se evidencia una incongruencia en las declaraciones de cada profesor de la dupla uno, respecto a las funciones que desempeñan en las actividades para antes y después de las clases, esto sugiere que hay una ausencia en la distribución de roles para estos momentos. Este hallazgo coincide con los resultados de Rodríguez y Ossa (2014), quienes

señalan entre sus resultados que los profesores no describieron una distribución explícita de roles y responsabilidades, ni de comunicación entre ellos.

Habiendo realizado la triangulación de datos, se evidencia que, si bien existen instancias donde las profesoras de educación diferencial en ambas duplas intervienen o realizan la clase, estas son en su mayoría en clases prácticas. Por lo que es el enfoque de enseñanza de apoyo el que prevalece en las clases de ambas duplas, donde son los profesores de matemática quienes asumen un rol protagónico durante las clases teóricas, mientras que el rol que asume la profesora de educación diferencial es enfocarse en los estudiantes con la finalidad de determinar si requieren un apoyo adicional. Lo anterior coincide con el estudio realizado en tres establecimientos sobre el enfoque de co-docencia predominante por Aránguiz, Navarrete y Soto (2020) donde predomina el enfoque de apoyo, en el que la profesora de educación diferencial tenía un rol de colaboración activa durante las clases, entregando apoyo a todos los estudiantes, pero se enfoca mayormente en aquellos con NEE.

Las percepciones de ambos profesores de matemática reflejadas en sus entrevistas con respecto a la profesora de educación diferencial son positivas, destacan la importancia de su presencia en sala, siendo esta de carácter fundamental, en cuanto el apoyo y la perspectiva que tiene sobre los alumnos esto no coincide con el estudio realizado por Díaz et al. (2022) donde señala que las percepciones de futuros docentes es que el rol de la profesora de educación diferencial es una ayudante y colaboradora.

Los docentes coinciden que su formación universitaria en relación con el trabajo colaborativo fue ineficiente, sin embargo, concuerdan que llevar a cabo estas prácticas colaborativas son positivas en el área de la matemática para los estudiantes, esto coincide con una tesis de pregrado de Sabina y Valdebenito (2020), que deja entrever un déficit en la

formación inicial docente, que perjudica la implementación del PIE y por consecuencia la educación de estudiantes con NEE.

### **Conclusión**

La siguiente investigación tuvo como propósito general, el proceso de co-enseñanza entre profesores de matemática y profesores de educación diferencial en un curso de primero medio y segundo medio de un establecimiento municipal científico-humanista de la comuna de Nacimiento. Para ello se utilizaron diferentes técnicas e instrumentos de recolección de información, como la entrevista semiestructurada realizada a los profesores, un cuestionario dirigido a un estudiante y las observaciones no participantes. Para analizar la información recolectada se utilizó el análisis de contenido y la técnica de triangulación.

Los resultados indican que los profesores de matemática y de educación diferencial tienen una percepción positiva sobre la implementación de la co-enseñanza. Sin embargo, los tres docentes consideran una limitante la falta de tiempo para mejorar y optimizar las prácticas de co-enseñanza. Esto podría interferir en la planificación y realización de las clases, lo que puede afectar directamente la implementación de estrategias diversificadas y por ende el aprendizaje de los estudiantes.

De acuerdo con la normativa vigente del Decreto 170 y las Orientaciones técnicas para PIE se evidencia que la dupla 2 cumple con las horas destinadas para trabajo colaborativo fuera del aula, mientras que la dupla 1 no lo cumple en su totalidad, el no cumplimiento de estas horas puede ser una limitante para realizar las actividades sugeridas de co-enseñanza, como lo es la planificación, comunicación y evaluación. Ahora, en relación con las horas destinadas de apoyo en aula, en ambas duplas no existe un cumplimiento de ello, debido a que a la profesora de educación diferencial se le asignan otras actividades ajenas a la asignatura de matemática cuando

le corresponde asistir al aula. Por último, se constató que el enfoque predominante utilizado en las clases es el de enseñanza de apoyo en ambas duplas.

### **Limitaciones**

Dentro de las limitaciones que surgieron en el transcurso de esta investigación en primer lugar es el hecho que los datos se comenzaron a recopilar en último momento, lo que influyó directamente en las observaciones que se lograron realizar, las que únicamente fueron a la dupla 2, específicamente en clases prácticas. En cuanto a la obtención de las perspectivas de los estudiantes, solo se logró recopilar de uno de ellos, debido a la ausencia del otro, quien, a pesar de haberse comprometido a participar, no estuvo disponible. De igual manera con las entrevistas realizadas a los docentes, donde solo se realizaron 3 de las 4 previstas, debido a que, si bien la profesora de diferencial (4) de la dupla 2 había aceptado participar, el día en que se debía realizar entrevista no se presentó. Además, llegar a un acuerdo sobre la fecha para llevar a cabo la entrevista fue complejo debido a la falta de respuesta de su parte.

Finalmente, otra limitante fue que, a pesar del esfuerzo por profundizar en el contenido matemático durante las entrevistas, las respuestas de los docentes tendieron a ser generales y evitativas.

### **Recomendaciones**

Como sugerencia a los establecimientos, se debería coordinar los horarios de los profesores de asignaturas regulares y profesores de educación diferencial que realicen co-docencia con el fin de que las horas establecidas para trabajo colaborativo si se lleven a cabo y no sea una limitante la falta de tiempo. Respecto a las horas establecidas de apoyo en aula se recomienda cumplir con lo que indica el Decreto N° 170/09 por parte de los profesores de

educación diferencial. Para las universidades se sugiere incluir formación práctica en co-enseñanza y colaboración para responder a la necesidad de diversificar las estrategias pedagógicas y así potenciar la co-enseñanza.

## Capítulo VII: Referencias bibliográficas

- Aránguiz, J., Navarrete, K. y Soto, C. (2020). *Enfoque de co-docencia que predomina en el aula común en tres establecimientos de la ciudad de Los Ángeles* [tesis de pregrado, Universidad de Concepción]. Repositorio UDEC. <http://repositorio.udec.cl/jspui/handle/11594/925>
- Caiceo, J. (2010). Esbozo de la educación especial en Chile: 1850-1980. *Revista Educación y Pedagogía*, 22(57). Recuperado de <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/2109/Dialnet-EsbozoDeLaEducacionEspecialEnChile18501980-3648667.pdf>
- Decreto 490 de 1990. Por el cual se establece normas para integrar alumnos discapacitados en establecimientos comunes. 03 de abril de 1990. Recuperado de Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=13743&idVersion=1990-09-03>
- Decreto 1 de 1998. Por el cual se reglamenta capítulo II título IV de la ley N°19.284 que establece normas para la integración social de personas con discapacidad. 13 de enero de 1998. Recuperado de Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. [https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2018/06/DTO-1\\_11-FEB-2000.pdf](https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2018/06/DTO-1_11-FEB-2000.pdf)
- Decreto 374 de 1999. Por el cual se complementa el decreto N°1 de 1998. 20 de septiembre de 1999. Recuperado de Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=155851>
- Decreto 170 de 2009. Por el cual se fijan normas para determinar los alumnos con necesidades educativas especiales que serán beneficiarios de las subvenciones para educación

- especial. 14 de mayo del 2009. Recuperado de Biblioteca del Congreso Nacional de Chile digital. [https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2018/06/DTO-170\\_21-ABR-2010.pdf](https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2018/06/DTO-170_21-ABR-2010.pdf)
- Decreto 83 de 2015. Por el cual se aprueban los criterios y orientaciones de adecuación curricular para estudiantes con necesidades educativas especiales de educación parvularia y educación básica. Junio del 2015. Recuperado de Biblioteca Digital Mineduc. <https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/08/Decreto-83-2015.pdf>
- Díaz, R., Droguett, A., Huentecura, C., Muñoz, M. y Piñeiro, J. L. (2022). Creencias y Concepciones sobre Co-Docencia con Profesores de Educación Diferencial Manifestadas por Futuros Profesores de Matemáticas. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 16(1), 131-147. [doi: 10.4067/S0718-73782022000100131](https://doi.org/10.4067/S0718-73782022000100131)
- Díaz, T., Figueroa, A. y Tenorio, S. (2017). Las competencias del educador diferencial en problemas de aprendizaje en el contexto de implementación del Decreto 291. *Contextos: Estudios De Humanidades y Ciencias Sociales*, 20, 65-73. <https://revistas.umce.cl/index.php/contextos/article/view/440/434>
- Godoy, M., Meza, M. y Salazar, A. (2004), *Antecedentes históricos presente y futuro de la Educación Especial en Chile*. Recuperado de la Biblioteca digital Mineduc [https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/08/201304151210180.doc\\_Antecedentes\\_Ed\\_Especial.pdf](https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/08/201304151210180.doc_Antecedentes_Ed_Especial.pdf)
- Hernández, R, Fernández, C. y Baptistas, M. (2010). *Metodología de la investigación anexo capítulo 4* [versión pdf]. <https://highered.mheducation.com/sites/dl/free/1456223968/1058642/CAPITULO04.pdf>

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* [versión pdf]. [Metodología de la investigación - Sexta Edición](#)
- Ley 19284 de 1994. Por la cual se establecen normas para la plena integración social de personas con discapacidad. 14 de enero de 1994. D.O. No. (34.764). Recuperado de Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. [Ley Chile - Ley 19284 - Biblioteca del Congreso Nacional](#)
- Ley 20.201 de 2007. Por la cual se modifica el DFL N° 2, de 1998, de educación, sobre subvenciones a establecimientos educacionales y otros cuerpos legales. 06 de junio del 2007. D.O. No (38.826). Recuperado de Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. [Ley Chile - Ley 20201 - Biblioteca del Congreso Nacional](#)
- Ley 20.370 de 2009. Por la cual se establece la ley general de educación. 17 de agosto del 2009. D.O. No. (39.461). Recuperado de Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1006043>
- Ley 20845 de 2015. Por la cual se establece la inclusión escolar que regula la admisión de los y las estudiantes, elimina el financiamiento compartido y prohíbe el lucro en establecimientos educacionales que reciben aportes del estado. 29 de mayo del 2015. D.O. No. (41.177). Recuperado de Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. [Ley Chile - Ley 20845 - Biblioteca del Congreso Nacional](#)
- Marfán, J., Castillo, P., González, R., y Ferreira, I. (2013). *Análisis de la complementación de los programas de integración escolar (PIE) en establecimientos que han incorporado estudiantes con necesidades educativas especiales transitorias (NEET)*. Recuperado de Biblioteca Digital Mineduc <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/18386/EV13-0012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Mesa Técnica Educación Especial. (2015). *Propuesta para avanzar hacia un sistema educativo inclusivo en Chile: un aporte desde la educación especial*. Recuperado de Biblioteca Digital Mineduc <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/16993/INFORMEFINALMESATECNICAEDESPECIAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ministerio de Educación. (2012). *Guía n°4 Escuela, familia y necesidades educativas especiales*. Recuperado de [https://especial.mineduc.cl/wpcontent/uploads/sites/31/2020/03/201305151334230.guia4\\_.pdf](https://especial.mineduc.cl/wpcontent/uploads/sites/31/2020/03/201305151334230.guia4_.pdf)
- Ministerio de Educación. (2013). *Orientaciones técnicas para programas de integración escolar (PIE)*. [versión pdf]. Recuperado de Biblioteca Digital Mineduc. <https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/09/Orientaciones-PIE-2013-3.pdf>
- Ministerio de educación. (2016). *Programa de Integración Escolar PIE, Manual de apoyo a la Inclusión Escolar en el marco de la Reforma Educacional*. [versión pdf]. Recuperado de Biblioteca Digital Mineduc [https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/09/Manual-PIE.leyOK\\_.web\\_-1.pdf](https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/09/Manual-PIE.leyOK_.web_-1.pdf)
- Ministerio de Educación. (2019). *Trabajo colaborativo y desarrollo profesional en la escuela*. Recuperado de Biblioteca Digital Mineduc. [https://www.cpeip.cl/wp-content/uploads/2019/03/trabajo-colaborativo\\_marzo2019.pdf](https://www.cpeip.cl/wp-content/uploads/2019/03/trabajo-colaborativo_marzo2019.pdf)
- Ministerio de Educación. (2021). *Estándares de la profesión docente carreras de pedagogía en educación especial/diferencial* [versión PDF]. [Educacion-Especial-1.pdf](#)

- Ministerio de Educación. (2023). Marco general de educación inclusiva. Recuperado de Biblioteca Digital Mineduc <https://www.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/19/2023/05/EDUCACION-INCLUSIVA-DOCUMENTO-DE-TRABAJO.pdf>
- Moraima, M. y Auxiliadora, L. (2008). El Análisis de Contenido: Una forma de abordaje metodológico. *Laurus*, 14(27), 129-144. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/761/76111892008.pdf>
- Navarro, B., Arriagada, I., Osse, S., & Burgos, C. (2016). Adaptaciones curriculares: Convergencias y divergencias de su implementación en el profesorado chileno. *Revista Electrónica Educare*, 20(1), 322-339. [doi:10.15359/ree.20-1.15](https://doi.org/10.15359/ree.20-1.15)
- Rodríguez, F. y Ossa, C. (2014). Valoración del trabajo colaborativo entre profesores de escuelas básicas de Tomé, Chile. *Estudios Pedagógicos*, 40(2), 303-319. [doi:10.4067/s0718-07052014000300018](https://doi.org/10.4067/s0718-07052014000300018).
- Ruíz, J. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa (5. Ed)*. Universidad de Deusto, España.
- Sabina, S. & Valdebenito, LL. (2020). *Estado actual de la formación inicial docente y del ámbito profesional de los profesores de matemáticas de enseñanza media con respecto a la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales* (Tesis de pregrado, Universidad de Concepción, Los Ángeles, Chile). Recuperado de <http://repositorio.udec.cl/jspui/handle/11594/648>
- Sanhueza, S., Granada, M. & Bravo, L. (2013). Actitudes del profesorado de Chile y Costa Rica hacia la inclusión educativa. *Cadernos De Pesquisa*, 42(147), 884–899. [doi:10.1590/S0100-15742012000300013](https://doi.org/10.1590/S0100-15742012000300013)

Urbina, C., Basualto, P., Durán, C., y Miranda, P. (2017). Prácticas de co-docencia: el caso de una dupla en el marco del Programa de Integración Escolar en Chile. *Estudios Pedagógicos*, 43(2), 355-374. [doi:10.4067/s0718-07052017000200019](https://doi.org/10.4067/s0718-07052017000200019).

Valliant, D. (2016). *Trabajo colaborativo y nuevos escenarios para el desarrollo profesional docente*. <https://ie.ort.edu.uy/innovaportal/file/48902/1/trabajo-colaborativo-y-nuevos-escenarios-denise-vaillant.pdf>

## Capítulo VIII: Anexos

### Entrevista

#### Entrevista profesora 1, profesora de educación diferencial.

##### Pregunta general para el docente de educación diferencial (Profesora 1)

**Pregunta:** ¿Cómo es el proceso de colaboración con el profesor de matemática en cuanto a las funciones que desempeña durante las clases, y de qué manera gestiona el tiempo para atender a las necesidades de los estudiantes con NEE?

**Respuesta:** Ya el tema de los tiempos se hace en función de la complejidad de cada caso. Nosotros vamos viendo que estudiante requiere más o menos monitoreo, hay estudiantes que necesitan un monitoreo intermitente entonces se va deambulando por la sala, yo voy viendo cómo van trabajando hay otros que necesitan monitoreo permanente y en esos casos claro uno tiene que ubicarse con el estudiante trabajar con él, he no sé explicarle algún contenido. Con respecto a las funciones de todo, pero eso se da cuando uno ya lleva tiempo trabajando con el docente. Nosotros ya nos conocemos hace mucho tiempo y hemos trabajado en distintos niveles juntos entonces yo creo que va a depender de la relación que se tenga con el docente porque hay profesores como más antiguos que vienen como de la vieja escuela y ellos no les gustan mucho que una intervenga en su clase y una igual tiene que ser respetuosa con eso porque no nos vamos a estar aquí faltado el respeto entre colegas entonces uno toma como un rol menos protagónico o más como en tercera persona solo mirando, que ocuparse del orden, de que estén trabajando, de que no haya duda ahora cuando son profesores que tienen como una abertura así como mayor al apoyo del PIE ahí es distinto porque yo puedo intervenir la clase, puedo hacer la clase, puedo participar en distintos momentos de la clase, pero yo creo que va a depender en gran parte del docente y que en realidad una lo va viendo si lo perciben no es como algo que se diga.

**Pregunta:** ¿Cómo contribuye a la planificación y ejecución de las estrategias educativas?

**Respuesta:** Ya nosotros hacemos planificaciones semestrales. Tomamos dos unidades del programa de cada asignatura y se hace una planificación. En esa planificación hay una columna que dice "estrategias diversificadas", y esa la hacemos nosotros, pero son genéricas. Ahora, dependiendo de cada diagnóstico, se van incorporando o quitando más, pero es como en eso, en ese nivel.

Ahora, si nosotros planificáramos clase a clase, quizás sería distinto, porque ahí podríamos, eh, no sé, entregar mayores detalles. Ahora, ¿qué se hace a través del profesor de trabajo colaborativo? Nosotros les proporcionamos toda la información de los estudiantes, y ellos le entregan esa información al profesor de asignatura. Entonces, el profesor de asignatura debería estar en conocimiento de los diagnósticos de cada estudiante, de los estilos de aprendizaje, de cuál es la mejor manera de presentar alguna información, cuál es la mejor manera de entregar

una instrucción para que los chiquillos aprendan, porque se supone que ellos tienen que dar respuesta a la necesidad de todos los estudiantes, sean o no del PIE.

**Pregunta:** ¿Qué fortalezas y debilidades cree que presenta en la enseñanza de matemática?

**Respuesta:** Mmm, la verdad que en primer medio no siento que tenga porque como llevo tanto tiempo manejo el contenido y como nosotros lo vemos todos los años es más fácil. Ahora sí me ha pasado que de repente yo me enfrento a un nivel en el que no conozco el contenido y me toca empezar a estudiarlo y yo creo que por ahí se enfrenta porque a veces hay un contenido que yo no manejo, entonces me toca aprender junto con los chiquillos. ¿Y en ese caso qué contenido ha sido como que se le haya dificultado? No recuerdo exactamente. Yo me acuerdo de que con un 4 medio me fue con 4 medio y fue que no me acordaba, entonces claro me tocó llegar, terminar la clase, empezar a repasar, ver que me faltaba para dar la mejor instrucción, porque usted entenderá que los chiquillos que están en el PIE, por ejemplo, no son estudiantes que manejen operaciones básicas. A ellos les cuesta, o sea, las tablas no se las saben, les cuesta mucho sumar, restar, dividir. Entonces ya sin esa base contenido más avanzado mucho más complejo enseñar. Entonces una cosa es que yo lo entienda puede ser, pero cómo lo enseño, y ahí donde creo que pueda estar en nuestra como debilidad en cómo lo enseño no si yo lo sé o no.

**Pregunta:** ¿Durante el transcurso del año tuvo la posibilidad un rol protagónico durante una clase o en algún momento de la clase?

**Respuesta:** Esto también calza con rol protagónico [Yo hice clases con ellos porque a veces profesor no estaba y me tocaba a mí hacerla]. Ahora yo tuve suerte de que el profesor Héctor tiene una voluntad que no todos los profesores tienen, y él siempre antes de la clase o, no sé, los viernes me dice “sabes que la otra semana vamos a trabajar tal contenido vamos a hacer esta guía”. Me pide que la revise, la vemos juntos, yo le digo no sé “sabes qué, esto está muy difícil para los chiquillos”. Entonces, por eso no siento que no haya tenido un rol protagónico, siento que fue tan fluido todo, pero yo creo que por la relación lo mismo que le decía anteriormente

**Pregunta:** ¿Pero cuando él estaba en la sala de clases igual intervenía en algún inicio, desarrollo o algún ejercicio?

**Respuesta:** Sí en ocasiones, no siempre sí, porque, por lo general, las clases son más prácticas y no tienen estructura. Bueno yo no sé si han ido con el profesor, pero no tiene una estructura marcada como las que nosotros tuvimos en la universidad: inicio, desarrollo, cierre, la socialización, metacognición no está porque, en matemática, lo que se busca es que los chiquillos vayan construyendo su aprendizaje. No es como la instrucción en básica, como uno les presenta un ejercicio, les dice este es el procedimiento se hace así se trabaja de manera mecánica. Entonces, se da como de manera espontánea que los chiquillos empiezan a ver opciones “a mí me salió más fácil esto”, “es más fácil esto otro”. Entonces yo creo que por ahí va en el tema con la clase en media en matemática.

**Pregunta:** ¿Cómo apoya a los estudiantes con necesidades educativas especiales durante las clases?

**Respuesta:** Ahora intentamos no sacar tanto a los estudiantes de la sala, salvo que sean casos muy complejos y que no sea mucho. Sí en algunos cursos, pero, por ejemplo, en el primero no se da. El apoyo tiene que consistir en proporcionar material complementario, en caso de que los chiquillos estén en un nivel más bajo uno los categoriza cuando llegan aquí en primero medio uno dice, ya por ejemplo “tal estudiante tiene un nivel cognitivo no sé de un 7 básico” por niveles ¿para qué? para yo centrarme en los programas de ese nivel y ver cuánto es el vacío curricular que ellos tienen y según ese vacío curricular, yo voy trabajando. Entonces, puede ser con material, puede ser con monitoreo, puede ser con explicaciones, puede ser con trabajo ahí con él porque hay estudiantes que no son autónomos, entonces no trabajan sí yo no los hago trabajar o si yo no les digo qué hacer. Entonces es muy diverso y depende de cada estudiante y cada diagnóstico.

**Pregunta:** ¿Qué técnicas utiliza para fomentar la participación y el aprendizaje de estos estudiantes?

**Respuesta:** Primero, la autoestima. los chiquillos a veces no participan no porque no quieran, sino que por miedo a lo que van a decir otro. Entonces, primero es inculcarles que, en matemática, por ejemplo, el error es muy positivo, porque a través del error es que ellos encuentran diversas formas de llegar, por ejemplo, a un resultados que no es como en otras asignaturas que se equivocó, no manejo un contenido, está mal. Yo creo que eso, por una parte.

También afianzando los conocimientos básicos, no sé operaciones básicas, el dominio del ámbito numérico, el razonamiento numérico, el empleo de estrategias alternativas, el que maneje los automatismos básicos, como en esas cosas. Porque mientras más seguridad en ellos mismos, la probabilidad de que participen es mayor. Ahora siempre resguardando, porque hay estudiantes que, según los diagnósticos, yo no los puedo exponer a participar porque se desregulan. Entonces, si es un estudiante que le va a beneficiar que participe, bueno, le proporcionarle las herramientas para que se sienta seguro de hacerlo. Pero si no, no lo voy a exponer a esa situación

**Pregunta:** ¿Cómo participa en la revisión y ajuste del plan de clase?

**Respuesta:** Ya no hay un documento formal, nosotros no tenemos uno donde haya un plan de clase respecto a lo que se va a hacer, pero sí vemos la complejidad del contenido. Según eso los diagnósticos de los estudiantes, la necesidades educativa, no solo de los PIE, porque todos los estudiantes tienen necesidades educativas, y en función de eso vamos viendo cómo abordar el contenido. A veces hay contenido que requiere, que, por ejemplo, no sé, consideremos más clases que otros. Entonces, según eso, vamos ampliando vamos ocupando más clases para afianzar los conocimientos. Ahora sí no si no es necesario, se le da una pincelada, porque a veces, en primero medio por lo general, se hace como un recordatorio de lo de básica, y ahí se imparte lo del nivel entonces como eso.

**Pregunta:** ¿Ahora en el mismo sistema de la clase a clase donde están evaluando cómo evalúan el progreso de los estudiantes?

**Respuesta:** Según la participación en clase, según las calificaciones, y según como vayan progresando el tema de las habilidades cognitivas.

**Pregunta:** ¿Cómo colabora con el profesor especialista en la elaboración de adecuaciones curriculares?

**Respuesta:** Las adecuaciones curriculares, aquí al menos en el establecimiento, las hacemos nosotras. Ahora, por la experiencia que tiene el profesor de matemática, en este caso, por ejemplo, es el profesor él hace las adecuaciones curriculares, él las hace nos da una propuesta, nosotros la revisamos en conjunto y, según eso, vemos si tenemos que hacer una graduación mayor o si el instrumento es apropiado a los chiquillos.

**Pregunta:** ¿Qué tipo de comunicación y coordinación mantienen para asegurar una enseñanza efectiva?

**Respuesta:** No, tiene que ser constante, no se tiene que limitar como a las instancias formales a la clase a reuniones de colaboración tiene que ser sí o sí eh como espontáneo, por eso yo digo facilita cuando tenemos una buena relación obvio que sí ahora si no claro yo me tengo que limitar a estas reuniones de departamento o al horario de trabajo colaborativo, pero con el profesor en ese caso no fue así

**Pregunta:** ¿En relación con el horario de trabajo colaborativo ya que lo mencionas, este se cumple con regularidad semanalmente?

**Respuesta:** Sí se cumple, pero un tema acá es que los profesores de trabajo colaborativo, los que tiene asignadas estas horas de trabajo colaborativo, no necesariamente son profesores que la imparten las asignaturas que, para nosotros, son más complejas. Por ejemplo, no es lo mismo tener un trabajo colaborativo con un profesor de educación física que tener un trabajo colaborativo con el profesor jefe. Ustedes entenderán que, si yo tengo trabajo colaborativo con un profesor jefe, el trabajo es mucho mejor y más enriquecedor porque él maneja información que yo no y así, pero si yo hablo con el profesor de educación física, el quizás se va a limitar a hablarme de su área, entonces quizás no va a ser tan bueno. Yo creo que es como una falencia que tenemos, pero tiene que ver con un tema de hora de carga horaria son como temas más burocrático.

**Pregunta:** ¿y con el profesor Héctor se cumplen, tienen estas horas?

**Respuesta:** Sí este año yo tuve, o sea yo tuve la suerte de que él era el profesor jefe, el profesor que le hacía matemática y además es profesor de trabajo colaborativo es algo que no se da siempre, por lo general no se da y si las teníamos.

**Pregunta:** ¿Y se juntaban regularmente cada semana?

**Respuesta:** Juntarnos no, porque por la organización de nuestro horario no podíamos, no calzábamos, pero como nosotros teníamos, bueno, yo tenía su curso, él tenía la jefatura, al final conversábamos siempre, entonces la comunicación sí se daba. Ahora, sí estaba esta instancia

formal que eran como 30 minutos, porque nosotros debemos tener un espacio, aunque sean unos minutos, en el que haya trabajo colaborativo, independiente si yo conversé con él todo el día. Entonces sí estaba, pero era más como para registrar lo que nosotros conversamos durante la clase.

**Pregunta:** ¿Cuántas horas semanales tiene destinadas para apoyo de los estudiantes en la sala de clases?

**Respuesta:** Yo tengo 16, pero en matemática con ese curso tenía 4.

**Pregunta:** ¿y estas horas semanales destinadas para el apoyo en aula se cumplen con regularidad en las clases de matemática?

**Respuesta:** Sí eso, o sea, no se podría no cumplir porque eso es parte de la carga horaria que yo tengo que cumplir si yo digo que no sé en con el primero roble voy a estar 4 horas semanales a 4 horas o sea son es por horario

**Pregunta:** ¿y hay situaciones como que por ejemplo cuando nosotros vinimos eh no podía ir porque estaba preparando el acto esas situaciones ocurren regularmente o no son tan regulares que les asignan otras actividades cuando les corresponde estar en la sala de clases?

**Respuesta:** ¿A nosotros? Sí, mucho, o sea, no regularmente, pero por lo general, las profesoras del PIE, somos profesores de arte, somos profesores de música ,somos decoradoras de interiores, lo van a ver, se van a dar cuenta de que en realidad sí pasa. Ahora eso se suple, sí, porque yo, no porque esté en el acto, yo voy a descuidar a los estudiantes que están en sala. Entonces, por ejemplo, si eso se diera en una evaluación, yo no participo, solamente damos el chance de que pase, pero en caso de que mi presencia en la sala no determine, no sé, el éxito del estudiante o que le vaya bien en una asignatura, o sea, participará otra de mis colegas, pero no yo.

**Pregunta:** ¿y usted siente que eso influye cuando por ejemplo en el estudiante como en el si el profesor de la asignatura le comenta no sé cuándo no viniste el estudiante como que se rehusó a trabajar un poco más y así?

**Respuesta:** No, por ejemplo, no era el caso del curso. Yo en el curso, en el primero, tengo un estudiante que se desregula y que se desregulaba mucho, pero nosotros como fuimos trabajando muy fuerte con él, fue como a inicio del periodo, entonces ya después, si yo estaba o no estaba en él no tenía esas desregulaciones. Ahora por eso les digo sí mi ausencia o mi presencia genera algo en los estudiantes, no se va a dar no va a pasar, pero no era el caso.

**Pregunta:** ¿Cómo se definen y distribuyen los roles y funciones de los integrantes del equipo de aula?

**Respuesta:** Pensamos en el contenido, si el contenido es complejo, por ejemplo, yo digo: ya, entonces yo voy a tener que proporcionar una instrucción adicional para facilitar la comprensión del contenido, o no sé, mejor trabajemos con material concreto. O, por ejemplo, cuando trabajamos homotecia, llevemos material, llevemos hojas de blog, algo más grande, o llevémosle

hojas cuadriculadas porque el cuadriculado los cuadernos no siempre es el mismo. Entonces, depende de cada contenido, según el contenido, según la necesidad de los estudiantes y según el tiempo que tenemos disponible también ¿esto es para todos los estudiantes? Para todos

**Pregunta:** ¿Qué aspectos se consideran al revisar la evaluación inicial del curso?

**Respuesta:** Primero, el contexto sociocultural de los estudiantes, el desempeño y su trayectoria en la enseñanza básica, porque eso también nos permite tener una noción de como vienen, con qué base vienen, de qué colegio vienen. Eso también a nosotros nos da algún indicio. Sus problemáticas familiares, no sé, alguna situación socioemocional, en realidad todo lo que más influye al estudiante son cosas externas a los contenidos, eso es lo que determina cómo llega un estudiante o la predisposición que va a tener ese estudiante

Luego nos centramos en tener una relación estrecha, porque es un hecho que, si uno tiene una buena relación con el estudiante, el estudiante tiene una disposición distinta con nosotros. Si nosotros tenemos una mala relación, el estudiante no va a querer. Entonces, queramos o no, esto es personal para los chiquillos, es personal. Aunque nosotros digamos “No, este es nuestro trabajo” no, es personal para él, pero tiene que ver con un tema de la adolescencia quizá. Yo también trabajé en básica, y es más fácil, porque ellos son como más de como esto de idolatrar al profesor en el cómo se viste, es que tiene su pelo muy lindo, es que huele muy rico. Los niños son como así. Los estudiantes de aquí no, es un me cayó bien o me cayó mal, y según eso es que se determina. Uno puede pararse de cabeza, pero si el al que le caemos mal, hay que trabajar en las relaciones primero.

**Pregunta:** ¿Cómo se utilizan los resultados de esta evaluación para planificar las estrategias de enseñanza?

**Respuesta:** Lo usamos primero por ejemplo con el profesor para ver la disposición de la sala, dónde ubicamos a cada estudiante, porque, por ejemplo, hay estudiantes cuyo desempeño no va a ser el mismo si está en el final de la sala. Para ver la coreografía del aula, para ver con qué contenido podíamos partir, si era necesario retomar contenido de básica o no.

**Pregunta:** ¿Qué estrategias se implementan para atender la diversidad de estilos, ritmos y capacidades de aprendizaje?

**Respuesta:** Existen instrumentos formales que nos permiten determinar y decir qué estilo de aprendizaje tiene un estudiante o, según el desempeño, evaluar el ritmo. Ahora, ¿lo aplicamos siempre? No, porque con los años nosotros nos vamos dando cuenta, es como eso que hablan de con la experiencia, sí hay muchas cosas que a nosotros nos enseñan en la universidad, pero que nos damos cuenta de que aquí no nos dice nada. Por ejemplo, no sé de repente yo aplico un instrumento, y me arroja algo, pero fue según lo que el estudiante quiso contestar, él puede contestar lo que él quiera, y él puede decir “todo eso ya lo voy a contestar al achunte” por ejemplo. Cuando aplicamos estos test, como socioemocionales “ah lo voy a hacer al achunte”, y empiezan, y sale como todo perfecto, pero yo me doy cuenta de que, en la práctica, el estudiante tiene un montón de problemas. Entonces, sí hay instrumentos que están destinados a eso y que se pueden aplicar sí. Ahora, yo creo que es más que nada la experiencia, la observación

y el conocer a los estudiantes. Yo creo que es la única la manera más efectiva de poder determinar su estilo de aprendizaje y todas esas cosas.

**Pregunta:** ¿Y así se asegura que las estrategias sean inclusivas y efectivas?

**Respuesta:** Exactamente porque si yo me baso en un instrumento, es como es como si yo me guiara y quisiera darme un panorama del estudiante según una calificación. Esa calificación no me dice nada, porque el estudiante pudo haber copiado, el estudiante pudo haber estado pasando un mal momento, el estudiante puede tener una pena, o puede estar enojado conmigo, entonces no me dice nada.

Basarse en los instrumentos, claro, nos sirve para medirnos por el sistema que nos rige, no más, porque a nosotros nos piden notas, que el SIMCE, que esto que lo otro. Pero nosotros, en la práctica lo que nos dice no es mucho, lo que nos da ¿o sea basa más en una observación? de los alumnos claro y en él conocerlo

**Pregunta:** ¿Con qué frecuencia se revisa y ajusta el plan de clase?

**Respuesta:** constantemente porque, así como les decía según el contenido se va viendo porque los contenidos no son asimilados de la misma manera, por ejemplo, productos notables, en básica en la vida escucharon productos notables, entonces qué es eso y por qué las letra, y ahí empiezan, es porque es desconocido. Ahora, si yo empiezo a trabajar no sé con números enteros ah sí, los conjuntos números ah sí. Entonces, tiene que ser según cada contenido, porque ellos vienen con experiencias, aparte también tienen que ver la experiencia previa con la asignatura, hay estudiantes que aquí llegan a media y no quieren ver matemática porque la profe de matemática de básica, no sé qué, y se enfrentan a ah no era tan difícil o no era tan malo.

**Pregunta:** ¿Qué criterios se utilizan para seleccionar los materiales educativos?

**Respuesta:** En matemáticas se intenta que sea entretenido, porque matemática es una asignatura más compleja, que por lo general a los chiquillos no les gusta por esa misma complejidad. Entonces, al menos en la asignatura con el profesor intentamos que eso sea llamativo, guías no muy largas más bien práctica, lo mismo con la clase, no tanto teórica más bien práctica, ahora no es una regla para todo, no existe una regla para todas las asignaturas, ni para todos los profesores porque, va a variar del contenido, del profesor, de la asignatura, y de los estudiantes.

**Pregunta:** ¿de los estudiantes cómo ellos como lo tomen esa actividad o sea como si participan más o no?

**Respuesta:** Sí, y ahí uno va probando porque de repente uno dice ya, mira probemos con y es lo que nos pasaba, probemos con esta guía, no sabes que hicieron la mitad chuta ya que hacemos, ya entonces trabajo en la pizarra y lo hacemos pasar adelante, “no sabes que ninguno quiso pasar a la pizarra” “ya entonces vamos por un grupo, al mismo grupo donde haya estudiante más aventajado menos aventajado y trabajemos así” y así en realidad es como ir probando e ir viendo qué funciona mas

**Pregunta:** ¿Cómo evalúan el logro de los objetivos de aprendizaje de la clase?

**Respuesta:** En la asignatura de matemática evaluamos proceso, o sea, se evaluaba, no era calificación, era como un puntaje que eran décimas por el trabajo en clase y, también eh por los resultados obtenidos entonces, no sé, por ejemplo dependiendo cada contenido el profesor decía ya, la nota final va a doler un 30% y todo lo demás va a ser trabajo en clases, entonces era una manera de determinar el progreso porque hay estudiantes que no trabaja en ninguna clase y luego tienen un 7, que no es lo mismo un estudiante que trabajo toda la clase, se esforzó mucho, trabajo, preguntó, pero no le fue tan bien. Entonces, cuando hablamos de esto de evaluar el proceso primero, fue porque nos dábamos cuenta de eso, lo estudiante los bueno tenían buenos resultados, pero estaban toda la clase conversando, y con eso tampoco trabajamos el clima dentro del aula, porque independiente que tus estudiantes sean buenos ellos tienen que saber, que deben respetar el otro, ser empático, entonces ya si a mí, para mí es fácil yo ya se esto, no lo quiero hacer, bueno pero el otro sí quiere. Entonces, trabajamos el tema de los valores, hacíamos que ellos fueran conscientes de que el trabajo tiene su recompensa, como en todo orden de cosas si trabajan perseverantes esfuerzos van a obtener un resultado era como para eso.

**Pregunta:** ¿Qué métodos utilizan para chequear el uso de habilidades adecuadas de comunicación entre el equipo de aula?

**Respuesta:** La retroalimentación. Ahora no hay como un lo hicimos, no lo hicimos, se habló, no se habló, no, pero eso y cómo reforzamos la habilidad sociales con los chiquillo, empezamos a potenciarlo quizás con un par tutor, por ejemplo, con un estudiante con el que sí tenga buena comunicación, que le vaya enseñando por ejemplo ciertos patrones de conducta en la sala, y así, pero, no es como una forma específica en la que podamos chequear es eso.

**Pregunta:** ¿De los enfoques de co-enseñanza cuál considera que es el que utilizan durante las clases con la profesora de educación diferencial y qué roles específicos toma cada una?

**Respuesta:** Yo creo que, en el caso de matemáticas, pasamos por todas dependiendo de los momentos, dependiendo del contenido ¿y mayoritariamente? eh yo creo que, en matemática, eso de dividir se da poco, muy poco, hubo un año en el que se trabajó así, como ya, tal trabaja con los estudiantes, dividían los más aventajados de los menos aventajados, pero nos dimos cuenta que eso los marcaban mucho, como hay porque yo estoy en ese grupo. Entonces, sé que un año él lo trabajo así, pero ahora yo creo que esa no se dio, así como tú con los estudiantes menos aventajados. Porque, es más, por lo general quienes más piden apoyo del PIE son los estudiantes más aventajados, los que son nuestros, por lo general no tía porque si no van a decir que no sé así que no esté mucho aquí parada al lado mío. Entonces, por lo general, nosotros es como casi como yo no te conozco, pero igual te estoy viendo, igual te estoy apoyando esa no se dio las otras sí y no puedo decir cuál más o cuál menos.

**Pregunta:** ¿Durante su formación universitaria le enseñaron a trabajar colaborativamente o en base a la co-enseñanza?

**Respuesta:** Enseñan la co-enseñanza, pero en la Universidad nunca te van a enseñar cómo trabajar, porque en la Universidad no te pueden enseñar cómo tratar con personas. Ustedes aquí se van a encontrar con personas más difíciles, con carácter distinto, con gente que se opone a su presencia, o inclusive yo creo que hasta cuando hicieron la práctica quizás la llegada con un

profesor fue súper buena me sentí parte, en otra me sentí casi como mueble, como que no me podía mover mucho, como que molestaba. Yo creo, este es un pensamiento personal, o sea, el mío. Yo creo que ninguna Universidad te va por decir cómo trabajar con personas, porque, una son habilidades que uno va desarrollando de a poco, también influye el tema del carácter que tiene uno, el temperamento, la forma de hablar, quizás como el otro me perciben, porque quizá yo de presencia caigo mal. Entonces, lo menciona, sí la teoría la enseñan, pero yo creo que no logran que nosotros podamos dimensionar lo que es trabajar con más personas, y que en educación es lo más complejo, no tanto el enseñar yo creo que eso es lo más fácil, lo más complejo es tratar con las personas, empezar a lidiar con los caracteres con el mal humor o con o con los malos días de otro porque uno ya está lidiando con cosa imagínese lidiar con las cosas de no sé 30 colegas es distinto.

## Profesor 2, Profesor de Matemática

**Pregunta:** ¿Cómo es el proceso de planificación, selección y elaboración de materiales educativos, y adecuaciones curriculares donde se contemple la diversidad de aprendizaje de todos los estudiantes?

**Respuesta:** Basándome en la experiencia viendo a los chiquillos como van y ahí son cosas que se me han ocurrido en un momento o sea no en el momento propio pero dentro de la semana, no te puedo decir que yo planifico un mes antes sino que clase a clase uno o dos días antes voy viendo actividades de acuerdo, no solamente al nivel que siempre tienen ellos, sino que al avance que veo a veces hay unidades que, a pesar de que deberían todos conocerla, me doy cuenta que no la conocen, no sé por ejemplo estamos viendo en números racionales y los chiquillos no saben todavía opera con números enteros así que hay que adecuar pero eso se va viendo en el momento

**Pregunta:** ¿Cómo coordina la planificación conjunta de estrategias con los miembros del equipo de aula?

**Respuesta:** No tenemos tiempo para coordinar, son solo conversaciones en recreo, de hecho, incluso con la profesora tenemos trabajo colaborativo del curso, que debemos tener 45 minutos, pero la hora la tenemos anotadas por horarios, pero no nos cuadra en ningún momento, no tenemos tiempo establecido para eso aquí. Entonces nosotros conversamos mientras vamos al aula, en los recreo, después de salir de clase, con ella tenemos super buena comunicación, conversamos hartito, pero solamente en tiempos informales, nada de un tiempo establecido, no hay establecidas, ¿entonces no se cumple la hora establecidas para trabajo colaborativo o sea la hora se hace de trabajo colaborativo?, o sea la hora legal de trabajo colaborativo, si se cumple, pero cada uno por su cuenta, en conjunto no, no nos alcanza los tiempos.

**Pregunta:** ¿Qué métodos utiliza para revisar y ajustar el plan de clase con otros programas relacionados?

**Respuesta:** En el nivel de los chiquillos vamos viendo no sé, con Andrea vamos viendo ya este objetivo lo alcanzaron a desarrollar solamente estas personas, acá no se Juanito y pedrito los vamos a considerar igual que todo el curso porque nos dimos cuenta que alcanzan el objetivo pero hay dos que está en medio y estos dos están bajos entonces que hacerle esto, entonces es solamente lo que te decía principio, solamente vamos viendo la experiencia que tenemos del curso y vamos viendo momentos a momentos, no es una planificación para todo el año, tampoco es que digamos todo el año estas dos personas necesitan una adecuación especial, sino que va viendo según el OA, entonces vamos viendo en alguno avanzan más rápido y hay algunos que no y por ejemplo a todos los ponemos dentro del nivel del curso

**Pregunta:** ¿Qué fortalezas y debilidades observa en la profesora diferencial con respecto a la enseñanza de la matemática?

**Respuesta:** Debilidades obviamente que no es especialista, ella no es especialista tiene que ser especialista, entonces, .... pero fortaleza tiene bastante que al ser profesora puede aprender todo

con los chicos, De hecho yo admiro la profe de diferenciales por lo mismo porque aprenden los contenidos nuevos, sobre todo con los chiquillos en la clase, porque como te digo no hay tiempo de decir “hace ya yo voy a pasar esto y te lo voy a enseñar” entonces sobre todo la chicas diferenciales de las clases teóricas van con su cuadernito y se ponen a atrás a tomar apuntes, en uno o dos días lo aprenden y eso mismo le van enseñando los chiquillos pero ahí siempre igual en las mismas conversaciones de pasillo está esa instancia de que “no entendí esto”, “como le enseñó a los chiquillos”, ahí vamos viendo pero siempre nos coordinamos de esa forma o en la misma sala, “los chiquillos me preguntan por esto cómo se lo puedo enseñar” pero solo a través de conversaciones.

En fortalezas lo vemos más en el cálculo, en las clases prácticas que desarrollamos en conjunto, no en tanto en la materia si no que, en el cálculo de números, operaciones básicas, etc.

**Pregunta:** ¿Qué procesos sigue para elaborar adecuaciones curriculares?

**Respuesta:** Algunas veces la diferencial, es que nosotros tenemos que, entregar la evaluación en 5 días antes. Entonces cuando se entrega a la encargada diferencial, ella la evaluación para validar la prueba, porque tenemos que validar las pruebas, ahí la profesora diferencial hace la evaluación y adecuaciones correspondiente, pero con algunas diferenciales trabajo haciendo las adecuaciones yo, pero de lo previo conversado, yo hago 3 filas A, B, C y la fila C para los chicos, es que siempre hago las mismas pruebas para todos, el mismo formato para que no se den cuenta que las pruebas son distintas, la misma hoja todo hoy y cuando hay casos muy excepcionales transitorio, ahí no, la profesora la hace o se sacan incluso fuera de la sala dependiendo del caso, hay un curso por ejemplo que hay dos chicos que hay que sacarlos fuera de la sala, porque están demasiado descendido comparados con el resto de sus compañeros, ni siquiera pueden rendir ahí pues que la profesora le tiene que estar explicando en la evaluación en muchas cosas y distraen al resto, en esos caso cuando son casos más excepcionales, son demasiado permanentes

**Pregunta:** ¿Cómo asegura que de estas adecuaciones sean efectivas y adecuadas para todos los

**Respuesta:** O sea, asegurar no, no me puedo asegurar mucho porque algunos dirían, si le va bien te aseguraste de eso, pero no creo que sea tan así buta yo creo confío en que lo estoy haciendo bien basado en la experiencia mía y la de la profesora diferencial pero más allá no puedo, en la observación, si tú me dices estas pruebas las valida ante a través de algún profesional no ¿dónde?, hoy pasamos basándonos en la experiencia de ambos

**Pregunta:** ¿Qué estrategias implementa para atender la diversidad de estilos, ritmos y capacidades de aprendizaje?

**Respuesta:** Sería lo mismo, lo mismo que lo que vamos conversando con ella y no se aquí podemos hacer esto como un chiquillo ellos no sé pues de repente estamos viendo en una clase que observaran ustedes que estamos viendo homotecia, entonces había un grupo que solamente lo estuvimos haciendo dibujo no calculaba nada porque no podían, no calculan, las cuotas son permanentes entonces ellos solamente tenían que dibujar y a través de eso hemos conceptos que igual lo aplicado porque nosotros seamos ya aplicamos una semejanza cuando son 0,5, ya sabían

que tenía que achicar la figura la mitad cumpliendo todo en el plano cartesiano entonces igual aplican eso hacíamos la adecuación, pero igual basada en la experiencia

**Pregunta:** ¿Qué criterios utiliza para seleccionar los materiales educativos?

**Respuesta:** Qué criterio se utiliza para establecer, no es como algo que tenemos claro, pues aquí usamos pizarra y ya a veces lo va a usar el celular, pero no mayor que eso. De acuerdo con la clase ahora, para el mismo fin de año, lo último en día que trabajan fue con recolección de datos, entonces con los chiquillos salimos. Hoy tenía que plantear una hipótesis y, a través de eso, y yo a través de cosas lógicas, por ejemplo, un grupo decía "los hombres corren más que las mujeres", esa era su hipótesis. Entonces, yo le decía, "ya, esa es una hipótesis, pero hay que probarla". Entonces, como una comprobamos, hacer una actividad, los chiquillos matan contratados contra café, le corrían todos y, de esa forma, tomaba los tiempos, hacían un gráfico de dispersión para ver si hay correlación y todo eso. Entonces, esas actividades fueron cuando vi baja desmotivación, sobre todo, el fin de año. Y les permite, o sea, cada uno de ellos elegía su tema y los materiales que usaban, porque hay algunos, no sé, por ejemplo, querían probar puntería, otros tarrito con pelota, algunos trajeron balones de fútbol para que dominaran y varias cosas.

**Pregunta:** ¿Cómo evalúa la efectividad de estas estrategias?

**Respuesta:** A veces, dependiendo, pero yo sé, por ejemplo, yo sé que los chiquillos, los últimos, les encantó porque ellos me decían, pues claro, estuvo bueno, cuando más salir de nuevo y todo eso. De hecho, hasta algunos apoderados me dijeron, me dijo que lo fascinaba cuando vieron eso, porque vio las matemáticas en la vida real, como nosotros podemos comprobar algo a través de estadísticas, sobre todo, entonces a través de su retroalimentación que vivimos en clase.

**Pregunta:** ¿Cómo se definen y distribuyen los roles y funciones de los integrantes del equipo de aula?

**Respuesta:** Dentro del aula, las diferencias, ellas son más. Aquí es como de más apoyo a los alumnos en matemáticas, por lo menos, porque en otras asignaturas las profes tienen más intervención. Pero en matemáticas se da el caso de que, cuando se presenta un tema nuevo, por ejemplo, cuando son clases expositivas, no se ve, hay que explicar con alta claridad términos que la profesora no maneja. Hubo un tiempo en pandemia que nosotros teníamos que hacer la clase media con el PIE, pero era más trabajo porque nos tocaba hacer una clase antes para enseñarles a ellos. Entonces, es el tema que matemáticas, tal vez, no tiene mucha participación en la clase. Pero cuando trabajamos clase expositiva, o sea, clase de trabajo en grupo, práctica, ahí tienen más participación. Porque yo siempre digo a los chiquillos, aquí hay dos profesores, así que nos dividimos el curso, cualquiera puede ir preguntando a cualquiera y vamos así. Y la profesora PIE no solamente trabaja con su grupo, sino que ella, o sea, principalmente con ellos, pero pues cualquiera la llama.

Pocas veces es más participativa, no sé. Hay alguna ocasión en que yo me acuerdo cuando empezamos el año, no se veían las cosas más básicas y yo le decía: "Ya, los chiquillos no saben multiplicar con dos dígitos, entonces tenemos que enseñarles a los chiquillos". Entonces, ya haces la clase de eso, tú les enseñas. O a veces nos dividiremos el curso, pero son poquitas veces

al año que nos hemos dividido el curso. Y hay que hacer que los chiquillos sumen fracciones. Entonces, tú te vas a quedar con la mitad del curso sumando fracciones, solamente con igual denominador. La mitad más descendida, con otro grupo afuera, en otra sala, a ver fracciones con denominador distinto y después las vemos en general. Pero son pocas las veces porque no hay tiempo, más que nada.

**Pregunta:** ¿Qué aspectos se consideran al revisar la evaluación inicial del curso?

**Respuesta:** Nosotros acá, diagnóstico es para todos. Es que nosotros estamos en marzo y siempre en abril nos entregan la lista de los alumnos que están en integración. Entonces, nosotros, de hecho, a veces la primera prueba no sabemos quién está en los programas, que siempre sale eso más tarde. Siempre en marzo están llegando informes. De hecho, en marzo vamos sin PIE a la sala. Entonces, generalmente marzo diagnóstico para todos, no hay, no hay algo así como una adecuación, pero a no ser que sean los otros cursos que ya manejamos. Pero tampoco existe una, teóricamente tiene, pero el diagnóstico nos da lo mismo primero, por ejemplo, que nosotros ya con todo el tiempo que llevamos ya sabemos que los chiquillos no saben y deberían saber. Nosotros ahora, a fin de año, dejamos la planificación anual del Departamento, y ya sabemos que tenemos que ver un mes entero con operatoria, números enteros en marzo, como la unidad cero, digamos, la unidad para nivelar. Entonces, si lo hiciéramos, lo consideraríamos el diagnóstico, no podemos tampoco, porque si hay uno malo y a otros menos, tampoco podemos tener todas en las salas con una misma unidad y hacer ver cosas diferentes, es muy difícil.

**Pregunta:** ¿Con qué frecuencia se revisa y ajusta el plan de clase?

**Respuesta:** No casi nunca, es como que la vemos previamente antes, vamos viendo en el momento mientras vamos a la sala, y generalmente con los profes en la sala, ya que vamos a ver ahora, o sí, o a veces los problemas del día anterior, hoy. Por ejemplo, cuando hay alguna guía, tampoco es que se le envíe por correo. Yo la guía que paso ahora, la saco en el periodo anterior. Nosotros vamos trabajando así a la marcha, entonces ahí claro que ahí las chicas que están preguntando tenía alguna guía para que la semana, y ahí se le da la guía que ya estamos, pero es sobre la marcha. Yo generalmente, cuando imprimo, no sé, cuatro guías para las cuatro clases, se lleva todo. A veces yo ya empiezo, como un curso porque tenemos varios, yo le hago clases a tres primero, entonces yo imprimo el lunes para todos, pero hay muchas que tengo clases miércoles, entonces se le hace entrega, y teniendo ese material se entrega al tiro, pero siempre estamos compartiendo. Pero es todo como en la misma mañana o a lo más el día anterior con suerte, así como antes no, por los tiempos no nos alcanza.

**Pregunta:** ¿Cómo evalúan el logro de los objetivos de aprendizaje de la clase?

**Respuesta:** Mira, igual como lo de antes de la clase. Conversación, generalmente con la profesora, quedamos conversando cuando hay un tiempo libre, un ratito, o en la bajada de la sala si bajamos juntos y en el transcurso de las salas a la sala de profesores vamos conversando. "Te conté que este no hizo nada", "no alcanzó nada de tiempo", entonces no va a tocar ver esto no más con él, de esa forma, pero igual solo de pasillo. Pero siempre, después al momento después

de la clase, no tenemos muchas instancias. A veces nos juntamos de las 5:10 hasta las 5:30, un ratito, cuando tenemos que ver algo, porque ahí termina, ya ellas se van.

**Pregunta:** ¿Cómo determinan la necesidad de adecuar las actividades o los objetivos de aprendizaje?

**Respuesta:** En la marcha, no tenemos tiempo nosotros tiempo para ir analizando eso, ni siquiera en general para todo el curso, no tenemos tiempo. El curso es poco lo que hace la instancia. Somos un poquito falta un tiempo más para hablar, indicar, adecuar, y tal vez nosotros de nuestro horario. Hoy salimos cuarto para las 6 y tenemos media hora, pero en esa media hora tampoco. Y luego los miércoles a la tarde tenemos Consejo desde las dos hasta las 6, pero siempre tenemos reunión del Consejo de profesores. De repente tenemos, son poquitas las instancias que tenemos para juntarnos.

**Pregunta:** ¿En cuánto va la profesora de educación diferencial a clases usted conoce en qué horario va y los días en qué va?

**Respuesta:** Lo debería conocer, pero no lo manejo bien. Pero debería así conocerlo, porque yo sé que hay un horario, entonces está en el libro establecido. Pero el tema con ellas es que las profesoras PIE las usan para bastante a cubrir a otros. No se cumple con, pero con la profesora que tengo ahora sí se cumple. Pero como tenemos varios cursos, porque con ellos tenemos, no sé qué día va.

**Pregunta:** ¿Qué opina que las profesoras diferenciales se ocupen más de actividades externas a la clase?

**Respuesta:** Considero necesaria la presencia de la profesora PIE en sala, siempre. Es necesario, como de que tengo menos apoyo y siempre veo un apoyo grande que hay, a menos que sea una clase 100% teórica. Cuando una clase es 100% teórica, como yo le decía a la profesora, generalmente se ponen atrás de la clase. En ese aspecto no influye, pero cuando son clases prácticas sí necesito. Estamos acostumbrados que a veces estamos solos. Hoy mismo, cuando se habla de licenciatura, yo estoy a cargo del ensayo y yo tengo que ir y la profesora PIE se quedan. De hecho, cuando yo faltó porque pedí permiso o porque tengo licencia, yo me coordino al tiro con las profesoras PIE. Mi primer paso es decirles "chiquillas, voy a hacer esto, ustedes me hacen". Y ahí ellas han hecho la clase en esa instancia, pero considerando ahí yo considero el nivel de dificultad.

**Pregunta:** ¿Durante su formación universitaria le enseñaron a trabajar colaborativamente o en base a la co-enseñanza?

**Respuesta:** Creo que no, incluso cuando empecé a trabajar acá, los alumnos PIE no estaban en aula. Había otro decreto. Después, como cuando pasaron dos años, ya estaban en aula por otro decreto. Los sacaban del aula en matemática, no había una inclusión. Yo creo que por lo mismo no nos enseñaron en la U. En planificación, quizás se mencionó, pero no era específicamente para trabajar colaborativamente con la profesora diferencial. Acá se hacen talleres o jornadas de trabajo colaborativo, pero no recurrente ni sistemático.

### **Entrevista Profesora 3, Profesora de matemática.**

**Pregunta:** ¿Cómo es el proceso de planificación, selección y elaboración de materiales educativos, y adecuaciones curriculares donde se contemple la diversidad de aprendizaje de todos los estudiantes?

**Respuesta:** Ya, mira, nosotros aquí planificamos. Tenemos una planificación tipo en donde el profesor de asignatura lo va completando y se pone el objetivo de aprendizaje, las actividades, cuáles son las actividades diversificadas que se van a aplicar, cómo se va a evaluar, cuáles son los contenidos. Y luego de eso, nosotros tenemos una hora de trabajo colaborativo con la educadora diferencial. Entonces, en ese momento nosotros hacemos la bajada de información y ahí se vuelve a realizar la planificación y se van poniendo las acotaciones de la educadora diferencial. Y ahí vamos viendo, de acuerdo con los estudiantes que tenemos con necesidad educativa transitorias y permanentes, cuáles van a ser las actividades que les vamos a destinar a los estudiantes. Pero en ese momento se hacen cuando tenemos las horas de co-docencia con la educadora. Ahí se hace el trámite en el papel, digámoslo así.

**Pregunta:** ¿Cómo se asegura de que estas adecuaciones sean efectivas y adecuadas para todos los estudiantes?

**Respuesta:** Bueno, después de que se pasa una unidad, se hace una retroalimentación con la educadora diferencial. Entonces, ahí vamos comparando cuáles fueron las notas que obtuvieron estos estudiantes, cuáles fueron las estrategias que utilizamos, si fueron las más adecuadas. Vamos observando cómo se van comportando los chiquillos en clases. Por ejemplo, ahí vamos viendo si tenemos que readecuar alguna estrategia, la vamos adecuando en la marcha. Por eso el currículo es flexible. Entonces, vamos observando cómo se van comportando los chiquillos en el aula. Por ejemplo, hacemos una adecuación de algún contenido y ahí nos damos cuenta de que los estudiantes pueden más. Entonces, ahí le vamos agregando un poquito más de acuerdo con lo que vayamos observando. Pero siempre se hace esa evaluación final de cada unidad para ir viendo si funcionó o si vamos a aplicar otra estrategia.

**Pregunta:** ¿Qué rol juega la educadora diferencial?

**Respuesta:** Bueno, la verdad es que en la práctica es difícil por los tiempos a dar esta co-enseñanza y que sea como más equitativa, pero debería tener un rol principal con los estudiantes. Pero yo creo que en la práctica es como 60-40, podría ser, porque por los tiempos más que nada. Aparte, donde podemos hacer como la retroalimentación es cuando estamos en la sala al final de la clase, en ese ratito donde uno va bajando. Porque, típico, vamos bajando las escaleras y ahí vamos conversando, haciendo una retroalimentación. Porque esta horita que tenemos de trabajo colaborativo, la verdad es que es muy poco. Porque, bueno, aparte de toda la otra cosa que tenemos que hacer, que llamar a apoderado, tenemos que ir viendo los libros, enviando la hoja de vida de los estudiantes, como un trabajo que eh. Pero ese poquito rato que se puede es súper importante y súper provechoso. Bueno, la educadora diferencial tiene otro punto de vista con respecto a los estudiantes, y otro foco, y es su área.

**Pregunta:** Considerando el contenido de funciones, ¿cómo se planificaron y adaptaron las estrategias de enseñanza y los materiales educativos para atender las necesidades de los estudiantes? ¿Qué rol juega la profesora de educación diferencial en este proceso?

**Respuesta:** Nosotros, por ejemplo, hacemos la planificación de la unidad. Nos ponemos de acuerdo en esa horita de co-docencia y yo voy a la sala, hago la clase, y la educadora es como la que pone el foco en los estudiantes y va observando más específicamente el trazo de la clase. Dentro de la sala de clases tenemos una diversidad tremenda. Entonces, no solamente nosotros tenemos que enfocarnos en los alumnos con NEE que están en el PIE. Entonces, lo que también hacemos es adecuaciones a los otros estudiantes que están pasando por otra situación. Entonces, yo creo que la educadora en ese sentido es la que puede observar mejor en clase, ya que uno está en la pizarra, con el data, pasando la materia. Entonces, ese es el foco que tiene la educadora, y yo en base a eso, después cuando hacemos la retroalimentación, ella me va ayudando en ese sentido y me va indicando: "Este alumno no entendió esto, podríamos hacer esto". Y este otro alumno, no sé, puede estar débil en cálculo. Ah, ya, entonces yo le digo: "Hagamos esta adecuación en la materia". Entonces, de esa manera vamos complementando.

**Pregunta:** ¿Qué aspectos se consideran al revisar la evaluación inicial del curso?

**Respuesta:** A ver, a principios de año se hacen diagnósticos. Como profesor de asignatura, veo cuáles son los contenidos previos que tienen que saber para la unidad y después lo converso con ella. Ahí, los criterios siempre son de acuerdo con los estudiantes con necesidad educativa transitoria o permanente. Siempre como que se basa en eso, hacemos como esa diferencia y de acuerdo con eso vamos haciendo los diagnósticos. Qué es lo que necesitas saber de estudiantes para la unidad o, si no, lo otro que tenemos es el diagnóstico integral de aprendizaje, que eso viene dado por el Ministerio. Ahí eso no tiene adecuación, entonces nosotros tenemos que hacer otro por asignatura porque eso no sirve. Tenemos que aplicarlo sí o sí, pero no nos sirve para los estudiantes con NEE. Es cómico, jaja, desde el Ministerio nos entregan ese diagnóstico, pero no tiene adecuación tampoco.

**Pregunta:** ¿Qué estrategias se implementan para atender la diversidad de estilos, ritmos y capacidades de aprendizaje?

**Respuesta:** A ver, estrategia es que son muchos. De repente, como que ni siquiera nos damos cuenta de que son estrategias, pero las utilizamos dentro de la sala de clase. Por ejemplo, eso de traer distintas guías de acuerdo con los niveles de aprendizaje que tengan los chicos: una guía más fácil, otra guía más difícil. Ya cuando no se alcanza el tiempo dentro de una misma guía, empezamos con ejercicios fáciles, después un poquito más complicado, hasta terminar con los más difíciles. Ahí uno va viendo al tiro, va haciendo la retroalimentación en clases. Quiénes alcanzaron, hasta dónde llegaron, en dónde pudieron hacer la guía solos, entonces íbamos viendo cómo va el nivel de aprendizaje de los chiquillos. Se les da más tiempo. Uno sabe que, dentro de una sala de clase, los alumnos que son más rápidos terminan en un dos por tres. Hay otros que son un poco más lentos y hay otros que necesitan llevarse la guía para la casa. Entonces, esa es otra estrategia que utilizamos harto: "ya, tráigame la guía mañana, pero completa". ¿Qué más? Darles décimas a los chiquillos también, porque los motiva harto y también sabemos que va a

ayudar para las notas. Utilizamos también trabajos en grupo. Tratamos de que los chiquillos que les cuesta más ponerlos en grupo, donde haya un estudiante que sean líderes positivos, que sabemos que los van a ayudar y de esa manera también reforzamos a los chiquillos el aprendizaje. Además, hay tanto alumno que de repente dentro de las necesidades educativas que tiene, no solamente cognitivas, sino que también sociales, entonces en ese ámbito también se cuida tanto a los chiquillos, tratar de incluirlos en actividades en grupo. Cuando los cambiamos de puesto también, esa es otra estrategia utilizada. De repente utilizamos la estrategia de juntar a todos los chiquillos, de repente es más fácil: los que tienen NEE, todos juntos, ahí vamos directo y los ayudamos las dos. Pero otras estrategias también son ir mirando cómo se van comportando dentro de la sala de clase y ahí vamos ubicándolos estratégicamente: el que tiene más, el que le cuesta más, el que es más aventajado y ahí vamos juntando para que vayan trabajando. Esa es una buena estrategia que utilizamos.

**Pregunta:** ¿Cómo se asegura que estas estrategias sean inclusivas y efectivas?

**Respuesta:** Bueno, asegurarnos quizá no es una palabra muy exacta, pero siempre se hace en base a la retroalimentación. Siempre, después de poner a un alumno con otro alumno, cuando conversamos, siempre la retroalimentación o en la horita o cuando bajamos, pero siempre se conversa con el profesor que está dentro de la sala de clase. Y si no es con la educadora, es con otro docente. "Oye, ¿te sirvió a ti esta estructura? Porque a mí me funciona bien." Siempre como que vamos viendo si van funcionando estas estrategias.

**Pregunta:** ¿Con qué frecuencia se revisa y ajusta el plan de clase?

**Respuesta:** Se considera para hacer esto, eh, se hace más de una semana, todos los viernes con la educadora diferencial. Entonces, decimos: "Hoy día vamos a ver lo que es lo pedagógico con los chiquillos". Revisamos los libros, las notas, cómo van en la asignatura, observamos las adecuaciones curriculares que se le hicieron. Ya, listo, después la otra semana vamos a ver el comportamiento de los chiquillos. Vemos la hoja de vida, podemos entrevistarlos, conversamos con ellos. Después, otra semana, de acuerdo con las necesidades, tengo que llamar a apoderados. Se llama al apoderado, se le indica lo que está pasando con el alumno, se le muestra la hoja de vida, las notas, se conversa el cómo. Esa es la dinámica pedagógica: vemos el comportamiento, ahí se hace una entrevista, y después, siempre con el apoderado, volvemos de nuevo a ver lo pedagógico, porque también tenemos que. Se parte con algunos estudiantes que tenemos más dificultades. Después, la otra semana, quizás vemos a otros estudiantes, eh, porque son tantos y son distintas asignaturas. Entonces, también tenemos que hablar con los profesores: "¿Qué pasó? ¿Por qué tiene esta? ¿Qué pasó? ¿Por qué te rojo?" Así es el trabajo sistemático con la educadora.

**Pregunta:** ¿En base como más el rol del profesor jefe ahora o es solo en base a la asignatura de matemática?

**Respuesta:** Es que yo, por ejemplo, soy profesora jefe y tengo que ver sobre mi curso. También tengo horas de trabajo colaborativo con otro curso, por ejemplo, segundo, entonces también tengo horas para juntarme con la educadora y hablar sobre el segundo, no solamente como

profesora jefa. Porque esas horas que tenemos asignadas en el liceo, entonces puede ser con el profesor jefe o con el profesor de asignatura.

**Pregunta:** ¿Qué criterios se utilizan para seleccionar los materiales educativos?

**Respuesta:** A ver, yo creo que depende de los diagnósticos de los estudiantes. Por ejemplo, aquí tenemos estudiantes que tienen dificultades visuales. Entonces, ¿qué hacemos con esos alumnos? Tenemos que entregarles una guía que tenga las letras más grandes, más aumentadas. También los PowerPoint, cuando hacemos los PowerPoint, tienen que ser con letras grandes. Eh, los alumnos con NEE permanente utilizamos más tipos de recursos visuales. Cuando hacemos las pruebas, las guías, ponemos todo lo que es la fórmula para que a ellos se les haga más fácil la guía. Entonces, la diferencia siempre está en la prueba normal y en la prueba o guía de los chiquillos. La de ellos siempre va con color, con flechitas, que aquí, que allá, porque son más visuales para que se vayan guiando más. Siempre utilizamos un ejemplo modelo para el estudiante. Así como resolver esta actividad, pero sigue el ejemplo que está arriba para que se vaya guiando. Eso es como alguna de las estrategias que utilizamos, y con los alumnos de NEE transitorias, ahí vamos viendo. Permanentes, como que siempre les hacemos tipos de adecuaciones. Los transitorios vamos viendo de acuerdo con las necesidades que se van presentando en clase. Pero esas son algunas estrategias: ponemos imágenes igual pero que sean siempre llamativas como colores.

**Pregunta:** ¿Cómo se asegura que estos materiales sean adecuados para todos los estudiantes?

**Respuesta:** Los criterios se basan más en la observación que hacemos en la sala de clase porque, de repente, no sé, la educadora me puede decir "esta, como se puede decir, es TEA" y la educadora me dice "sirven más estas estrategias con esta estudiante", el uso de audífonos en la sala de clases y trabajo con su guía. Entonces, siempre se va viendo mientras vamos haciendo la clase, como que los materiales no, no es como que empecemos el año y como "ya, utilizar esto y esto", sino que, a medida que vayamos observando a los chiquillos y vayamos conociendo las necesidades de cada uno, ahí vamos adquiriendo esta herramienta y vamos confeccionando material. Pero siempre se basa de acuerdo con conocer a los estudiantes, cómo se comportan dentro de la sala y, en base a eso, hay algunos que les gusta con juegos, entonces, si vemos que nos funcionó utilizar una plataforma interactiva, ya, ese material lo seguimos ocupando porque vimos que ahí los alumnos se motivaron y así vamos probando. No sé, a veces los sacamos afuera, al patio, y ya vimos cómo se portaron. ¿Funcionó? Si funcionó, vamos a seguir utilizando esa estrategia. De repente, hay algunos que les gusta cuando resolvemos problemas y los contextualizamos a la vida cotidiana, se motivan porque le ven como el sentido a la matemática. Entonces, ya se utiliza y lo vamos a implementar. Pero en base siempre a eso, la observación nos da a conocer cuáles son sus intereses. Bueno, ese es el criterio fundamental que utilizamos.

**Pregunta:** ¿Durante su formación universitaria le enseñaron a trabajar colaborativamente o en base a la co-enseñanza?

**Respuesta:** No, yo creo que era cuando yo estudié en la Universidad. Nosotros siempre hicimos esa crítica a la Universidad, que era muy débil en cuanto a la herramienta que entrega la pedagogía. Porque sí tenía muchas asignaturas de matemáticas: cálculo diferencial, que no sé qué, que el cálculo real, recuerdos. Pero le faltaba mucho al área de la pedagogía. Nosotros salíamos a práctica profesional y no sabíamos cómo completar un libro de clase, pero sí sabíamos muchas matemáticas. Pero en cuanto a la pedagogía, no. La co-enseñanza, sí, tuvimos como ramos de Psicología, eh, pero en la práctica de cómo trabajar la co-enseñanza con otro profesor, en particular con otras asignaturas o trabajar con la educadora diferencial, planificar, no. Muy débil la carrera en cuanto a eso. Creo que ahora está como más enfocado a la pedagogía, ¿no? Es que nosotros teníamos tecnología, eran muchos ramos de matemáticas y además tecnología. Lo que más se acercaba era la metodología de la investigación, donde vimos como un currículo y ahí parece que nos mostraron una planificación, lo más cerca que tuvimos. Acá uno se pillaba con otras cosas. Acá tenemos que articular con otra asignatura con la educadora diferencial. Uno no ve eso en la Universidad. Cuando hice mi práctica, la profesora que me tocó, te apuesto que, era de la misma universidad, te apuesto que no te enseñaron ni a cómo llenar un libro, así que ven pa' acá. Nosotros siempre hicimos esa queja a la universidad. Acá es un mundo totalmente distinto, sobre todo como tratar con los estudiantes. Y no es solo matemática, acá son millones de cosas: apoderados, convivencia, en lo emocional a los chiquillos, como que en el fondo está la matemática.

**Pregunta:** ¿De los enfoques de co-enseñanza cuál considera que es el que utilizan durante las clases con la profesora de educación diferencial y qué roles específicos toma cada una?

**Respuesta:** A ver, el ideal sería que hiciéramos la clase juntas. Es cierto que en ocasiones se hace, en ocasiones, como que la educadora empieza a jugar con el inicio de las clases o con el cierre y quizás algunas preguntas de metacognición, pero eso se da de repente, de repente, porque igual la educadora tiene otras asignaturas. Entonces, es como que ya tiene que aprenderse la materia de matemática, de química, de biología, entonces es hartito. Pero cuando se puede, se hace de esa manera: ella hace el inicio y algunas preguntas de metacognición, pero la mayoría de las veces ella participa más activamente en las clases prácticas. Entonces, nosotros con anterioridad le mostramos la guía a la profesora, eh, algunos ejercicios como se resuelven, para que ella vaya apoyando cuando hacemos las guías prácticas. Entonces, de repente, nos separamos hasta por fila: "Ya, yo voy a esta fila, tú a esta fila de acá", y vamos apoyando a los chiquillos y después nos juntamos en la fila de en medio y vamos retroalimentando. Entonces, creo que eso es más el enfoque que se da en la clase con la educadora, que ayude en la clase práctica. Porque ahí es más complicado llegar a todos los estudiantes. Cuando uno va a dar la expositiva, estás exponiendo y todos escuchan, pero ya cuando trabajan en guías hay que ir uno por uno mirando y diciendo avanzado. Entonces, en ese momento, la educadora juega un rol fundamental, pero eso es como la mayoría de las veces. Cuando se puede, hacemos lo otro.

**Pregunta:** ¿Los criterios que se utilizan para asignar estos roles, como el inicio o cierre de la clase, cuando ella se siente más en confianza con el contenido?

**Respuesta:** Sí, eso es como lo más fundamental. No es como que yo diga "yo, tú vas a hacer esto", porque es donde ella se sienta más cómoda. Porque, de repente, no se siente preparada

como para iniciar para hacer eso. Entonces, yo creo que ese es el criterio fundamental para hacer ese tipo de planificación.

**Pregunta:** ¿La profesora de educación diferencial asiste regularmente en los horarios correspondientes?

**Respuesta:** No, aquí es difícil. Es difícil en la práctica porque, bueno, el ideal es que la educadora esté, por ejemplo, en matemática, ella debería estar en prácticamente casi todas las horas. De hecho, una clase que no va, porque los chiquillos necesitan el apoyo dentro de la sala de clases, es fundamental. Pero es difícil porque, ¿qué pasa aquí? Por ejemplo, falta un profesor, ya la educadora tiene que ir a reemplazar, actividad, las educadoras tienen que ir, entonces no es sistemático la asistencia de la educadora al aula. Pero es por eso más que nada, porque si hay tantas cosas que son de establecimientos, que siempre mandan a las educadoras, porque como el profesor tiene que estar en sala, la que queda entre comillas libre podría ser la educadora. No se le da una importancia de que la educadora tiene que estar dentro, porque los estudiantes se pierden muchísimo. Es fundamental que esté en la sala, se pierden al tiro los chiquillos y ellos están como acostumbrados, porque de repente los chiquillos dicen "ay, que no viene la educadora", entonces igual descansan hartos en la profesora diferencial. Pero es difícil ya que igual este año lo vimos hartos, que nosotros tuvimos harta pérdida de clase, cualquier show que haya, qué tal talento, allá van las chiquillas, ellas tienen que estar apoyando, no hay más personal que apoye en esas actividades. Siempre hay un área que tiene que estar para esas actividades.

**Pregunta:** ¿cuándo la profesora no asiste a clase por una de estas actividades se les avisa a ustedes con anticipación o es como que de repente?

**Respuesta:** De repente, porque por ejemplo cuando se enfermó el profesor, no sabemos. Entonces, en el momento de buscar quién va a cubrir los cursos y en el momento nos avisan, la educadora en el momento va y me dice: "Me mandaron a tal curso, no voy a poder subir al aula". Pero cuando es otra cosa, quizás alguna actividad, nosotros ya nos informan uno o dos días de anticipación.

### **Cuestionario estudiante:**

Objetivo: Conocer la percepción de los estudiantes en base a las actividades que realizan los co-enseñantes durante las clases.

1. ¿Consideras que el profesor de matemática y educación diferencial utilizan un lenguaje claro y respetuoso para comunicarse durante las clases? ¿Puedes dar un ejemplo?

Respuesta: Si lo noto, siempre veo que se tratan con respeto durante la clase, se llevan bien

2. ¿Has evidenciado que entre los docentes hagan uso del lenguaje no verbal? ¿Qué tipos de estos ves con mayor frecuencia?

Respuesta: si, durante las clases veo como se comunican cuando una profe esta adelante y la otra atrás, lo veo más en las clases donde solo hacemos ejercicios.

3. ¿Has evidenciado controversias entre los docentes que no forman parte de la dinámica de la clases?

Respuesta: nunca, las clases siempre han funcionado bien

4. ¿Consideras que ambos docentes se concentran en ayudarte a ti y a tus compañeros? ¿En qué lo notas?

Respuesta: si, durante cuando desarrollamos ejercicios las profes nos resuelven las dudas que tengamos.

5. ¿Dónde se ubican los profesores durante el transcurso de la clase? ¿Consideras que estas ubicaciones son las mejores?

Respuesta: a veces las dos profes se mueven harto en la sala, pero normalmente la profesora diferencial se encuentra atrás.

Respuesta: si creo que está bien, nos ayudan a todos

6. ¿Cómo se mueven ambos docente durante la clase para no interferir entre ellos?

Respuesta: La profesora de matemáticas hace la clase y la profe diferencial nos ayuda con las dudas. Siempre funciona así

7. ¿Has evidenciado que los docentes trabajen juntos colaborando y respetándose? ¿Puedes describir alguna situación?

Respuestas: a veces, cuando la profesora diferencial tiene dudas. Lo veo en las clases cuando hacemos ejercicios

8. ¿Durante las clases has notado que los docentes compartan sus conocimientos? ¿de qué manera?

Respuestas: Si, haciendo ejercicios.

9. ¿Como gestionan entre los docentes la organización de la sala, los materiales y el tiempo? Da un ejemplo.

Respuesta: la profesora de matemáticas hace la clase, la profesora diferencial nos ayuda con las dudas, nos hace callar cuando estamos desordenados, pasa la lista a veces. Siempre tenemos guías de matemática, nos dan decimas o hacemos actividades, no recuerdo bien que actividades. Casi siempre son guías que podemos hacer durante la clase para que no quedemos con dudas.

10. ¿ En las clases generalmente cual o cuales de los siguientes enfoques se utiliza con mayor frecuencia?

- A. Un profesor lidera mientras el otro circula.
- B. Ambos profesores trabajan con grupos diferentes al mismo tiempo.
- C. Ambos docentes tienen roles diferentes, pero complementarios.
- D. Ambos docentes enseñan y evalúan en conjunto.

Respuesta: La A y B son las que más se repiten

11. ¿ Te gusta cuando los profesores trabajan juntos? ¿por qué?

Respuesta: si porque entiendo mejor, a veces no le entiendo a la profesora de matemática, pero la profesora diferencial me ayuda o a veces al revés.

12. ¿Sientes que hay diferencias cuando en la sala de clases está solo el profesor de matemáticas? ¿cuáles son estas diferencias?

Respuesta: Un poco, el tiempo es menos para resolver dudas o para que vuelvan explicar, a veces los chiquillos se portan mal los chiquillos.

## Notas de campo:

### Observación 1: (clase práctica guía formativa)

- Ambos saludan a los estudiantes en una primera instancia.
- La profesora de diferencial es quien registra la asistencia de los estudiantes.
- Ambos profesores se preocupan por el orden, piden que se paren, sienten y guarden silencio.
- La profesora de diferencial pasea por la sala manteniendo el orden de los estudiantes, mientras la profesora de matemática explica en la pizarra ella se ubica atrás y explica a estudiantes que no entienden en sus puestos.
- Las explicaciones en pizarra solo las realiza la profesora de matemática.
- Ambas profesoras reparten las guías, pero solo la profesora de matemática da las instrucciones.
- La profesora de diferencial realiza preguntas de la guía a la profesora de matemática.
- Ambas profesoras resuelven las dudas de los estudiantes en sus puestos, pero la profesora de diferencial repite los grupos de estudiantes, va trabajando constantemente con ellos y monitoreando e incentivando su avance.
- Para el cierre de la clase la única que revuelve los ejercicios en pizarra es la profesora de matemática, mientras que la profesora de diferencial sigue trabajando con los estudiantes en sus puestos.

### Observación 2: (clase práctica guía formativa)

- Ambos profesores saludan a los estudiantes.
- En esta ocasión sólo la profesora de matemática es quien entrega las guías a los estudiantes.
- La asistencia del curso en esta ocasión es completa.
- La profesora de diferencial trabaja con grupos específicos de estudiantes en sus puestos, los que se repiten durante el transcurso de la clase.
- La profesora de diferencial pregunta a la profesora de matemática sobre contenidos de la guía se acerca a ella con la guía.
- La profesora de matemática es quien explica y escribe en la pizarra.
- Hay comunicación verbal entre ambas.
- Ambas monitorean el avance y explican en los puestos de los estudiantes.
- Mientras la profesora de matemática explica en la pizarra la profesora de diferencial lo hace en los puestos, solo inicialmente, luego se ubica estratégicamente sin interrumpir,
- En esta clase quien instauro el orden del curso es la profesora de asignatura.
- No hay controversias ni faltas de respeto.
- El lenguaje verbal es el correcto.
- No se evidencia que hagan uso del lenguaje no verbal.
- El cierre de la clase lo realiza la profesora de diferencial.

- La gestión del tiempo solo lo realiza la profesora de matemática, ya que ella ve en que momentos se resuelven ejemplos y se realiza el cierre.

**Observación 3: (evaluación)**

- Ambas saludan a los estudiantes, pero solo la profesora de matemática ordena al curso y entre ambas reparten las evaluaciones y “ponen orden”
- Las instrucciones de la prueba las da la profesora de la asignatura.
- La profesora de diferencial es quien registra la asistencia de los estudiantes.
- Ambas responden las dudas de los estudiantes en sus puestos, pero los estudiantes a los que acude la profesora de diferencial se repiten, se enfoca en los estudiantes con NEE.
- Ambas se pasean constantemente por la sala, sin interferir en sus movimientos.
- La profesora de matemática resuelve dudas de los estudiantes sin NEE, y algunos con, pero en su mayoría a los estudiantes sin.
- Hay comunicación verbal entre las docentes, pero no se evidencia la comunicación no verbal.
- La gestión del tiempo la realiza sola la profesora de matemática.

## **Consentimiento Informado de Participación en Proyecto de Investigación**

### **Dirigido a: Profesores**

Mediante la presente, se solicita su autorización para participar en el proyecto de investigación titulado “Co-enseñanza en el aula entre docentes de matemática y educación diferencial en un establecimiento municipal de la comuna de Nacimiento”, cuyas investigadoras responsables son: Anabel Castillo, Karen Gallegos estudiantes de quinto año de pedagogía en matemática pertenecientes a la Universidad de Concepción, sede Los ángeles, Chile.

Dicho Proyecto tiene como objetivo principal Conocer el proceso de co-enseñanza entre docentes de matemática y docente de educación diferencial. En función de lo anterior es pertinente su participación en el estudio, por lo que, mediante la presente, se le solicita su consentimiento informado.

Su participación en dicho estudio consistirá en responder una entrevista será grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis, a los cuales tendrán acceso las investigadoras y docente que guía la investigación, el objetivo principal de esta es recopilar información sobre cómo realizan la co-enseñanza los docentes de matemática y educación diferencial.

Todos los datos que se recojan serán estrictamente **anónimos y de carácter privados**. Además, los datos entregados serán absolutamente **confidenciales** y sólo se usarán para los fines científicos de la investigación. Los responsable de esto, en calidad de **custodio de los datos**, serán las investigadoras responsables del proyecto, quienes tomarán todas las medidas necesarias para cautelar el adecuado tratamiento de los datos y el resguardo de la información registrada.

Desde ya le agradecemos su participación.

Fecha: 09 de diciembre 2024

Yo \_\_\_\_\_ , en base a lo expuesto en el presente documento, acepto voluntariamente mi participación en el proyecto de investigación “Co-enseñanza en el aula entre docentes de matemática y educación diferencial en un establecimiento municipal de la comuna de Nacimiento” , cuyas investigadoras responsables son: Anabel Castillo, Karen Gallegos estudiantes de quinto año de pedagogía en matemática pertenecientes a la Universidad de Concepción, sede Los ángeles, Chile.

He sido informado(a) de los objetivos de este estudio y de las características de su participación. Reconozco que la información que se provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y anónima. Además, esta no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio.

Entiendo que una copia de este documento de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar a las Investigadoras responsable del proyecto al correo electrónico “kgallegos2016@udec.cl y acastillo2019@udec.cl, o al teléfono 9-34530869 y 9-46872974.

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del participante

\_\_\_\_\_  
Investigadora Responsable

\_\_\_\_\_  
Investigadora Responsable

**Dirigido a: Apoderado, Padres o tutores**

Mediante la presente, se le solicita su autorización para la participación de su hijo/hija/pupilo en el proyecto de investigación titulado “Co-enseñanza en el aula entre docentes de matemática y educación diferencial en un establecimiento municipal de la comuna de Nacimiento”, cuyas investigadoras responsables son: Anabel Castillo, Karen Gallegos estudiantes de quinto año de pedagogía en matemática pertenecientes a la universidad de concepción, sede Los ángeles, Chile.

Dicho Proyecto tiene como objetivo principal Conocer el proceso de co-enseñanza entre docentes de matemática y docente de educación diferencial.

En función de lo anterior es pertinente la participación de su hijo/hija/pupilo en el estudio, por lo que, mediante la presente, se le solicita su consentimiento informado.

La colaboración de su hijo/hija/pupilo en esta investigación, consistirá en responder un cuestionario. Dicha actividad se realizará en el establecimiento del alumno(a) durante la jornada escolar.

Además, la participación en este estudio no implicará ningún riesgo de daño físico ni psicológico, y se tomarán todas las medidas que sean necesarias para garantizar la **salud e integridad física y psíquica** de quienes participen del estudio

El acto de autorizar la participación de su hijo/hija/pupilo en la investigación es **absolutamente libre y voluntario**. Todos los datos que se recojan serán estrictamente **anónimos y de carácter privados**. Además, los datos entregados serán absolutamente **confidenciales** y sólo se usarán para los fines científicos de la investigación. El responsable de esto, en calidad de **custodio de los datos**, será las Investigadoras responsables del proyecto, quien tomará todas las

medidas necesarias para cautelar el adecuado tratamiento de los datos y el resguardo de la información registrada.

Si presenta dudas sobre este proyecto o sobre la participación de su hijo/hija/pupilo, puede hacer preguntas en cualquier momento de la ejecución de este. Es importante que usted considere que la participación de su hijo/hija/pupilo en este estudio es **completamente libre y voluntaria**, y que existe el derecho a negarse a participar o a dejar inconclusa la participación cuando así se desee, sin tener que dar explicaciones ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión.

Desde ya le agradecemos su participación.

Fecha: 28 de noviembre 2024

Yo \_\_\_\_\_  
 apoderado(a) de \_\_\_\_\_, en base a lo expuesto en el presente documento, acepto voluntariamente que mi hijo/hija/pupilo participe en el proyecto de investigación “Co-enseñanza en el aula entre docentes de matemática y educación diferencial en un establecimiento municipal de la comuna de Nacimiento”, cuyas investigadoras responsables son: Anabel Castillo, Karen Gallegos estudiantes de quinto año de pedagogía en matemática pertenecientes a la Universidad de Concepción, sede Los ángeles, Chile.

He sido informado(a) de los objetivos de este estudio y de las características de su participación. Reconozco que la información que se provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y anónima. Además, esta no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio.

Entiendo que una copia de este documento de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar a las Investigadoras responsable del proyecto al correo electrónico “kgallegos2016@udec.cl y acastillo2019@udec.cl, o al teléfono 9-34530869 y 9-46872974.

---

Nombre y firma del participante

---

Investigadora Responsable

---

Investigadora Responsable

Cuestionario de auto reporte sobre contribuciones primarias y secundarias a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, organizados por categorías.

En caso de que aplique, marque con una "X" un único Objetivo de Desarrollo Sostenible como aporte principal y otro objetivo como aporte secundario.

Bloques	Objetivos	1°	2°
Personas	1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en el mundo.		
	2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible		
	3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos y todas las edades.		
	4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.	X	
	5. Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas.		
Planeta	6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.		
	12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenible.		
	13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.		
	14. Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.		
	15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.		
Prosperidad	7. Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos.		
	8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.		
	9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.		
	10. Reducir la desigualdad en los países y entre ellos.		
	11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.		
Paz	16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles institucionales eficaces e inclusivas que rindan cuentas.		
Asociaciones	17. Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible		