



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

Percepciones y prácticas de los y las docentes de matemática con relación a la co-enseñanza en el contexto de implementación del Programa de Integración Escolar

PROPUESTA DE UNA GUÍA DE ORIENTACIONES PARA DOCENTES DE MATEMÁTICA
QUE SE INICIAN EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE INTEGRACIÓN
ESCOLAR

TESINA PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA

AUTOR Y AUTORA:

PAULA MICHELLE CHAMORRO CARPINTERO

IGNACIO ANTONIO JORQUERA FLORES

PROFESORA GUÍA:

GIOVANNA VINCENZA TICCHIONE TRONCOSO

SANTIAGO DE CHILE, OCTUBRE DEL 2020

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

Agradecimientos

Índice

1.Introducción.....	1
2. Planteamiento del Problema	
2.1. Problematización.....	3
2.2. Justificación.....	5
2.3. Pregunta de investigación	6
3. Objetivos	
3.1. Objetivo general	7
3.2. Objetivos específicos.....	7
4. Marco Teórico	
4.1. Inclusión y su normativa.	8
4.1.1 Ley n°19.284 Ley de integración social.	8
4.1.2. Ley n° 20.422 Ley de igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad	10
4.1.3. Ley N° 20.845 Ley de Inclusión escolar	11
4.2. Necesidades Educativas Especiales	12
4.2.1. Necesidades Educativas Transitorias	13
4.2.2. Necesidades Educativas Permanentes.....	17
4.3. Programa de Integración Escolar	21
4.4. Trabajo colaborativo y co-enseñanza.	27
4.4.1. El concepto de co-enseñanza.....	28
4.4.2. Enfoques de la co-enseñanza.....	29
4.5. Prácticas docentes en la implementación del Programa de Integración Escolar.....	32
4.6 INDEX Guía para la educación inclusiva	35
5. Marco Metodológico	
5.1. Diseño de investigación.....	39
5.2. Población y Muestra	39
5.3. Instrumento	40
5.4. Analisis de datos	44
6. Resultados	
6.1. Organizando el apoyo a la Diversidad	48
6.2. Construyendo Comunidad	52
6.3. Orquestando el aprendizaje.....	54

6.4. Formación Docente	63
6.5. Percepciones respecto a la implementación del PIE	65
6.6. Pauta de cotejo "Guía de orientaciones".....	71
7. Conclusiones.....	75
8. Bibliografía.....	80
9. Anexos.....	82
9.1. Encuesta.....	82
9.2. Pauta de cotejo.....	95
9.3. Guía de orientaciones para docentes de matemática que inician en La Implementación del Programa de Integración Escolar	96

Resumen

A raíz de la incorporación de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales a los establecimientos regulares, desde una perspectiva inclusiva, se hace necesario reflexionar sobre las prácticas pedagógicas que llevamos a cabo los y las docentes de matemática en el contexto de la implementación del Programa de Integración Escolar (PIE). Este programa requiere que los procesos se lleven a cabo de forma colaborativa entre los profesionales involucrados para lograr que todos y todas las estudiantes puedan lograr los objetivos curriculares y desarrollar las habilidades pertinentes a su nivel de enseñanza.

Esta investigación es carácter cualitativo y se realizó con el objetivo indagar sobre las percepciones y prácticas de los y las docentes de matemática con relación a la co-enseñanza en el contexto de implementación del Programa de Integración Escolar, mediante el diseño e implementación de una encuesta basada en la Guía para la Educación Inclusiva (INDEX), en que participaron 35 docentes con alguna experiencia en la implementación del programa, donde se evidencian las principales fortalezas y debilidades de los y las docentes en torno a la co-enseñanza.

Finalmente, considerando los resultados de la encuesta y análisis bibliográfico, se elabora una Guía de Orientaciones para Docentes de Matemática que se inician en la implementación del Programa de Integración Escolar.

Palabras claves

Programa de Integración Escolar - co-enseñanza – Inclusión Educativa – Necesidades Educativas Especiales – Prácticas Docentes

Abstract

According to the incorporation of Special Educational Needs students to regular educational establishments. It becomes necessary, from an inclusive perspective, to ponder how mathematics teachers work the Scholar Integration Program. Which requires that the educational process gets managed in a collaborative way between all the professionals involved to achieve that every student accomplishes the curricular objectives and develop the relevant abilities to its educational level.

This research is qualitative in nature and aims to investigate the perceptions and practices of mathematics teachers in relation to co-teaching in the context of the School Integration Program implementation, through the design and implementation of a survey based on the Guidance on Inclusive Schooling (INDEX), which was answered by 35 teachers who had some experience in implementing the program, where the main strengths and weaknesses of teachers around co-teaching are evident.

Finally, in consideration of the results on the survey and the bibliographic analysis, an Orientation Guide for Mathematics Teachers is prepared for those who begin on the implementation of the Scholar Integration Program.

Key words

Educational Integration program – Co-teaching – Inclusive Education – Special Education Needs – Teaching Practices

1. Introducción

Desde el comienzo de la educación especial en Chile, esta ha sufrido muchos cambios, entre los cuales está la integración de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales a establecimientos regulares, y particularmente con la implementación de la Ley de Inclusión (Ley 20.845, 2015) ha cambiado desde un enfoque integrativo a un enfoque inclusivo. A raíz de estos cambios es que se hace necesario reflexionar sobre las prácticas pedagógicas que llevamos a cabo los y las docentes de matemática para lograr que todos y todas las estudiantes, independiente de las barreras educativas que presenten, puedan lograr los objetivos curriculares y desarrollar las habilidades pertinentes a su nivel de enseñanza.

Esta investigación tiene por objetivo indagar sobre las percepciones y prácticas de los y las docentes de matemática con relación a la co-enseñanza en el contexto de implementación del Programa de Integración Escolar.

Para llevar a cabo esta investigación se comienza por hacer una revisión bibliográfica sobre la implementación del Programa de Integración Escolar, desde los decretos que rigen dicho programa, las necesidades educativas especiales, las responsabilidades de los profesionales involucrados, el trabajo colaborativo basado en la co-enseñanza y la Guía para la educación inclusiva INDEX (Booth & Ainscow, 2011).

Luego se construye un instrumento para recopilar información sobre las percepciones y prácticas de los y las docentes de matemática en la implementación del Programa de Integración Escolar, en base a dos dimensiones propuestas en la Guía para la educación inclusiva (Booth & Ainscow, 2011). La primera dimensión es “A: Creando culturas inclusivas” donde se seleccionaron preguntas de la sección “A1: Construyendo comunidad” y de la sección “A2: Estableciendo valores inclusivos”. La segunda dimensión es “C: Construyendo prácticas inclusivas”, seleccionando preguntas de la sección “C2: Organizando el aprendizaje”, seleccionando preguntas del indicador “C2: Orquestando el aprendizaje”. Las preguntas seleccionadas fueron adaptadas a las realidades de los establecimientos educacionales chilenos y en concordancia a la normativa de implementación del Programa de Integración Escolar.

Posterior a la entrevista, se realiza un análisis de los datos entregados por los y las docentes de matemática que actualmente implementan el PIE o alguna vez lo han implementado en algún

establecimiento educacional, para tener conocimiento las principales dificultades y fortalezas que presentan los docentes de matemática frente a la colaboración entre profesionales, el trabajo interdisciplinario y especialmente la co-enseñanza.

Finalmente, para aportar en el propósito de favorecer la participación y el logro de los objetivos de aprendizaje de todos y todas las estudiantes, se elabora una Guía de orientaciones para docentes de matemática de enseñanza media que se inician en la implementación del Programa de Integración Escolar.

2. Planteamiento del Problema

2.1. Problematicación

El trabajo educativo con estudiantes que presentan Necesidades Educativas Especiales (NEE) es un tema que ha sido ampliamente abordado en los últimos años de en nuestro país, tanto desde el mundo académico como desde de las políticas educativas. Es por ello que han ocurrido grandes transformaciones en el sistema educativo, con el objetivo de favorecer el aprendizaje y participación de todos y todas las estudiantes con Necesidades Educativas Especiales en establecimientos educacionales regulares, junto con políticas inclusivas desde una mirada más social. Desde esta perspectiva es que el Ministerio de Educación declara el Programa de Integración Escolar (PIE), como una estrategia inclusiva que tiene el propósito de apoyar la presencia, aprendizaje y participación de los estudiantes con NEE, sean estas de carácter permanente o transitorio (MINEDUC, 2013). Asimismo, en su normativa este programa alude al uso de estrategias orientadas a reforzar los procesos de enseñanzas y aprendizajes a través del trabajo colaborativo y más específicamente a la co-enseñanza entre el grupo de distintos profesionales que conforman los Equipos de Aula.

“El Equipo de aula basará su planificación y práctica en el aula común la estrategia de co-enseñanza, que implica a dos o más personas que comparten la responsabilidad de enseñar a algunos o a todos los alumnos asignados a un aula escolar. Implica la distribución de responsabilidades entre las personas respecto a la planificación, instrucción y evaluación del grupo curso.” (MINEDUC, 2013).

Sin embargo, estas transformaciones, como todo proceso de cambio, han provocado diversos grados de tensión y complejización de la labor pedagógica de los docentes. Al respecto Tenorio consulta a 80 docentes sobre el concepto de inclusión escolar y encuentra que una parte importante de ellos tienen una representación de la inclusión escolar más bien negativa, ya que “destacan las dificultades que han presentado en su desempeño profesional y en el progreso académico de los alumnos integrados; asimismo, hacen referencia a una serie de barreras en la implementación de su política” (Tenorio, 2007).

Si bien se destaca que existe la disposición y necesidad por parte de los profesores de introducir transformaciones e innovaciones en las prácticas pedagógicas, dicha intención se ve limitada por tener fuertemente incorporada una concepción tradicional de la educación especial y regular. Por otro lado, un estudio realizado por el Ministerio de Educación en conjunto con la Universidad Metropolitana en Ciencias de la Educación (UMCE) respecto a la Calidad de la integración escolar señala:

“En general, se manifiesta como variable negativa la falta de capacitación y la escasez de compromiso de algunos profesores y profesoras regulares con el proceso de aprendizaje de los estudiantes integrados, esto complementado a la escasez de tiempo y de trabajo colaborativo entre el profesor/a especialista y el docente de aula común, lo que dificulta la toma de decisiones respecto de la implementación de estrategias pedagógicas que faciliten nuevos aprendizajes” (MINEDUC, 2008).

Este poco compromiso que presentan algunos docentes puede afectar el proceso inclusivo de estudiantes con NEE, ya que el manejo de las habilidades sociales de los docentes juega un rol fundamental en el cumplimiento del programa de integración escolar, tanto en la relación con otros profesionales como con los y las estudiantes.

“Los estudios nacionales e internacionales coinciden en que asumir el trabajo colaborativo y de co-enseñanza como modalidad educativa implica no sólo que los profesionales se apropien de manera conceptual de estos términos o los manejen en términos protocolares o normativos, sino que también poseen o desarrollen habilidades genéricas o sociales que permitan desde un punto de vista actitudinal asumir la interacción profesional de una forma más asertiva.” (Castro & Rodríguez, 2017)

Lo anteriormente mencionado, permite ver que si bien hay factores que no están en manos de los y las docentes, tales como la falta de tiempo o recursos entregados por el establecimiento, si hay otros elementos que pueden perjudicar el proceso de co-enseñanza y por consecuencia influir en el logro de los aprendizajes de todos y todas las estudiantes, y que están vinculados

con las perspectivas que tienen y las prácticas que llevan a cabo los y las docentes regulares, en relación a la co-enseñanza, las Necesidades Educativas Especiales y la diversificación de la enseñanza. Estos elementos son, la visión herrada que tienen algunos y algunas docentes sobre la perspectiva inclusiva y el trabajo colaborativo entre profesionales que se requieren para implementar el Programa de Integración Escolar.

2.2. Justificación.

Con la implementación de la Ley de inclusión escolar (20.845), se establece un cambio en la forma de ver la educación especial, desde una perspectiva integradora a una perspectiva inclusiva, donde se garantiza el acceso a una educación de calidad a todos y todas las estudiantes. En este sentido la implementación del Programa de Integración Escolar en los establecimientos Municipales y subvencionados toma mayor importancia como estrategia para lograr responder de forma eficiente a la diversidad en el aula y en particular a los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales.

Es frecuente que docentes de matemática que pertenecen a establecimientos con PIE deban formar parte de un equipo de aula y llevar a cabo un proceso de co-enseñanza para atender a una diversidad de estudiantes, ya que el manual de orientaciones técnicas para Programas de Integración Escolar señala que “la planificación de la enseñanza en el PIE debe considerar establecer metas semestrales o anuales de aprendizaje, considerando la formación integral del estudiante que presenta NEE, con especial énfasis en las asignaturas de Lenguaje y Comunicación, y Matemáticas” (MINEDUC, 2013), sin embargo en la formación inicial de los docentes de matemática, en general no existe una asignatura en la que se desarrollen las competencias necesarias para llevar a cabo las principales prácticas pedagógicas en el marco de la implementación del PIE, como es el trabajo colaborativo, la co-enseñanza y la incorporación de los principios del Diseño universal del Aprendizaje (DUA) (Pastor, Sánchez, & Zubillaga, 2011). Esto, sumado a que los criterios y orientaciones de adecuación curricular para estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (MINEDUC, 2015) sólo están centradas para la educación parvularia y educación básica, puede provocar que los docentes de matemática no cumplan plenamente con los objetivos del Programa de Integración Escolar, ya que, tienden a

trabajar individualmente, tal como lo señalan Castro y Rodríguez “tanto los profesores como los profesionales de apoyo existentes en las comunidades educativas trabajan de forma segmentada según su disciplina, sin lograr una articulación profesional y menos generar instancias de diálogo o construcción de conocimiento. Esto último resulta más patente en el contexto de atención a los estudiantes con NEE, donde existe un divorcio entre el abordaje pedagógico y el especializado para desarrollar Programas de Integración Escolar”. (Castro & Rodríguez, 2017).

2.3. Pregunta de investigación

Por todo lo que se ha evidenciado anteriormente es que surge la siguiente pregunta de investigación ¿Cuáles son las percepciones y las prácticas de los y las docentes de enseñanza media de matemática, con relación a la co-enseñanza en el contexto de implementación del Programa de Integración Escolar?

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Indagar acerca de las percepciones y las prácticas de los y las docentes de matemática con relación a la co-enseñanza en el contexto de implementación del Programa de Integración Escolar

3.2. Objetivos específicos

- Investigar sobre las competencias y responsabilidades con las que deben cumplir los docentes regulares en la implementación del Programa de Integración Escolar.
- Diseñar una encuesta a partir del INDEX, Guía para la educación inclusiva (Booth & Ainscow, 2011), para aplicar a docentes de matemática, con la finalidad de indagar acerca de las percepciones y prácticas pedagógicas implementadas en el proceso de co-enseñanza.
- Detectar principales dificultades y fortalezas que presentan los docentes de matemática frente a la colaboración entre profesionales, el trabajo interdisciplinario y especialmente la co-enseñanza.
- Elaborar una Guía de orientaciones para docentes de matemática de educación media que se inician en la implementación del Programa de Integración Escolar, considerando las dificultades que se vean reflejadas tanto en el proceso de investigación bibliográfica, como en los resultados de la encuesta.

4. Marco Teórico

4.1. Inclusión y su normativa.

El derecho a la educación está garantizado por la declaración universal de los derechos humanos, la cual indica que la educación tendrá por objetivo el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales (ONU, 1948). Así mismo la ONU indica, además, en el pacto internacional de los derechos económicos, sociales y culturales; que el estado debe velar porque las instituciones educacionales den respuesta a las denominadas 4-A, las cuales consisten en asequibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y adaptabilidad. La última, en particular, hace referencia a que los procesos educativos deben adaptarse a las necesidades de los individuos. (ONU, 1948)

Gracias a la Declaración de Educación para todos, que proclama la (UNESCO, 1990), se ha fomentado que los países de Latinoamérica establezcan políticas y leyes para que tal declaración se cumpla, en este sentido Chile no ha sido la excepción, teniendo un largo proceso legislativo en políticas de integración e inclusión.

4.1.1 Ley n°19.284 Ley de integración social.

En Chile se comenzó a legislar sobre leyes de integración en el año 1994 con la ley n° 19.284 “Ley de integración social de las personas con discapacidad”. El Proyecto de ley consta de 73 artículos permanentes, distribuidos en 9 Títulos. Las normas preliminares que dan una mirada global de la naturaleza de esta ley se establecen en el artículo 1, el cual señala:

“Las disposiciones de la presente ley tienen por objeto establecer la forma y condiciones que permitan obtener la plena integración de las personas con discapacidad en la sociedad, y velar por el pleno ejercicio de los derechos que la Constitución y las leyes reconocen a todas las personas.” (Ley 19.284, Artículo 1, 1994)

Esta ley establece las primeras concepciones de estudiantes con discapacidad, que será utilizada para las posteriores leyes de inclusión en la Educación.

“Para los efectos de esta ley se considera persona con discapacidad a toda aquella que, como consecuencia de una o más deficiencias físicas, síquicas o sensoriales, congénitas o adquiridas, previsiblemente de carácter permanente y con independencia de la causa que las hubiera originado, vea obstaculizada, en a lo menos un tercio, su capacidad educativa, laboral o de integración social.” (Ley 19.284, Artículo 3, 1994)

Es en el Título 4 llamado “De la equiparación de oportunidades” donde se explican las nuevas perspectivas del Estado frente a la cultura, la información y hasta la infraestructura con las que va a interactuar el discapacitado/a una vez implantada la Ley, iniciando de la siguiente manera:

“Los establecimientos educacionales, organismos públicos y privados de capacitación, empleadores y en general toda persona o institución, cualquiera que fuere su naturaleza, que ofrezca cursos, empleos, servicios, llamados a concurso y otros similares, exigiendo la rendición de exámenes u otros requisitos análogos, deberán adecuar los mecanismos de selección en todo cuanto sea necesario para permitir la participación de las personas con discapacidad en igualdad de oportunidades.” (Ley 19.284, Artículo 18, 1994)

En el capítulo dos del mismo título llamado “Del acceso a la educación”, se habla en detalle de la nueva situación con respecto a la educación, como se describe en el artículo 27:

“Los establecimientos públicos y privados del sistema de educación regular deberán incorporar las innovaciones y adecuaciones curriculares necesarias para permitir y facilitar, a las personas que tengan necesidades educacionales especiales, el acceso a los cursos o niveles existentes, brindándoles la enseñanza complementaria que requieran, para asegurar su permanencia y progreso en dicho sistema.” (Ley 19.284, Artículo 27, 1994)

En definitiva, esta ley busca adaptar todos los escenarios posibles para incluir realmente a personas con discapacidad. Sin embargo, aún había asuntos que modificar, debido a que en febrero de 2010 se inicia un Proyecto de Ley que modifica la Ley N° 19.284, que establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad, y después de 10 años de vigencia es necesaria su revisión para actualizarla a los nuevos desafíos.

4.1.2. Ley n° 20.422 Ley de igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad

Esta ley comenzó a regir el 10 de febrero de 2010 y es una modificación a la ley anteriormente mencionada. Esta ley comienza planteando que sigue con los objetivos de la ley n° 19.284 y añade la misión de hacer valer el derecho a la igualdad de oportunidades y suma ahora a este marco el problema de la discriminación:

“La presente Ley tiene por objeto hacer efectivo el derecho a la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad, a fin de obtener su plena integración social, asegurando el disfrute pleno y efectivo de sus derechos esenciales, eliminando cualquiera forma de discriminación fundada en la discapacidad.” (Ley 20.422, Artículo 1, 2010)

Mientras que en la primera ley se busca establecer las condiciones para que ocurra la integración y velar por los derechos que les conciernen a todas las personas, esta nueva ley que sigue con esos objetivos, añade la misión de hacer valer el derecho a la igualdad de oportunidades y suma ahora a este marco el problema de la discriminación, que también es un pilar importante de la actual ley de inclusión.

En el ámbito educacional también hubo modificaciones, ya que en el Título IV párrafo tres “De la educación y la inclusión escolar”, se agrega un artículo donde el estado garantiza la educación para estudiantes con discapacidades en establecimientos regulares. “El estado garantizará a las personas con discapacidad el acceso a los establecimientos públicos y privados del sistema de educación regular o a los establecimientos de educación especial, según corresponda, que reciban subvenciones o aportes del estado. (Ley 20.422, Artículo 34, 2010)

También se especifica mucho más sobre la educación especial y las necesidades educativas especiales, definidas en el artículo 35:

“La educación especial es una modalidad del sistema escolar que provee servicios y recursos especializados, tanto a los establecimientos de enseñanza regular como a las escuelas especiales, con el propósito de asegurar, de acuerdo a la normativa vigente,

aprendizajes de calidad a niños, niñas y jóvenes con necesidades educativas especiales asociadas o no a la discapacidad, asegurando el cumplimiento del principio de igualdad de oportunidades, para todos los educandos.” (Ley 20.422, Artículo 35, 2010)

Esta ley es una especie de refuerzo de la anterior, manteniendo los conceptos de educación especial, de discapacidad, e integración, pero comienza a hablar de inclusión, que como se reflejó anteriormente, es un concepto más complejo y amplio que el de integración, debido a que la inclusión defiende los derechos y el bienestar de todas las personas, tal como lo afirma Herrera:

“El concepto de integración se basa en integrar dentro de una sociedad a personas que en algún momento habían sido excluidas de ella a causa de sus diferencias. La inclusión por su parte define todo lo contrario. Incluir significa abrir las puertas de los centros para que todos tengan las mismas oportunidades, crear escuelas en las que no se juzguen a los alumnos por sus diferencias, sino que estas sean un motivo de aprendizaje.” (Herrera, 2015)

El concepto de inclusión es abordado con más frecuencia en la nueva y última Ley que se ha promulgado con respecto al problema de la discriminación y la falta de oportunidades de los estudiantes con necesidades educativas especiales. Esta, se activó el 1 de mayo del 2015 y se centra exclusivamente en el terreno educacional, ofreciendo una propuesta más global de la discriminación, en la cual incorpora la multiculturalidad, los trastornos de aprendizaje, la nacionalidad, entre otros.

4.1.3. Ley N° 20.845 Ley de Inclusión escolar

La nueva ley 20.845, es una modificación a la Ley General de la Educación, donde entrega especial énfasis en la no discriminación arbitraria e Inclusión escolar, lo que conlleva el deber del Estado de velar por la inclusión e integración en los establecimientos educacionales. A su vez también regula la admisión de los y las estudiantes, elimina el financiamiento compartido y prohíbe el lucro en establecimientos educacionales que reciben aportes del estado.

En esta ley se especifica que el sistema educativo se centra en el derecho a la educación y la libertad de enseñanza, enfatizando en una educación integral. En este ámbito plantea:

“El sistema propenderá a eliminar todas las formas de discriminación arbitraria que impidan el aprendizaje y la participación de los y las estudiantes. Asimismo, el sistema propiciará que los establecimientos educativos sean un lugar de encuentro entre los y las estudiantes de distintas condiciones socioeconómicas, culturales, étnicas, de género, de nacionalidad o de religión.” (Ley 20.845, Artículo 1, letra k, 2015)

Si bien en el artículo anterior no hace mención de los y las estudiantes con necesidades educativas especiales, es en el artículo siguiente donde se agrega un inciso centrado en la inclusión de estos estudiantes:

“Asimismo, es deber del Estado promover que se generen las condiciones necesarias para el acceso y permanencia de los estudiantes con necesidades educativas especiales en establecimientos de educación regular o especial, según sea el interés del niño o pupilo.” (Ley 20.845, Artículo 2, 2015)

Posteriormente en el artículo 10 se mencionan los derechos y deberes de todos los integrantes de la comunidad educativa, haciendo una especial mención a los estudiantes con necesidades educativas especiales:

“En el caso de tener necesidades educativas especiales; a no ser discriminados arbitrariamente; a estudiar en un ambiente tolerante y de respeto mutuo, a expresar su opinión y a que se respete su integridad física, y moral, no pudiendo ser objeto de tratos vejatorios o degradantes y de maltratos psicológicos.” (Ley 20.845, Artículo 10, 2015)

Con el fin de que los establecimientos tengan una orientación a cómo diagnosticar a los estudiantes que presentan NEE, es que en el decreto 170 se definen las necesidades educativas especiales.

4.2. Necesidades Educativas Especiales

Uno de los ejes centrales de las políticas educacionales que impulsa el Ministerio de Educación es el acceso a una Educación de calidad inclusiva, posibilitando mejores oportunidades para los estudiantes que presenten algún tipo de dificultad en el aprendizaje, en este sentido el decreto

n° 170 (MINEDUC, 2010) define las necesidades Educativas Especiales (NEE) de la siguiente manera:

“Se entenderá que un alumno presenta necesidades educativas especiales cuando 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.”

Luego se hace una distinción entre los estudiantes que presentan una necesidad educativa transitoria y una permanente.

“Necesidades educativas especiales de carácter permanente: son aquellas barreras para aprender y participar que determinados estudiantes experimentan durante toda su escolaridad como consecuencia de una discapacidad diagnosticada por un profesional competente y que demandan al sistema educacional la provisión de apoyos y recursos extraordinarios para asegurar el aprendizaje escolar.

Necesidades educativas especiales de carácter transitorio: son aquellas no permanentes que requieren los alumnos en algún momento de su vida escolar a consecuencia de un trastorno o discapacidad diagnosticada por un profesional competente y que necesitan de ayudas y apoyos extraordinarios para acceder o progresar en el currículo por un determinado período de su escolarización. (Art 2)”

4.2.1. Necesidades Educativas Transitorias

En particular las necesidades educativas especiales de carácter transitorio pueden presentarse asociadas a dificultades de aprendizaje, trastornos específicos del lenguaje (TEL), Déficit Atencional y Coeficiente Intelectual Limítrofe. Son transitorias ya que se presentan durante sólo un periodo de escolarización y que demandan una atención específica. (MINEDUC P. f., 2015).

4.2.1.1. Trastorno Específico del aprendizaje.

También conocida como dificultades específicas del aprendizaje, es una dificultad severa o significativamente mayor para aprender a leer; leer y a escribir; y/o aprender matemáticas.

“Las dificultades específicas del aprendizaje se caracterizan por un desnivel entre la capacidad y rendimiento, por estar delimitadas a áreas específicas como la lectura, escritura y matemáticas y por ser reiterativos y crónicos, pudiendo presentarse tanto en el nivel de educación básica como media.

a) Dificultades específicas del aprendizaje de la lectura: se presenta cuando esta afecta la capacidad de comprensión de lectura, el reconocimiento de palabras leídas, la capacidad de leer en voz alta y el rendimiento de actividades que requieren leer. Se manifiesta a través de una lectura oral lenta con omisiones, distorsiones y sustituciones de las palabras, con paros, correcciones, y/o bloqueos.

b) Dificultades específicas de la lectura y escritura: se produce cuando un/a estudiante presenta dificultades en la lectura, escritura/ortografía, tales como: omisión de las letras, sílabas o palabras, confusión de letras con sonido semejante, inversión o transposición del orden de las sílabas, invención de palabras, producción de texto de baja calidad o utilización de oraciones más cortas y con mayor número de errores gramaticales.

c) Dificultad específica de aprendizaje de las matemáticas: aquella que no se explica por una discapacidad intelectual o de una escolarización adecuada. Esta dificultad afecta al aprendizaje de los conocimientos aritméticos básicos de adición, sustracción, multiplicación y división, concepto de número o solución de problemas pre numéricos más que a conocimientos matemáticos abstractos.” (MINEDUC, 2010).

Esta dificultad persiste a pesar de la aplicación de medidas pedagógicas pertinentes en las áreas señaladas, conforme a la diversidad de estilos, capacidades y ritmo de aprendizaje de los y las estudiantes de un curso.

4.2.1.2 Trastorno Específico del Lenguaje.

Es un trastorno de la comunicación que interfiere las habilidades del lenguaje en estudiantes que no tienen pérdida de audición o discapacidad intelectual.

“Se entenderá por trastorno específico del lenguaje a una limitación significativa en el nivel de desarrollo del lenguaje oral, que se manifiesta por un inicio tardío y un desarrollo lento y/o desviado del lenguaje. Esta dificultad, no se explica por un déficit sensorial, auditivo o motor, por discapacidad intelectual, por trastornos psicopatológicos como trastornos masivos del desarrollo, por privación socio-afectiva, ni por lesiones o disfunciones cerebrales evidentes, como tampoco, por características lingüísticas propias de un determinado entorno social, cultural, económico, geográfico y/o étnico. tampoco deben considerarse como indicador de trastorno específico del lenguaje, las dislalias ni el trastorno fonológico.” (MINEDUC, 2010).

El trastorno específico del lenguaje es un trastorno del desarrollo, lo que significa que sus síntomas aparecen por primera vez en la infancia. Esto no quiere decir el problema desaparece a medida que los estudiantes crecen. Al contrario, es probable que el problema que es evidente en la primera infancia, continúe, pero cambia con el desarrollo del estudiante.

4.2.1.3. Trastorno de Déficit Atencional o Trastorno Hiperactivo.

Las características fundamentales de este trastorno son la falta de atención, hiperactividad e impulsividad, que se manifiesta antes de los 7 años y son observables al menos en dos contextos de la vida de los y las estudiantes, en el hogar y en el colegio.

“Se entenderá por trastorno de déficit atencional, o trastorno hiperactivo o síndrome de déficit atencional, al trastorno de inicio temprano, que surge en los primeros 7 años de vida del o la estudiante y que se caracteriza por un comportamiento generalizado, con presencia clara de déficit de atención, impulsividad y/o hiperactividad. Este

comportamiento se evidencia en más de un contexto o una situación, tales como el hogar, la escuela y/o actividades sociales, entre otras, y produce un malestar clínicamente significativo o una alteración en el rendimiento social o académico del o la estudiante.” (MINEDUC, 2010).

Dentro del concepto de TDA/H, según la guía para su comprensión y desarrollo de estrategias de apoyo desde un enfoque inclusivo que entrega el MINEDUC (MINEDUC, 2009) podemos encontrar dos tipos:

- “A) Trastorno de Déficit atencional con Hiperactividad (TDA/H): Además de las dificultades de atención presentan dificultades para controlar impulsos (impulsividad y un permanente y excesivo movimiento sin un objetivo concreto (hiperactividad).
- B) Trastorno de Déficit atencional sin hiperactividad: niños y niñas tranquilos que parecieran “estar en la luna”. (p.12)

4.2.1.4. Rendimiento en pruebas de Coeficiente intelectual en el rango límite, con limitaciones significativas en la conducta adaptativa.

Los y las estudiantes que presentan esta necesidad educativa son aquellos que en la evaluación psicométrica de coeficiente intelectual están por debajo del promedio, pero no alcanzan a ser considerados con Discapacidad Intelectual.

“Se entenderá por rendimiento en el rango límite a la obtención de un puntaje entre 70 a 79, ambos inclusive, en una prueba de evaluación psicométrica de coeficiente intelectual, que cumpla los requisitos de confiabilidad y validez estadística y que posea normas estandarizadas para la población a la que pertenece el alumno evaluado.

El rendimiento del estudiante, sin perjuicio de lo establecido en el artículo anterior, tiene las siguientes características:

- A) Presenta en las distintas áreas del currículo un aprendizaje más lento y/o dificultoso, a pesar de la aplicación de las medidas pedagógicas pertinentes, incluyendo el apoyo personalizado.
- B) Presenta dificultades para la adquisición de habilidades prácticas, sociales y/o conceptuales necesarias para un buen funcionamiento en la vida diaria, de acuerdo a su edad y contexto de referencia.
- C) Las dificultades presentadas no obedecen a un déficit sensorial, motor, o a discapacidad intelectual, como tampoco se deben a trastornos psicopatológicos, ni emocionales severos, ni a la pertenencia del estudiante a una distinta comunidad lingüística, cultural o étnica.
- D) Para participar y progresar en el currículo, estos estudiantes requieren de respuestas educativas flexibles y ajustadas a sus necesidades y de la entrega de apoyos específicos de diverso tipo e intensidad.” (MINEDUC, 2010)

4.2.2. Necesidades Educativas Permanentes

En particular las Necesidades Educativas Especiales de carácter permanente se presentan asociadas a la discapacidad visual, auditiva, disfasia, trastorno autista, discapacidad intelectual y discapacidad múltiple. (MINEDUC P. f., 2015, pág. 15)

4.2.2.1 Discapacidad Visual.

La discapacidad visual se define como la dificultad que presentan algunos estudiantes para participar en actividades propias de la vida cotidiana, que surge como consecuencia de la interacción entre una dificultad específica relacionada con una disminución o pérdida de las funciones visuales y las barreras presentes en el contexto en que se desenvuelve el o la estudiante.

“La Discapacidad Visual es una alteración de la senso-percepción visual, que se puede presentar en diversos grados y ser consecuencia de distintos tipos de etiologías. Este déficit se presenta en personas que poseen un remanente visual de 0.33 o menos en su medición central y se manifiesta a través de limitaciones cuantitativas y cualitativas en la recepción, integración y manejo de la información visual que es fundamental para el logro de un desarrollo integral armónico y la adaptación al medio ambiente. Se puede presentar como:

A) Baja visión, consiste en una disminución de la visión que se presenta de diferentes modos, sin embargo, la capacidad visual resulta funcional para la vida cotidiana, ya que aun cuando la dificulta, no imposibilita la realización de acciones que implican el uso de la percepción visual mediante la utilización de ayudas ópticas.

B) Ceguera, se presenta cuando la visión es menor o igual a 0.05, considerando siempre el mejor ojo y con la mejor corrección. Condición que no resulta ser funcional para la vida cotidiana, por lo tanto, su desempeño se basa en el uso del resto de los sentidos.” (MINEDUC, 2010).

4.2.2.2. Discapacidad Auditiva.

La discapacidad auditiva se define como la dificultad que presentan algunas personas para participar en actividades propias de la vida cotidiana, que surge como consecuencia de la interacción entre una dificultad específica para percibir a través de la audición los sonidos del ambiente y dependiendo del grado de pérdida auditiva, los sonidos del lenguaje oral, y las barreras presentes en el contexto en el que se desenvuelve la persona.

“Desde la perspectiva audiológica, se considerará discapacidad auditiva a una alteración de la senso-percepción auditiva en diversos grados y que se caracteriza por limitaciones cuantitativas y cualitativas de la recepción, integración y manejo de la información auditiva, que incide de manera significativa en el desarrollo y el aprendizaje.

La discapacidad auditiva no sólo considera el grado de pérdida de la audición de la persona sino también las barreras que experimentan en el entorno escolar, familiar, social y que deben identificarse para asegurar la participación y aprendizaje escolar.

Se consideran personas con discapacidad auditiva aquéllas con hipoacusia (pérdida parcial de la audición) o con sordera (pérdida severa o total de la audición).” (MINEDUC, 2010).

4.2.2.3. Disfasia Severa.

La disfasia Severa se define como la dificultad para encontrar palabras y construir frases, o de una dificultad para comprender el lenguaje. Algunos estudiantes con disfasia también refieren que les cuesta recordar palabras o se quedan en blanco.

“La Disfasia Severa o Trastorno Complejo o Central del Lenguaje es una alteración grave y permanente de todos los componentes del lenguaje -fonológico, morfológico, semántico, sintáctico y/o pragmático- y de los mecanismos de adquisición del sistema lingüístico. Se caracteriza por un desarrollo atípico de la comprensión o expresión del lenguaje hablado o escrito y por problemas de procesamiento del lenguaje y/o de abstracción de la información significativa, para el almacenamiento de corto y largo plazo, que afecta de manera significativa la vida social y escolar de las personas que lo presentan.” (MINEDUC, 2010).

4.2.2.4. Trastorno Autista.

El trastorno del espectro autista (TEA) es una afección neurológica y de desarrollo que comienza en la niñez y dura toda la vida. Afecta cómo una persona se comporta, interactúa con otros, se comunica y aprende.

“El Trastorno Autista o Trastorno del Espectro Autista, consiste en una alteración cualitativa de un conjunto de capacidades referidas a la interacción social, la comunicación y la flexibilidad mental, que pueden variar en función de la etapa del desarrollo, la edad y el nivel intelectual de la persona que lo presenta.

En el caso de la interacción social, el retraso puede ir desde la falta de interacción social por dificultad para comprender situaciones sociales simples, hasta un aislamiento completo. En el caso de la comunicación, las alteraciones pueden ir desde una desviación

en los aspectos semánticos y pragmáticos del lenguaje, hasta un lenguaje y comunicación verbal y no verbal incomprensibles y desajustadas con el contexto social.” (MINEDUC, 2010)

4.2.2.5. Deficiencia Mental o Discapacidad Intelectual.

La Deficiencia Mental o Discapacidad intelectual es un funcionamiento intelectual situado significativamente por debajo de los 69 puntos de coeficiente intelectual, que está presente desde el nacimiento o la primera infancia y que causa limitaciones para llevar a cabo las actividades normales de la vida diaria.

“La deficiencia mental, en adelante discapacidad intelectual, se definirá por la presencia de limitaciones sustantivas en el funcionamiento actual del niño, niña, joven o adulto, caracterizado por un desempeño intelectual significativamente por debajo de la media, que se da en forma concurrente con limitaciones en su conducta adaptativa, manifestada en habilidades prácticas, sociales y conceptuales y que comienza antes de los 18 años.” (MINEDUC, 2010)

4.2.2.6. Multidéficit o Discapacidades Múltiples.

La disfasia Severa se define como la presencia combinada de varias discapacidades, no sólo a nivel intelectual, auditivo, visual y motor, sino también otras condiciones como: la parálisis cerebral, epilepsia, escoliosis, autismo, hidrocefalia, y problemas conductuales.

“Se entenderá por multidéficit, en adelante discapacidades múltiples, la presencia de una combinación de necesidades físicas, médicas, educacionales y socio/emocionales y con frecuencia también, las pérdidas sensoriales, neurológicas, dificultad de movimientos y problemas conductuales que impactan de manera significativa en el desarrollo educativo, social y vocacional. “ (MINEDUC, 2010)

Para efectos de Programa de Integración Escolar los y las estudiantes que presentan Sordoceguera estarían catalogados dentro de esta Necesidad Educativa.

“Se considera una discapacidad múltiple con rasgos únicos que se caracteriza por la existencia de una discapacidad auditiva y una discapacidad visual lo suficientemente severas como para afectar a la persona en la comunicación, la movilidad y el acceso a la información y el entorno.” (MINEDUC, 2010).

De acuerdo con estas consideraciones es que el estado tiene el deber de subvencionar los recursos con la finalidad de que los establecimientos cuenten con todos los apoyos necesarios para llevar a cabo una educación inclusiva, y bajo este lineamiento es que se impulsó la ley N° 20.201:

“El régimen de subvenciones propenderá a crear, mantener y ampliar establecimientos educacionales cuya estructura, personal docente, recursos materiales, medios de enseñanza y demás elementos propios de aquélla proporcionen un adecuado ambiente educativo y cultural.” (Congreso Nacional de Chile, 2007)

Con la finalidad de diversificar la enseñanza, para procurar la participación, logros y presencia de todos los estudiantes, especialmente los que presentan NEE es que en el año 2015 el MINEDUC define el Programa de Integración Escolar (PIE)

4.3. Programa de Integración Escolar

El Programa de Integración Escolar es una estrategia educativa con enfoque inclusivo que se implementa en los establecimientos educacionales regulares que favorece la presencia y la participación en la sala de clases, el logro de los objetivos de aprendizaje y la trayectoria educativa de todos y cada uno de los estudiantes:

“El PIE se constituye en un conjunto de recursos y apoyos para los centros educativos, que en el aula se traducen en estrategias pedagógicas diversificadas, recursos humanos especializados, capacitación para los docentes y materiales educativos pertinentes a las necesidades de los estudiantes. Todos estos apoyos deben estar centrados en los procesos de enseñanza y aprendizaje, en el marco de las bases curriculares y de la flexibilidad y

diversificación de la enseñanza, que algunos estudiantes pudieran requerir durante su trayectoria escolar.” (MINEDUC, 2016, pág. 9)

Si bien el PIE inicialmente se plantea como proyecto enfocado a la atención de estudiantes con NEE, se implementa con la clara intención de generar cambios en las prácticas educativas a nivel de escuela, es por esto que debe estar en concordancia con los lineamientos educativos de las instituciones.

“El PIE se ha orientado a que sea potenciado en sus objetivos e implementación a través de su articulación con las líneas estratégicas del PME (Plan de Mejoramiento Educativo) y particularmente con acciones tendientes a instalar o consolidar prácticas y estrategias que “favorezcan la presencia en la sala de clases, la participación y el logro de los aprendizajes esperados, de todos y cada uno de los estudiantes” (MINEDUC, 2016, pág. 9)

De acuerdo con el marco legal, el Programa de Integración Escolar puede ser implementado en los establecimientos educacionales regulares, a partir del año 1998, esto se señala en el decreto 01/1998 que reglamenta el Capítulo II Título IV de la Ley N°19.284, establece que el sistema escolar nacional en su conjunto deberá brindar alternativas educacionales a aquellos estudiantes que presentan NEE, lo cual se explicita en el primer artículo:

“Artículo 1º.- El sistema escolar nacional, en su conjunto, deberá brindar alternativas educacionales a aquellos educandos que presenten necesidades educativas especiales pudiendo hacerlo a través de:

A. Los establecimientos comunes de enseñanza, B. Los establecimientos comunes de enseñanza con proyectos de integración y/o, C. Las escuelas especiales.” (Decreto 01/98, Artículo 1º)

En el caso de los establecimientos regulares con proyecto de integración, su contenido y aplicación es tratado en el capítulo II de dicho decreto, particularmente en el artículo 8º se menciona:

“Artículo 8º.- Para que los establecimientos comunes puedan desarrollar acciones de integración escolar y percibir la subvención establecida para la educación especial en el artículo 9º 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" (...). Esta iniciativa formará parte del proyecto educativo institucional de cada establecimiento educacional y del PADEM (Plan Anual de Desarrollo Educativo Municipal), respectivo.” (Decreto 01/98, Artículo 8º)

Es así como a partir del 1998, se comienzan a realizar distintas acciones para incorporar la temática de integración en las comunidades educativas con la intención de transitar a la implementación de programas de integración escolar en las escuelas regulares, tal como se señala en el documento de antecedentes históricos, presente y futuro de la educación especial en Chile publicado por el ministerio de educación en el año 2004:

“La focalización de las políticas en la integración escolar durante los últimos años se ha orientado en función de aumentar la cobertura y de mejorar la calidad de los procesos de integración. Estas orientaciones han obtenido como resultado un aumento progresivo de la cobertura de niños, niñas y jóvenes integrados al sistema regular, desde 3.365 en 1997 a 20.746 en 2003 según datos estimados proporcionados por las regiones.” (MINEDUC A. h., 2004, pág. 17)

Durante mucho tiempo los PIE tuvieron como principal objetivo incluir estudiantes con NEE, con la publicación del decreto 170/2010, estos adquirieron un nuevo enfoque ya que apuntan a contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación de todos y todas las estudiantes. Este cambio de enfoque se sustenta en la valoración de las diferencias individuales y en el respeto por la diversidad, en la perspectiva de una visión más inclusiva de la educación.

Es también en concordancia con el nuevo enfoque inclusivo que en el año 2015 el MINEDUC invita a los establecimientos educacionales a que, de modo voluntario, reflexionen sobre sus Proyectos Educativos Institucionales, con la finalidad de analizar en qué medida, la calidad

integral y la participación activa de todas las personas que componen la comunidad escolar estén presentes en los idearios y definiciones estratégicas de la escuela. Lo cual se evidencia la sección de Logros 2014-2015 y desafíos pendientes, del documento de Orientaciones para el apoyo técnico pedagógico del sistema escolar:

“En cuanto a los procesos que se han vivenciado en los establecimientos escolares, también es posible identificar pasos clave que se han dado hacia el cumplimiento de los objetivos de la reforma. En este ámbito, más de 5.000 establecimientos escolares han revisado su Proyecto Educativo Institucional (PEI) y más de 8.000 han planteado nuevos Proyectos de Mejoramiento Educativo (PME) a cuatro años, bajo un enfoque estratégico de mejora continua.” (MINEDUC D. d., 2016, pág. 5)

Como ya fue mencionado a partir del año 1998 los establecimientos regulares pueden contar con un PIE, sin embargo, esto se presentaba como una de las alternativas a los estudiantes con NEE, sin embargo, lo común en aquel entonces, era que estos estudiantes pertenecieran a escuelas especiales. Con el decreto 170, también se impulsa la idea de que la mayoría de los estudiantes con NEE pertenezcan a establecimientos regulares con PIE.

“El PIE se puede desarrollar en un establecimiento educacional o en grupos de establecimientos, como es el caso de los PIE comunales. En ambos casos, los sostenedores y equipos directivos de los establecimientos tienen la responsabilidad de liderar distintas fases de su elaboración, implementación y evaluación. También se puede implementar un PIE en escuelas rurales uni/bidocentes o multigrado, en este caso, se considerará como sinónimo del curso el aula multigrado, para los efectos que establece el Decreto Supremo N ° 170/2009 (en adelante DS 170). (...) En general, todos los establecimientos que imparten educación regular o común y reciben subvención escolar del Estado, pueden contar con un Programa de Integración Escolar (PIE).” (MINEDUC P. f., 2015, pág. 1)

Incluso el decreto 83/2015 señala que todos los establecimientos deben cumplir con responder educativamente a una diversidad de estudiantes:

“Todos los establecimientos educacionales sin distinción, en el cumplimiento de su función, tienen la obligación de gestionar recursos y desarrollar capacidades para responder educativamente y con calidad a la diversidad de estudiantes que tienen en sus aulas incluyendo a quienes presentan NEE y mayores necesidades de apoyo, estén o no adscritos a la modalidad de educación especial.” (MINEDUC, 2019, pág. 3)

Los y las profesionales involucrados se harán cargo de coordinar y facilitar las herramientas para que los PIE sean implementados de forma efectiva con la participación y el aporte de todos y todas las involucradas de la comunidad educativa.

“La tendencia internacional en el ámbito del mejoramiento educativo es que la educación sea tarea de todos los miembros de la comunidad educativa, lo que implica la necesidad de que todos aporten desde su mirada, a construir un sistema escolar inclusivo que responde a la diversidad de necesidades de aprendizaje. En este sentido resulta relevante la constitución de equipos multidisciplinarios integrados que trabajen colaborativamente con los docentes en los establecimientos educativos.” (MINEDUC, 2016, pág. 11)

Esto constituye una forma de concebir los procesos de enseñanza y aprendizaje, basada en el reconocimiento de que el aprendizaje y el desempeño profesional, es mayor cuando las personas aprenden y solucionan los problemas de manera colaborativa.

“En Enseñanza Media, los criterios a utilizar para contratar profesionales deben considerar las diversas realidades y necesidades que los estudiantes presentan en esta etapa escolar. Los profesionales idóneos para trabajar en forma colaborativa son: profesores de Educación Media con post título en educación especial/diferencial o en psicopedagogía; o profesores de educación especial/diferencial. Estos equipos, deben contar con capacidades para dar apoyos efectivos a las NEE de sus estudiantes de modo que estos egresen con las competencias para transitar a una nueva etapa de vida, según

corresponda a cada caso (educación superior, inclusión laboral, u otra).” (MINEDUC O. t., 2013, pág. 13)

Con el propósito de favorecer el trabajo colaborativo se deben construir en el establecimiento equipos de aula para cada curso que cuente con estudiantes integrados al PIE.

“Se define Equipo de aula a un grupo de profesionales que deben trabajar colaborativamente en el espacio del aula, con la finalidad común de mejorar la calidad de la enseñanza y de los aprendizajes, en el marco de valorización de la diversidad y del respeto por las diferencias individuales de los estudiantes.” (MINEDUC O. t., 2013, pág. 40)

El equipo de aula está compuesto generalmente por el docente regular más un educador diferencial, sin embargo, dependiendo de las necesidades de los estudiantes y recursos del establecimiento, este equipo podría ampliarse, pudiendo ser parte de él asistentes de aula, intérpretes de lengua de señas, la madre, padre o adulto significativo, estudiantes tutores, entre otros posibles.

“El equipo de aula se desempeñará en la sala de clases y realizará reuniones de planificación y otras acciones de apoyo a los estudiantes, a las familias y a los docentes, fuera del aula regular. Su esfuerzo y compromiso contribuirá a que todos los estudiantes, incluidos aquellos que presentan NEE, participen y progresen en sus aprendizajes. Contará con el apoyo y asesoría del coordinador del PIE, pudiendo este ser parte también del equipo de aula.” (MINEDUC O. t., 2013, pág. 40)

El equipo de aula debe contar con el tiempo para realizar planificaciones en conjunto y proyectar su trabajo, tanto dentro como fuera del aula:

“Los recursos de la subvención de educación especial deben permitir que los docentes de aula y profesores especialistas, y profesionales especializados dispongan de horas para planificar y evaluar procesos educativos centrados en la diversidad y en las NEE,

para monitorear los progresos de los estudiantes y para elaborar materiales educativos diversificados. Asimismo, las acciones de coordinación deben estar enfocadas en asegurar la calidad de la educación que se brinda a todos y cada uno de los estudiantes en el aula.” (MINEDUC O. t., 2013, pág. 10)

La presencia de NEE en un estudiante, demanda al sistema educacional implementar apoyos y ayudas extraordinarias, distintas a las habituales, para favorecer progresos en su aprendizaje.

“El establecimiento educacional se ve enfrentado a enriquecer su práctica pedagógica para atender a la diversidad de estudiantes posibilitando que los docentes de aula desarrollen las capacidades, recursos y competencias necesarias para brindar respuestas ajustadas y oportunas a las necesidades y características de todos los estudiantes, no sólo de aquellos que presentan NEE. También es un desafío para que la institución educativa genere las condiciones (trabajo colaborativo, estrategias de co-enseñanza, reglamento de evaluación que considere las necesidades educativas de los estudiantes, etc.) para que todos los estudiantes progresen en sus aprendizajes. (...) El PIE es una oportunidad para que el establecimiento educacional impulse la inclusión educativa y se comprometa con los aprendizajes de todos los niños, niñas, jóvenes y adultos, generando las condiciones de flexibilización y adecuación del currículo, de la evaluación y del contexto, para ofrecer las mejores oportunidades educativas a todos los estudiantes.” (MINEDUC, 2016, pág. 41)

4.4. Trabajo colaborativo y co-enseñanza.

Es en el contexto de la creación de los Equipos de aula que la colaboración entre profesionales adquiere una gran relevancia, ya que será determinante para mejorar la calidad de los aprendizajes de todos y todas las estudiantes, especialmente los que presentan NEE.

“Aunque el trabajo colaborativo ha sido definido de diferentes formas, en ideas generales se puede considerar como una metodología de enseñanza y de realización de la actividad laboral, basada en el reconocimiento y la creencia de que el aprendizaje y el desempeño

profesional se incrementan cuando se desarrollan destrezas cooperativas para aprender y solucionar los problemas y acciones educativas y laborales que la acción educativa demanda.” (MINEDUC O. t., 2013, pág. 39)

Cardona (2006) citado por (Rodriguez, 2012, pág. 16), explica que hay tres grandes agrupaciones conceptuales relacionadas con la colaboración entre profesionales de la educación.

“1. Los modelos de consulta, caracterizados por el asesoramiento que hace un experto o especialista a un consultado, generándose una relación jerárquica entre los profesionales de la educación especial y los profesionales de la educación regular.

2. Los modelos colaborativos, surgidos como una respuesta a la insatisfacción generada por los modelos de consulta, donde los apoyos son otorgados en una relación de igualdad entre el asesor y el asesorado. Uno de los modelos más referidos es el de asesoramiento colaborativo.

3. La co-enseñanza, en donde ambas partes están presentes y comparten la responsabilidad de la planificación y aplicación del currículum.”

El modelo que más se ajusta a el trabajo que se espera desarrollen los docentes que forman parte de los equipos de aula es la co-enseñanza.

4.4.1. El concepto de co-enseñanza

El concepto de co-enseñanza va enfocado en el trabajo colaborativo que desempeñan dos o más profesionales en los tres momentos de la gestión curricular.

“Co-enseñar es un concepto que implica a dos o más personas que comparten la responsabilidad de enseñar a algunos o a todos los alumnos asignados a un aula escolar. Implica la distribución de responsabilidades entre las personas respecto a la planificación, instrucción y evaluación de un grupo curso.” (MINEDUC O. t., 2013, pág. 44)

4.4.2. Enfoques de la co-enseñanza

Existen diversas tipologías respecto a los modelos de co-enseñanza, es importante que los equipos de aula determinen sus metas, contenidos tareas y necesidades del curso, para luego seleccionar el enfoque más adecuado a la situación, considerando que en el desarrollo de una unidad curricular se puede utilizar más de un enfoque, dependiendo de los requerimientos de la clase. Los enfoques de la co-enseñanza son citados por (Rodríguez, 2012) y son los siguientes:

“1. Co-enseñanza de observación. Un profesor dirige la clase completa mientras el otro recoge información académica, conductual y social del grupo clase o de algunos estudiantes en particular.

2. Co-enseñanza de apoyo. Ocurre cuando un profesor toma el rol de conducir la clase mientras el otro educador se rota entre los estudiantes proveyéndoles apoyo individual, supervisando, recogiendo información y manejando la conducta. Villa et al. (2008) indican que este enfoque es favorable para profesores que son nuevos en la co-enseñanza. Sin embargo, se advierte que si un profesor constantemente ocupa el rol de dirigir la clase el otro docente corre el riesgo de parecer como una visita o un ayudante en el aula (Hughes y Murawski, 2001).

3. Co-enseñanza en grupos simultáneos. Consiste en que los educadores dividen la clase en dos grupos, tomando cada uno la responsabilidad total de la enseñanza de un grupo. Si bien los docentes planifican en conjunto la lección trabajando los mismos contenidos, realizan las adaptaciones necesarias según las características de su grupo, buscando incrementar la participación de los estudiantes.

4. Co-enseñanza de rotación entre grupos. En este caso los profesores trabajan con grupos diferentes de estudiantes en secciones diferentes de la clase. Los docentes se rotan entre los grupos y también puede existir un grupo que a veces trabaje sin un profesor. Se recomienda este enfoque para co-educadores principiantes.

5. Co-enseñanza en estaciones. Consiste en que los profesores dividen el material y la clase en estaciones y grupos diferentes de estudiantes. En un determinado momento los

estudiantes se rotan de estación, presentando los docentes la instrucción al grupo siguiente con las adaptaciones que el grupo necesite. Friend et al. (2010) plantean la división del curso en tres grupos, dos de los cuales recibe instrucción mientras el tercero trabaja en forma independiente.

6. Co-enseñanza alternativa. Se trata de que mientras un profesor trabaja con la clase completa el otro docente se ocupa de un grupo pequeño desarrollando actividades remediales, de preparación, enriquecimiento y evaluación entre otras.

7. Co-enseñanza complementaria. Consistente en que un profesor del equipo realiza acciones para mejorar o complementar la enseñanza provista por el otro profesor. Por ejemplo, parafraseo, modelamiento para tomar apuntes en una transparencia, enseñar previamente a un grupo de estudiantes las habilidades sociales requeridas para el aprendizaje cooperativo en grupos y monitorear a los estudiantes en la práctica de estos roles durante el desarrollo de la clase.

8. Co-enseñanza en equipo. En este enfoque todos los miembros del equipo comparten el liderazgo y la responsabilidad de la clase asumiendo labores como planificar, enseñar y evaluar. El equipo desarrolla formas de enseñar que permiten que los estudiantes se beneficien de las fortalezas y experticias de cada profesor. Lo fundamental es que los co-educadores desarrollan simultáneamente la clase, alternándose los roles de conducir y apoyar la clase.”

Es importante destacar que en las orientaciones técnicas para la implementación del Programa de Integración Escolar se mencionan y describen solamente cuatro de estos enfoques, los cuales son: co-enseñanza de apoyo, co-enseñanza en grupos simultáneos, co-enseñanza complementaria y co-enseñanza de equipo.

Independiente del tipo de enfoque que se decida implementar para llevar a cabo la co-enseñanza existen cinco elementos que son fundamentales para llevar a cabo un buen proceso de trabajo colaborativo y son mencionadas en las Orientaciones técnicas para el programa de integración (MINEDUC O. t., 2013)

- “Interacción cara a cara: los co-enseñantes toman decisiones que influirán en su desempeño, como, por ejemplo, toman acuerdo respecto a la frecuencia de las reuniones, cuánto tiempo durarán estos encuentros dentro del horario escolar. Decidirán cuándo es pertinente la participación de otros, tales como los padres, adultos significativos, otros profesionales, así como las formas de comunicar información entre ellos, cuando no es posible realizar reuniones (notas adhesivas en un tablero de anuncios, registro de planificación, u otras).
- Interdependencia positiva: Implica reconocer que ningún profesional puede responder sólo a la diversidad de necesidades psicológicas y educativas que suelen presentar grupos de estudiantes que se encuentran en el aula común.
- Habilidades interpersonales: incluyen los componentes verbales y no verbales referidos a confiar y depositar confianza, como también al manejo de conflictos y a la solución creativa de problemas. Las asociaciones eficaces de co-enseñantes incentivan a cada integrante a mejorar sus habilidades sociales mediante la retroalimentación y el estímulo recíproco.
- Evaluación del progreso: se refiere a contar con procedimientos permanentes de indagación sobre los éxitos y desafíos del equipo de aula. Los co-enseñantes se chequean entre sí para determinar:
 - o Si los alumnos están alcanzando los objetivos de aprendizaje de la clase.
 - o Si los miembros del equipo de aula están usando habilidades adecuadas de comunicación entre sí
 - o Si es necesario adecuar las actividades, o los objetivos de aprendizaje.
- Responsabilidad individual: es el motor del Equipo de Aula. La co-enseñanza es eficaz si se basa en la transmisión real de habilidades y conocimientos por cada co-enseñante. La responsabilidad individual es una forma de reconocer la importancia de las acciones de cada uno de los involucrados en la co-enseñanza e implica darse tiempo para evaluar el desempeño personal de cada participante en uno o más de los siguientes propósitos:

- Aumentar la percepción que los integrantes del equipo de aula tienen de sus propias contribuciones a los esfuerzos de co-enseñanza.
- Proporcionar a los compañeros reconocimiento y retroalimentación por sus contribuciones.
- Identificar cuando alguno de los compañeros pueda necesitar ayuda (ej: presentación, preparación, acceso a recursos o apoyos adicionales)”

4.5. Prácticas docentes en la implementación del Programa de Integración Escolar

Si bien las horas de trabajo colaborativo pueden ser distribuidas en las distintas asignaturas, es común que estas sean destinadas al trabajo con docentes de lenguaje y matemática, por lo es necesario entender cuáles son las funciones del equipo de aula, ya que desde ahí el docente de matemática podrá identificar cuáles son sus funciones como docente regular.

Las funciones del equipo de aula se centran en tres categorías que abarcan todas las fases del proceso de aprendizaje de los estudiantes, donde en cada una de ellas se señalan las acciones que deben realizarse a través del trabajo colaborativo entre los profesores regulares y especializados. Estas son planteadas en las Orientaciones para el programa de integración (MINEDUC O. t., 2013, pág. 41)

“ a. Diseño de la respuesta educativa y de acceso al currículo

- Identificar las fortalezas y dificultades del curso, considerando la información relevante que aporta la evaluación inicial del aprendizaje realizada por el profesor de aula.
- Tener un “panorama del curso” que considere estilos cognitivos y de aprendizaje de los alumnos, áreas destacadas y deficitarias de desempeño, resultados de aprendizaje, características de las interacciones, estrategias de contención necesarias cuando existan comportamientos desafiantes, motivadores, etc.
- Mantener información actualizada de los estudiantes que presentan NEE.
- Especificar distintas estrategias de organización del curso, por ejemplo, tutoría entre pares, pequeños grupos heterogéneos, y en otras ocasiones, pequeños grupos homogéneos, por estilos de aprendizaje o por intereses de los estudiantes.

- Proveerse de los recursos materiales necesarios para favorecer el acceso de todos los estudiantes a los aprendizajes esperados para cada Plan de clase.
- Usar variadas formas de organización del contenido para favorecer la claridad y comprensión de la información por parte de los estudiantes.
- Definir diversos procedimientos de monitoreo y evaluación de los aprendizajes.

b. Elaboración del plan de apoyo individual del estudiante

Se define Plan de Apoyo Individual, como la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje para cada estudiante para responder a las Necesidades Educativas Especiales que presenta, después de haber realizado con él un proceso de evaluación integral e interdisciplinario, que identifique los apoyos específicos que necesita para desarrollarse y aprender durante el año escolar. Señala el lugar en que estos apoyos serán provistos y los profesionales que prestarán los servicios especializados correspondientes. (citar)

- Planificar la respuesta educativa y el Plan de Apoyo Individual de los alumnos con NEE, basada en los resultados de la evaluación psicoeducativa o psicopedagógica del estudiante.
- Procedimientos e instrumentos de evaluación de los aprendizajes señalados en el plan anual, semestral y plan de clase.
- Tener conocimiento de la organización de los distintos planes y programas con que cuenta la escuela y de los beneficios que aportan a sus estudiantes.
- Planificar el trabajo colaborativo con la familia.
- Planificar los apoyos con los profesionales asistentes de la educación.
- Organizar el tiempo adicional que se defina como necesario para mejorar los aprendizajes de estudiante que presenta NEE.
- Utilizar materiales diversos o adaptados, que faciliten el acceso y la plena participación de los estudiantes que presentan NEE.
- Tener conocimiento de la organización de los distintos planes y programas con que cuenta la escuela y de los beneficios que aportan a sus estudiantes, compartiendo

materiales provenientes de ellos y definiendo también la participación de cada uno de los estudiantes de su curso, en los mismos.

c. Diseño de la evaluación y el registro de los aprendizajes.

- Tomar decisiones respecto a las modalidades, procedimientos e instrumentos de evaluación, que se ajusten a las posibilidades de comprensión, expresión y ejecución de los alumnos, incluidos los que presentan NEE.
- Acordar la utilización flexible de los tiempos de evaluación, respetando los distintos ritmos de aprendizaje y de ejecución de los estudiantes.

También se especifican las tareas que debe desarrollar un equipo de aula, antes durante y después de la clase.

Actividades para antes de la clase:

- Definir Rol y funciones de los integrantes del equipo de aula
- Planificar estrategias de respuesta a la diversidad de estilos, ritmos y capacidades de aprendizaje.
- Revisar y ajustar el Plan de clase con otros programas relacionados.
- Elaborar adecuaciones curriculares.
- Definir los Materiales educativos.
- Definir tipo de agrupación de los estudiantes.
- Planificar la organización de la sala, del mobiliario, y de los estudiantes y co-enseñantes (Coreografía del Aula).

Actividades para durante la clase:

- Entre los co-enseñantes: estrategias de comunicación asertiva; respeto, no provocar controversia o pugnas si no están planificadas; no perder el objetivo de la clase, el foco debe estar en los aprendizajes de los estudiantes.
- Comunicación verbal y no verbal entre los co-enseñantes y con los estudiantes.
- Movimientos: donde se ubica cada uno, desplazamientos; cuándo y cómo.

- Modelar comportamientos para la vida: de colaboración, de respeto, de compartir conocimientos, valores ciudadanos, etc.
- Sala bien organizada, cuidado de los espacios, de los materiales y del tiempo.

Actividades para después de la clase:

- Evaluación del progreso de los equipos de aula. La evaluación implica que los co-enseñantes se chequean entre sí para determinar:
 - El logro de los objetivos de aprendizaje.
 - El uso de habilidades adecuadas de comunicación entre el equipo de aula.
 - La necesidad de adecuar las actividades o los objetivos de aprendizaje.”

4.6. INDEX Guía para la educación inclusiva

La “Guía para la educación inclusiva: Desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares”, fue publicado en el año 2000 en Inglaterra por Mel Ainscow y Tony Booth para contribuir a la ampliación del conocimiento acerca de la inclusión en todas sus manifestaciones:

“Fue desarrollado en el Centro de Estudios sobre Educación Inclusiva (CSIE) en colaboración con la Universidad de Manchester y el colegio Christ Church de Inglaterra y representa el producto obtenido de tres años de trabajo experimental y de su aplicación en 25 escuelas de Inglaterra.” (Booth & Ainscow, 2011)

Aunque el Index fue diseñado para los centros escolares ingleses, se ha adaptado para su uso en muchos países y traducido a treinta y siete idiomas. “Un equipo internacional apoyado por la UNESCO revisó las versiones del Index disponibles de forma que también pudiera ser útil para las zonas económicamente pobres de los países del Sur” (Booth & Ainscow, 2011).

El Index no ofrece una planificación exacta de como implementar una educación inclusiva, sino que implica un proceso de autoevaluación y reflexión sobre las prácticas inclusivas que se quieren desarrollar en el centro educativo, en este sentido:

“Se trata, en definitiva, de un documento práctico, que invita a la reflexión sobre lo que la inclusión podría significar para todos los “sistemas de prácticas” en un centro escolar con lo que ocurre en las salas de profesores, en las aulas, en los patios de recreo, en las relaciones dentro del centro escolar, con las familias y con las comunidades.” (Booth & Ainscow, 2011)

El Index alienta a los profesionales que trabajan en los establecimientos a compartir y construir nuevos conocimientos a partir de la información que tienen sobre los aspectos que impiden el aprendizaje y la participación de todos y todas las estudiantes. A través de un análisis de la escuela en su conjunto, se inicia un proceso que los lleva a realizar una evaluación detallada, cada vez más exigente, sobre las posibilidades de incrementar el aprendizaje y la participación “El Index puede ser utilizado para apoyar los procesos que intervienen en el desarrollo, el aprendizaje, y la participación de todo el alumnado y en la reducción de todas las presiones excluyente”. (Booth & Ainscow, 2011))

El proceso de autoevaluación está organizado a través de un conjunto de indicadores y preguntas, que facilitan el establecimiento del perfil del colegio y orientan sobre las áreas en las que es conveniente realizar un análisis exhaustivo de su situación presente y de sus posibilidades instaurar prácticas inclusivas.

“Las dimensiones, secciones, indicadores, preguntas y cuestionarios del Index proporcionan un marco amplio para contribuir a un diálogo sobre lo que los estudiantes y los adultos quieren hacer para mejorar su centro escolar. Así mismo se pueden usar sistemáticamente para evaluar cada contexto, diseñar un plan de mejora inclusivo y ponerlo en marcha.” (Booth & Ainscow, 2011)

En el Index la inclusión se explora a través de tres dimensiones relacionadas en la dinámica diaria de los centros educativos y que tienen igual importancia e incidencia en el proceso de desarrollo de la inclusión. Estas son: creación de culturas inclusivas, establecimiento de políticas inclusivas y desarrollo de prácticas inclusivas, que nos proporcionan un mapa detallado que guía el análisis de la situación actual del establecimiento y determinan futuras posibilidades de acción.

El Index tiene una estructura ramificada que permite de forma progresiva realizar un análisis detallado de todos los aspectos de la escuela. El esquema global del instrumento es el que se presenta a continuación:



Las dimensiones tienen la función de dirigir el pensamiento de la escuela hacia el cambio y representan áreas relativamente distintas de la actividad escolar. Las tres dimensiones se desarrollan a través de 6 secciones, dos por dimensión, y cada una de ellas se despliega a través de indicadores. “En el instrumento nos encontramos con 45 indicadores cuyo significado se esclarece a través de unas 500 de preguntas, aproximadamente de 10 a 12 indicadores” (Booth & Rustemier, 2005) citado por (Gutierrez, Martin, & Jenaro, 2014). De forma conjunta, las dimensiones, las secciones, indicadores y preguntas proporcionan un mapa cada vez más detallado que va a orientar la exploración de la posición actual y va a permitir trazar las posibilidades de un futuro más inclusivo (Booth & Rustemier, 2005) citado por (Booth & Ainscow, 2011)

Cada dimensión, a su vez, se divide en dos secciones, que se centran en un conjunto de actividades en las que las organizaciones deben comprometerse para ir mejorando el aprendizaje y la participación.

Cada sección está formada por indicadores, hasta un máximo de doce, y el significado de cada uno se concreta a través de una serie de preguntas. Los indicadores son declaraciones de la aspiración inclusiva con los que se pueden comparar los acuerdos ya existentes en la escuela, de este modo, establecer prioridades para la evolución a un establecimiento inclusivo, como

indican (Booth & Ainscow, 2011) “los indicadores representan una formalización de aspiraciones con las que se compara la situación existente en la organización, para poder llegar a establecer determinadas prioridades de mejora”. Las preguntas vinculadas a cada indicador ayudan a definir su significado de una forma que invita a las organizaciones a explorarlo con detalle.

Cada indicador se codifica con una letra y dos números: las letras A (Culturas), B (Políticas), C (Prácticas) de las dimensiones, seguidas por el número 1 y 2, en función de las secciones y a partir de ahí se añade un nuevo número que va ordenando los indicadores dentro de cada sección.

5. Marco Metodológico

5.1. Diseño de Investigación

Esta investigación tiene un enfoque cualitativo, ya que se analizan las prácticas empleadas por las y los docentes de matemática según las características del establecimiento y de sus estudiantes, tal como lo define Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista “La investigación cualitativa proporciona profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas” (2014).

El alcance de esta investigación es descriptiva, ya que busca especificar las concepciones que tienen los docentes de matemática sobre el trabajo colaborativo y cómo llevan a cabo sus prácticas pedagógicas en la implementación del “Programa de integración escolar”. Evidenciamos el alcance de esta investigación al diseñar y aplicar un instrumento que recopile las concepciones y prácticas, que ayude a tener una visión de cómo los profesores de matemática están llevando a cabo el trabajo colaborativo y relacionarlo con la formación profesional que han tenido respecto a este tema. Posterior, considerando la información obtenida por la investigación, se construirá una Guía de Orientaciones de prácticas pedagógicas en el marco del Programa de Integración Escolar para docentes de matemática que se están iniciando en su implementación.

Por último, la temporalidad de la investigación es transversal, dado que la implementación del instrumento para recopilar la información se aplicará una sola vez y en un momento específico.

5.2. Población y Muestra

La población de este estudio son los y las docentes de matemática de educación media que se desempeñen o se han desempeñado en un establecimiento educacional con Programa de Integración Escolar.

La muestra está compuesta por 35 docentes de matemática de educación media con experiencia de desempeño en establecimientos regulares con Programa de Integración Escolar.

Se realizó un muestreo no probabilístico ya que “En las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador” (Hernández, 2013)

El tipo de muestras que se consideren son típicas o intensivas, ya que combina una forma de muestra homogénea, porque las unidades poseen un mismo perfil y características, con una de caso tipo, esto porque el objetivo es analizar los valores, experiencias y significados de un grupo social. También es un tipo de muestra por cadena “bola de nieve”, ya que los docentes que respondan a esta encuesta podrían abrir otras redes de docentes de matemática, que provengan de variadas instituciones y que se desempeñen en variados establecimientos educativos, inclusive en distintas regiones, los cuales permitirían ampliar la información.

5.3. Instrumento

Para averiguar las percepciones y prácticas de los y las docentes de matemática de enseñanza media sobre la co-enseñanza en la implementación del Programa de Integración Escolar se diseñó una encuesta para docentes de matemática que actualmente forman parte de un equipo de aula o alguna vez han sido parte de uno. Los datos sobre percepciones se refieren a opiniones, creencias, convicciones y sentimientos de las personas. En las escuelas, las percepciones nos ayudan a comprender lo que estudiantes, apoderados, docentes, asistentes de la educación y la comunidad educativa en general piensan y sienten respecto de la escuela, los programas, las personas que conforman la comunidad, entre otros. Bernhardt, citado de (Asistente de Recursos y Herramientas Digitales para Prácticas de Liderazgo de Alto Impacto, 2019)

El instrumento corresponde a un cuestionario y fue construido por los integrantes de esta investigación, apoyados por la profesora de matemática Giovanna Ticchione. La validación del instrumento fue realizada por dos docentes de matemática de la Universidad Metropolitana en ciencias de la educación que han trabajado en la implementación del PIE y, además, por una muestra piloto seleccionada por conveniencia y conformada por 3 docentes.

El instrumento se construyó basado en el INDEX (Booth & Ainscow, 2011), tomando como orientación preguntas de dos dimensiones que tienen relación con la información que se requiere recopilar para esta investigación. La primera dimensión es “A: Creando culturas inclusivas” donde se seleccionaron preguntas de la sección “A1: Construyendo comunidad” y de la sección “A2: Estableciendo valores inclusivos”. La segunda dimensión es “C: Construyendo prácticas inclusivas”, seleccionando preguntas de la sección “C2: Organizando el aprendizaje”. Las

preguntas seleccionadas fueron adaptadas en marco al decreto 83 “Criterios y orientaciones de adecuación curricular para estudiantes con necesidades educativas especiales” (2015) y según las “Orientaciones técnicas para Programas de Integración Escolar” (2013), ambos documentos emitidos por el Ministerio de Educación. Además, se incorporaron dos secciones elaboradas por los autores de esta investigación, “Formación inicial docente” y “Percepciones respecto a la implementación del PIE” que servirán de insumo para la elaboración de la guía de orientaciones. Haciendo un recorrido por estas dimensiones, es que se pretende descubrir cuáles son las principales percepciones que poseen y prácticas que llevan a cabo los y las docentes de matemática de educación media, en el marco de la implementación de Programa de Integración Escolar (Anexo 1)

El instrumento consta de 6 secciones, la primera sección es “Datos personales” que está conformada por 7 preguntas de información personal. La segunda sección es “Estableciendo valores inclusivos” que consta de 7 preguntas para recopilar información respecto el ambiente que propicia el establecimiento para implementar prácticas inclusivas. La tercera sección es “Construyendo Comunidad” que está conformada por 7 preguntas para medir la relación del docente de matemática con su equipo de aula. La cuarta sección es “Orquestando el aprendizaje” que consta de 17 preguntas para evidenciar las prácticas del docente de matemática en la implementación del PIE. La quinta sección “Formación inicial docente” está conformada por 7 preguntas orientadas a recopilar información sobre la formación inicial de los y las docentes referente al concepto de co-enseñanza, las Necesidades Educativas Especiales y la implementación del Programa de Integración Escolar. La última sección “Percepciones respecto a la implementación del PIE” busca recopilar información respecto a las experiencias que han tenido implementando el programa.

Dimensión	Variable a medir	Tipo de pregunta	N° de pregunta en la encuesta
Estableciendo valores inclusivos	Profesionales que conforman el equipo de aula	Selección múltiple con campo de texto opcional	3

	Horas no lectivas que otorga que el establecimiento para la planificación del PIE	Selección sencilla (lista despegable)	4
	Frecuencia de reuniones de coordinación del equipo de aula	Selección sencilla (lista despegable)	5
	Otorgamiento de capacitaciones por parte del establecimiento.	Selección sencilla (lista despegable)	6
	Utilidad de las capacitaciones	Selección simple (con “sí” o “no”)	6.a.i
	Frecuencia de capacitaciones	Campo de entrada de una línea	6.a.ii
	Temática de capacitaciones	Campo de entrada multilínea	6.a.iii
Construyendo Comunidad	Percepciones de las relaciones interpersonales entre los y las integrantes del equipo de Aula.	Likert	7 de i a vii
Orquestando el aprendizaje	Prácticas realizadas por los y las docentes, en conjunto con su equipo de aula, en los momentos de planificación e instrucción	Likert	8 de i a vii
	Cumplimiento de la práctica de informar a los y las estudiantes que se llevará a cabo un proceso de co-enseñanza	Selección sencilla (enlistada)	9
	Cumplimiento de la práctica de informar a los y las apoderadas que se llevará a cabo un proceso de co-enseñanza	Selección sencilla (enlistada)	10
	Cumplimiento de la práctica de informar a la familia las estrategias de enseñanzas utilizadas con los y las estudiantes incorporados al PIE	Selección sencilla (enlistada)	11
	Momentos en que se les comunica a las familias las estrategias utilizadas.	Selección Múltiple	11.a.i
	Participación de la familia en la implementación del PIE	Selección sencilla (enlistada)	12
	Elaboración de evaluaciones diversificadas	Selección simple (con “sí” o “no”)	13
	Responsable de la elaboración de evaluaciones diversificadas	Selección múltiple con campo de texto opcional	13.a.i
	Existencia de estrategias para comunicarse con los y las integrantes del equipo de aula en la sala de clases	Selección simple (con “sí” o “no”)	14

	Estrategias utilizadas para comunicarse con los y las integrantes del equipo de aula en la sala de clases	Campo de entrada multilínea	14.a.i
	Tipo de enfoque de co-enseñanza utilizado	Selección múltiple con campo de texto opcional	15
Formación inicial Docente	Aprendizaje del concepto de co-enseñanza	Selección simple (con “sí” o “no”)	16
	Asignatura de aprendizaje del concepto de co-enseñanza	Campo de entrada de una línea	16.a.i
	Año de enseñanza del concepto de co-enseñanza	Selección sencilla (lista despegable)	16.a.ii
	Importancia del aprendizaje del concepto de co-enseñanza	Selección simple (con “sí” o “no”)	16.b.i
	Preparación para la implementación del PIE	Selección simple (con “sí” o “no”)	17
	Aspectos en qué se sienten preparados para la implementación del PIE	Selección múltiple con campo de texto opcional	17.a.i
	Aspectos en qué no se sienten preparados para la implementación del PIE	Selección múltiple con campo de texto opcional	17.b.i
Percepciones respecto a la implementación del PIE.	NEE más frecuente	Selección múltiple con campo de texto opcional	18
	NEE más difícil de abordar	Selección múltiple con campo de texto opcional	19
	Concepción de co-enseñanza	Campo de entrada multilínea	20
	Experiencias en la implementación del PIE	Campo de entrada multilínea	21
	Consejos para implementar el PIE	Campo de entrada multilínea	22

Es así el instrumento tiene en total 43 ítems, entre las cuales hay 8 preguntas de selección múltiple, 14 de selección sencilla, 14 en escala Likert y 7 con campo de entrada.

Es importante destacar que el instrumento quedo conformado por 22 preguntas, dado que algunas preguntas son condicionantes a las respuestas de otras, por lo que son consideradas como sub-preguntas.

Por último, para evaluar la utilidad y pertinencia de la Guía de orientaciones para docentes de matemática que se inician en la implementación del PIE, se elaboró una pauta de cotejo que considera tanto aspectos de diseño como de contenido. (Anexo 2)

La guía fue evaluada por 4 profesionales a través de la aplicación de la pauta, los profesionales participantes son: una docente de matemática con experiencia en la implementación del PIE, una docente de matemática que no ha sido parte de la implementación del PIE, una docente de educación diferencial con especialidad en problemas de audición y lenguaje y una docente de educación diferencial con especialidad en problemas de aprendizaje, considerando que las docentes de matemática están calificadas para evaluar la utilidad y pertinencia en el aspecto curricular y las educadoras diferenciales la utilidad y pertinencia en relación con el PIE y en particular con las NEE presentes en los establecimientos.

5.4. Análisis de datos

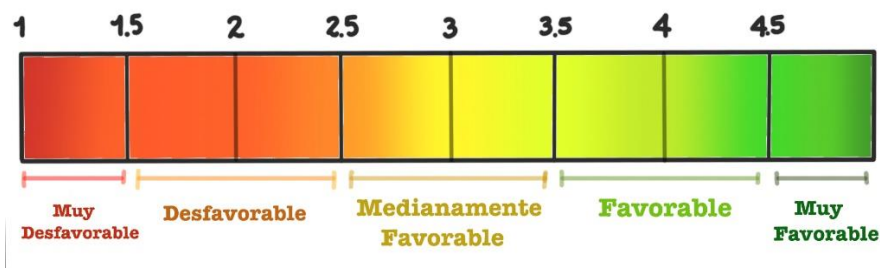
En la consulta participaron 35 docentes de matemática de enseñanza media, de los cuales 30 respondieron en su totalidad el cuestionario. Los 5 restantes si bien no finalizaron la encuesta sus respuestas nos proporcionan información relevante para el estudio que se desea realizar, por lo que todos los gráficos indican la cantidad de participantes por pregunta.

Para llevar a cabo el análisis de los datos obtenidos se utilizan distintas estrategias que varían según del tipo de pregunta, estas se señalan a continuación.

Para preguntas de selección múltiple y selección sencilla se utilizará la estadística descriptiva, interpretando las mayores frecuencias y promedio.

Para medir las concepciones de los participantes frente a la dimensión Organizando el apoyo a la diversidad, se analizó cómo perciben los y las docentes de matemática su relación profesional con sus respectivos equipos de aula, para esto se utilizó una escala Likert. Los resultados de esta dimensión serán clasificados de acuerdo a la media de los puntajes obtenidos a partir de cada afirmación y clasificados en los intervalos que indican qué tan favorable o desfavorable es la actitud de los y las participantes respecto a las prácticas que se mencionan.

En la dimensión Orquestando el aprendizaje se analizan las prácticas pedagógicas realizadas por los equipos de aula en los momentos de instrucción y evaluación. Para recopilar información sobre ciertas actitudes y prácticas de los y las docentes también se utilizó una escala Likert, donde las actitudes y prácticas de los distintos indicadores serán evaluadas según el criterio ya descrito y que se representa gráficamente en la siguiente imagen:



Esta escala es un instrumento estructurado, de recolección de datos primarios utilizado para medir variables en un nivel de medición ordinal a través de un conjunto organizado de ítems, llamados también sentencias, juicios o reactivos, relativos a la variable que se quiere medir, y que son presentados a los sujetos de investigación con respuestas en forma de un continuo de aprobación-desaprobación para medir su reacción ante cada afirmación; las respuestas son ponderadas en términos de la intensidad en el grado de acuerdo o desacuerdo con el reactivo presentado y esa estimación le otorga al sujeto una puntuación por ítem y una puntuación total que permite precisar en mayor o menor grado la presencia del atributo o variable (Blanco, 2000).

Para las Preguntas abiertas se utilizará la descripción cualitativa creando categorías de respuestas para facilitar la interpretación de estas.

Las herramientas que ayudarán en la representación y posterior análisis de los datos son la planilla de cálculo de Excel y la plataforma en la cual se realizará la encuesta a los docentes encuestasonline.com la que entrega un informe detallado de los resultados obtenidos.

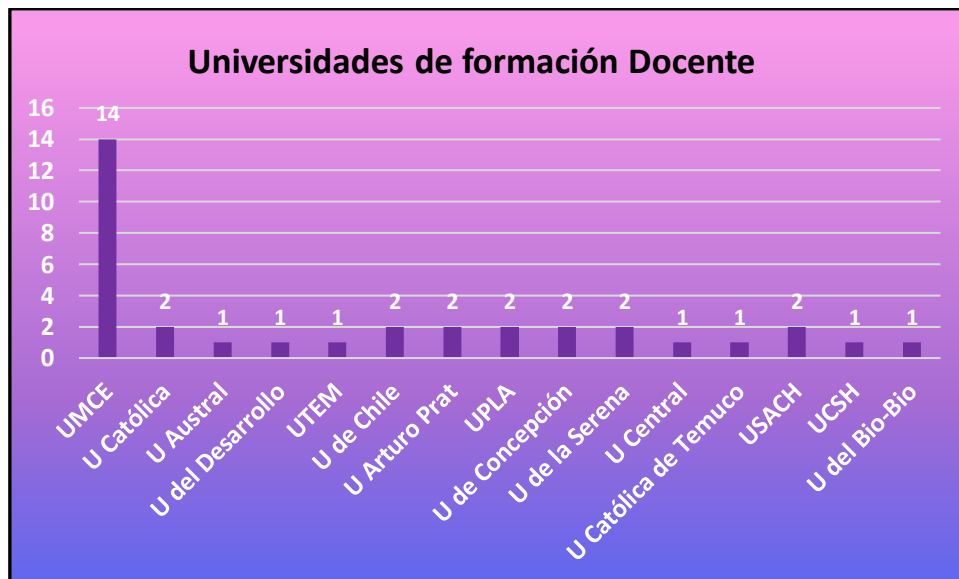
6. Resultados

A continuación, se realiza un análisis de las respuestas entregadas por los y las docentes mediante la agrupación de cinco dimensiones: Construyendo comunidad, Organizando el apoyo a la diversidad, Orquestando el aprendizaje, formación docente y percepciones respecto a la implementación del PIE.

La edad promedio de los y las docentes es de 35 años, la moda es 26 años y rango de las edades es entre 25 y 64 años.

Las horas promedio de contratación cronológicas de los docentes es de 39,5, la moda es 44 horas y el rango es 27 a 44 horas de contratación.

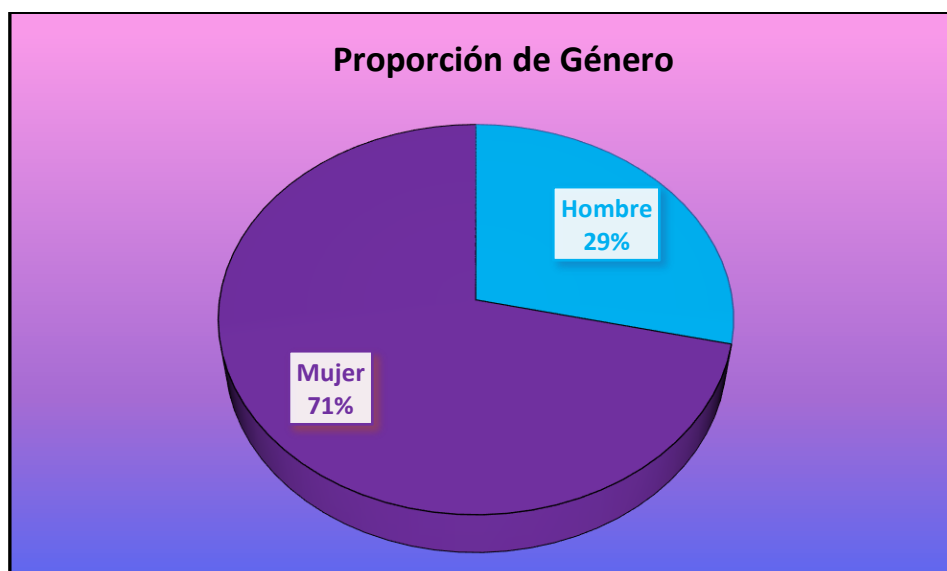
Las instituciones de Educación Superior donde se formaron los y las docentes de la muestra se presentan en el siguiente gráfico:



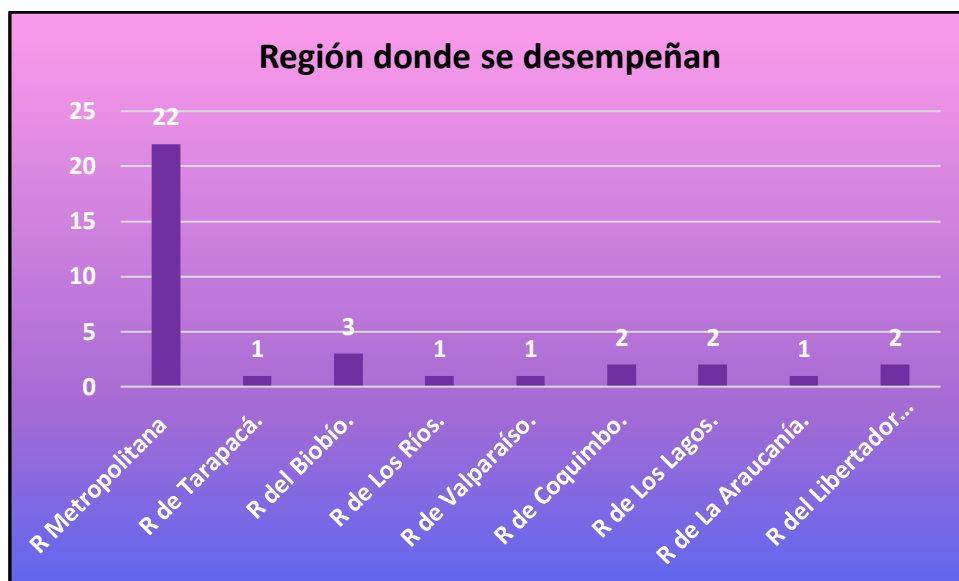
El promedio de los años de experiencia como docente de la muestra es 10 años y se presentan en el siguiente gráfico de datos agrupados:



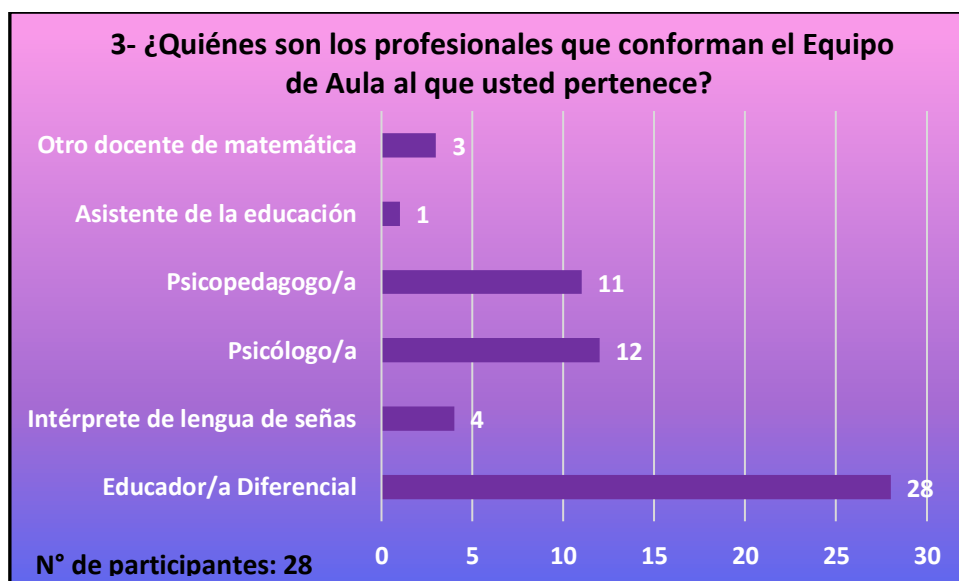
La proporción de género de los y las docentes se muestra en el siguiente gráfico circular:



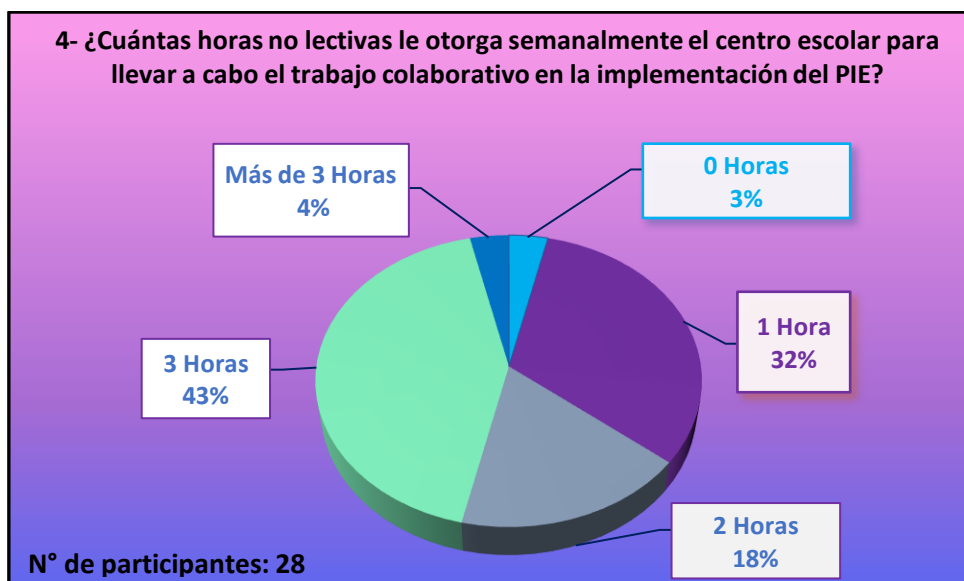
Las regiones donde se desempeñan como docentes se muestran en el siguiente gráfico:



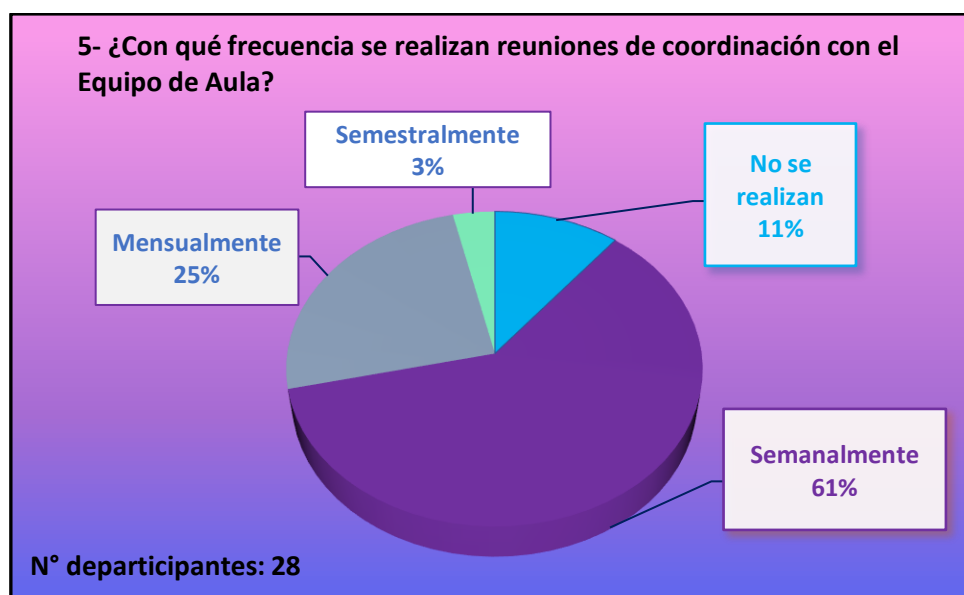
6.1. Organizando el Apoyo



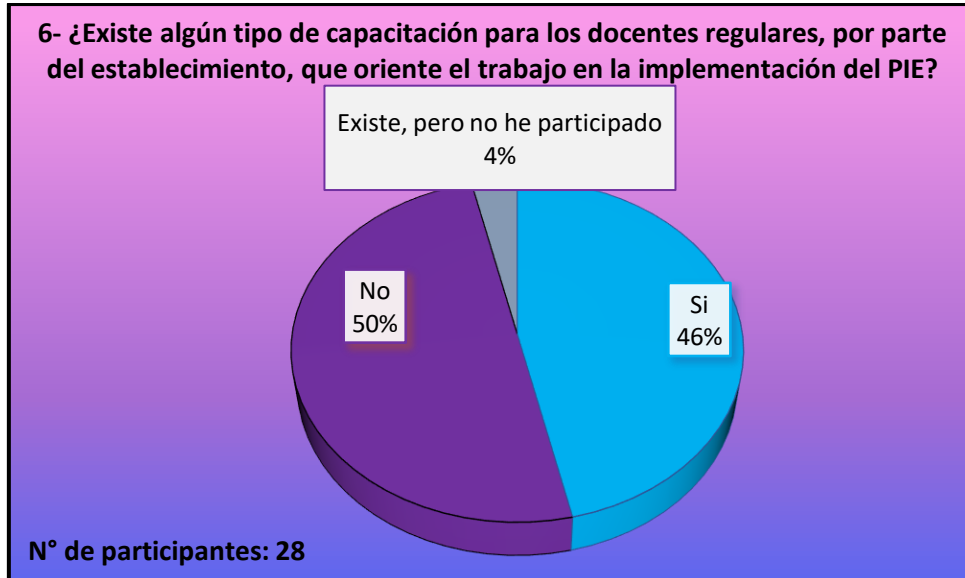
Se observa que todos/as los/as docentes que respondieron la pregunta declaran que en su equipo de aula hay un/a educador/a diferencial



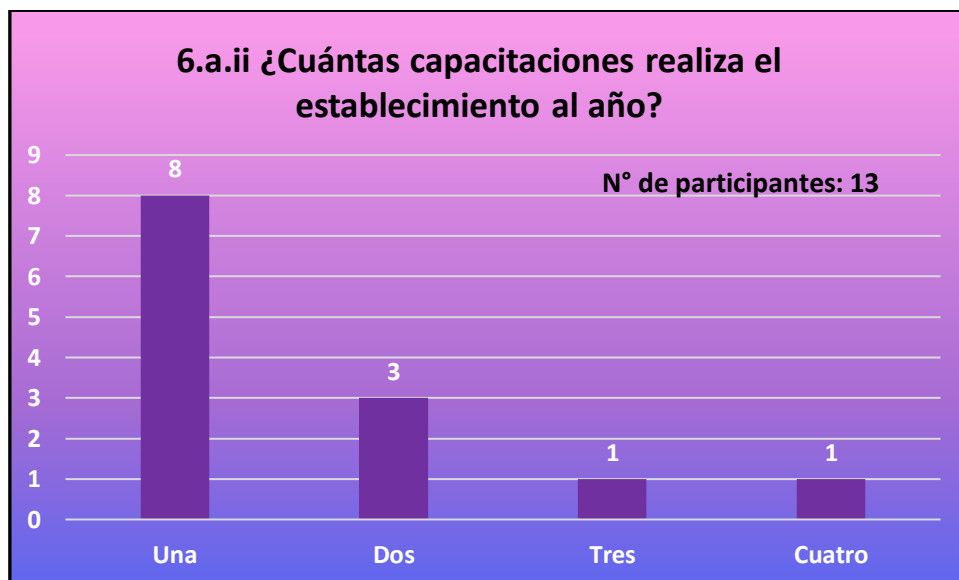
Se evidencia que a 12 docentes se les otorga 3 o más horas no lectivas para coordinar el trabajo colaborativo con su equipo de aula. Por otro lado, sólo un docente declaró que el establecimiento no otorgaba horas no lectivas para la organización del trabajo.



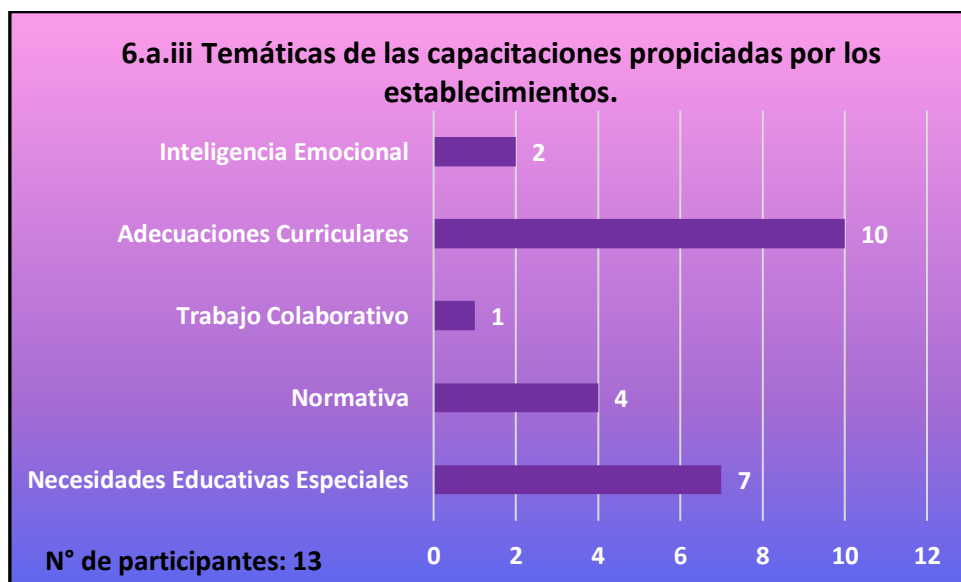
Se observa que más de la mitad de los y las docentes declaran que se reúnen con su equipo de aula semanalmente. Por otro lado 3 docentes declaran que no se realizan reuniones de coordinación.



Se observa que un 46% de los y las docentes declaran que el establecimiento ofrece capacitaciones que orientan el trabajo en la implementación del PIE y han participado en ellas. Luego en la pregunta 6.a.i se les consulta sobre la utilidad de las capacitaciones donde un 61,54% manifestó que sí son de utilidad. Acerca de la cantidad de capacitaciones que propicia el establecimiento, los resultados fueron los siguientes:



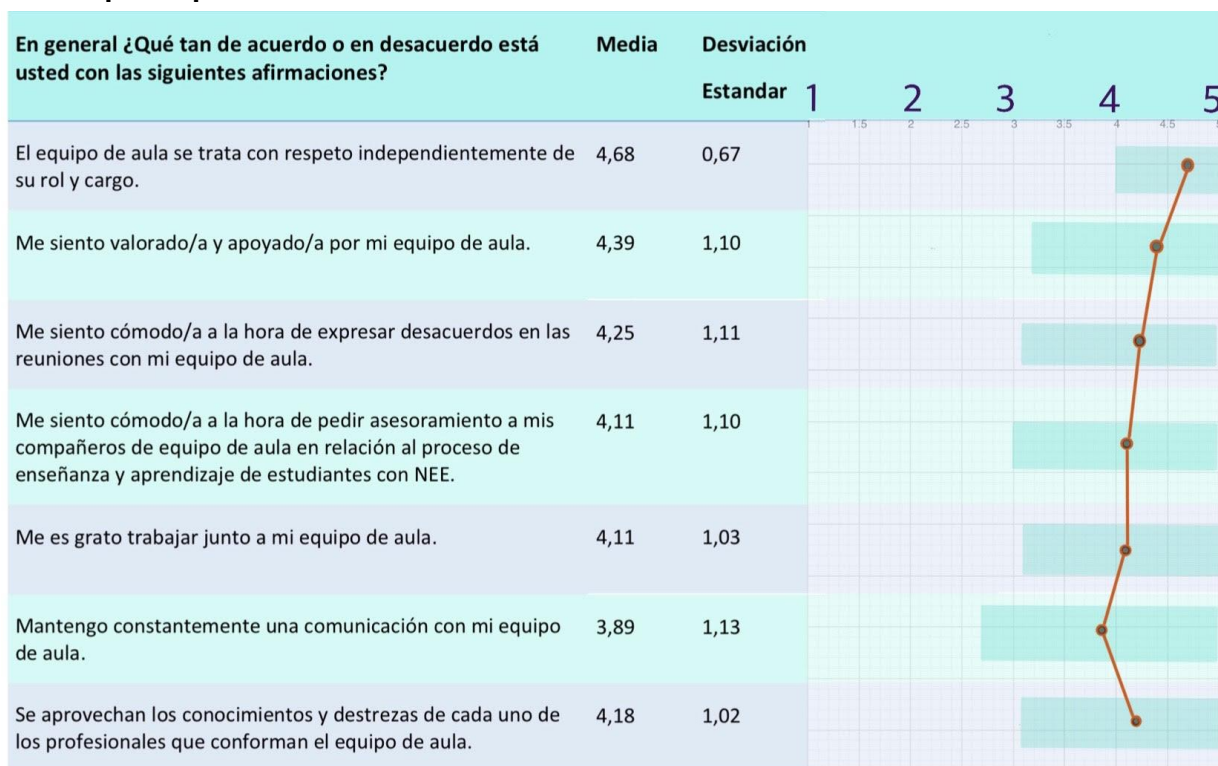
Se evidencia que la mayoría de los y las docentes declaran que el establecimiento sólo otorga una capacitación para la implementación del PIE



Se observa que la mayoría de las capacitaciones tratan sobre adecuaciones curriculares, donde se abordan temas como el Diseño Universal del Aprendizaje y Evaluaciones diferenciadas. Por otra parte, son pocas las capacitaciones que tratan sobre el trabajo colaborativo entre los profesionales del Equipo de Aula.

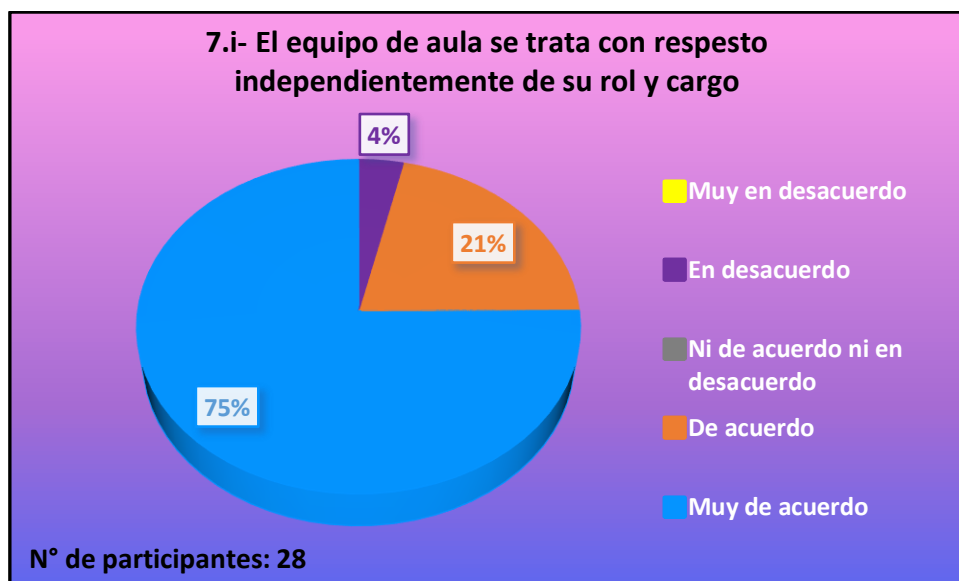
6.2. Construyendo Comunidad

Nº de participantes: 28

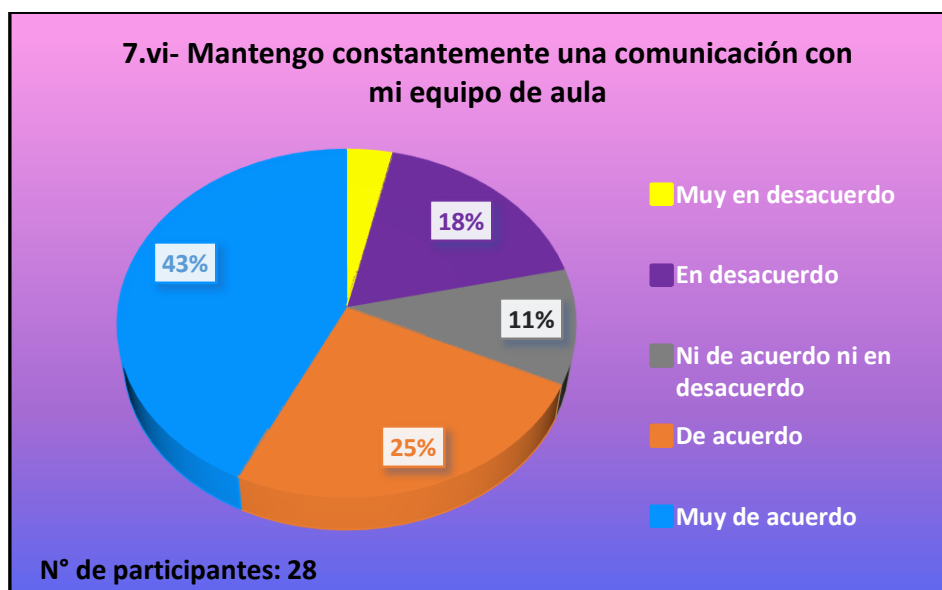


En general se observa una percepción favorable de los y las docentes en las relaciones interpersonales con los y las integrantes de sus respectivos equipos de aula, donde el promedio general (el promedio de todos los promedios de los y las docentes participantes) fue 4,23.

En particular el indicador que obtuvo una percepción mayoritariamente favorable fue el respeto entre los profesionales con un promedio de 4,68.



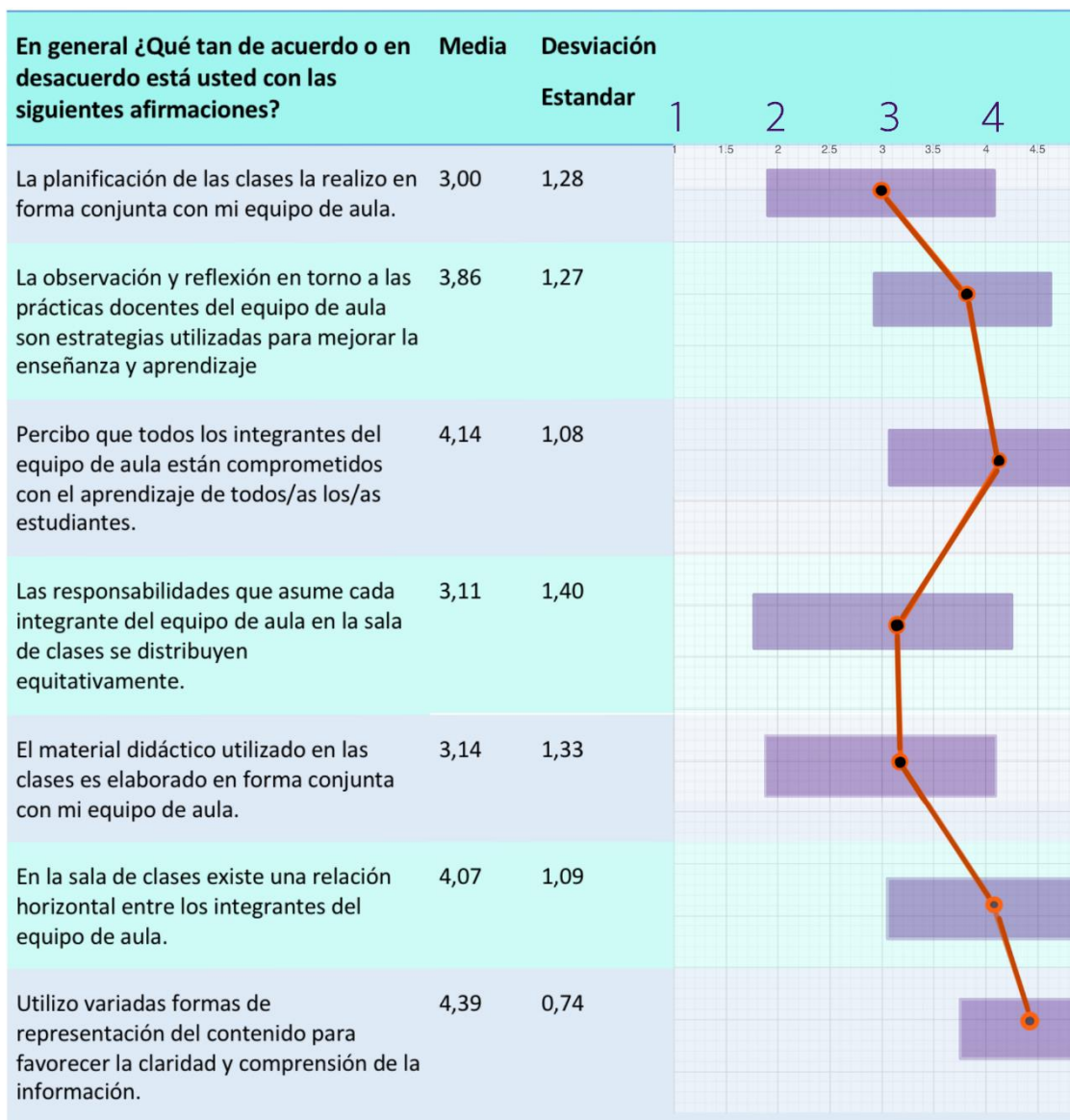
Se observa que 21 docentes declaran estar muy de acuerdo con la afirmación planteada. Con respecto a la frecuencia de la comunicación entre los profesionales se obtuvo un promedio en la puntuación de 3,89, si bien es el menor promedio entre los indicadores, de todas maneras, representa una percepción favorable. Los resultados respecto a este indicador fueron los siguientes:



Donde un 39% de los y las docentes declaran estar muy de acuerdo con afirmación, un 29% está de acuerdo, un 14% está ni de acuerdo ni en desacuerdo y un 18% está en desacuerdo

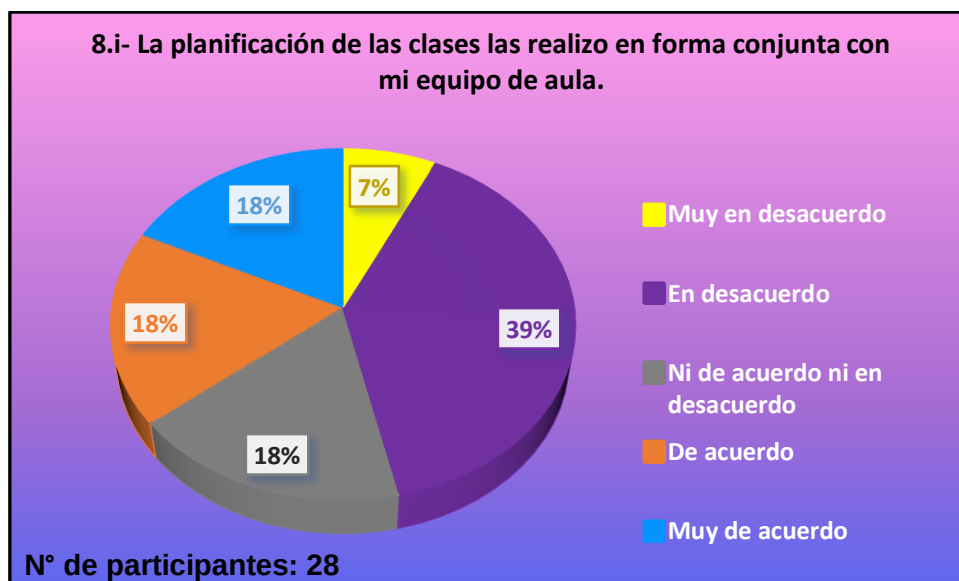
6.3. Orquestando el aprendizaje

N° de participantes: 28



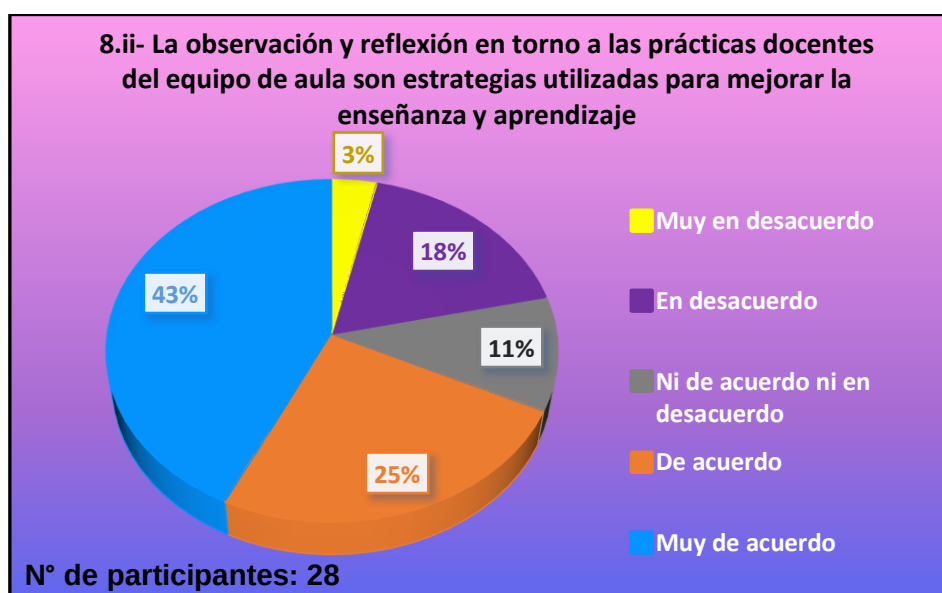
En general se observa una tendencia favorable en las prácticas realizadas por los y las docentes, en conjunto con su equipo de aula, en la implementación del PIE; donde el promedio general (el promedio de todos los promedios de los y las docentes participantes) fue 3,67.

En particular sobre la práctica de realizar las planificaciones en forma conjunta, el puntaje promedio obtenido fue 3,0, lo que refleja una práctica medianamente favorable en la implementación del programa. Los resultados obtenidos en este indicador fueron los siguientes:



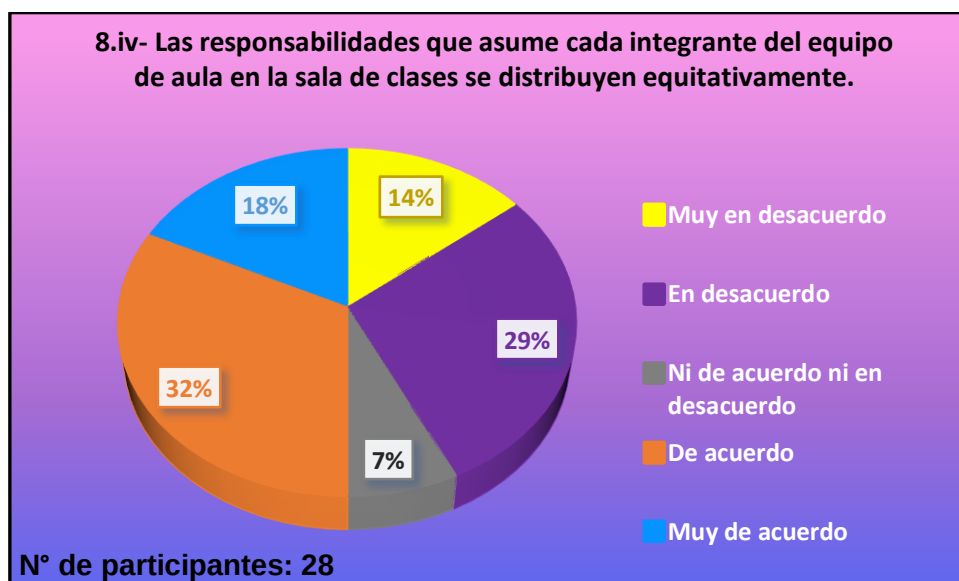
Donde un 18% de los y las docentes declaran estar muy de acuerdo con afirmación, un 18% está de acuerdo, un 18% está ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 18% está en desacuerdo y un 7% está muy en desacuerdo.

Con respecto a la retroalimentación de las estrategias utilizadas por los y las profesionales del equipo, el puntaje promedio obtenido fue 3,86 lo que refleja una práctica favorable para la implementación del programa. Los resultados obtenidos en este indicador fueron los siguientes:



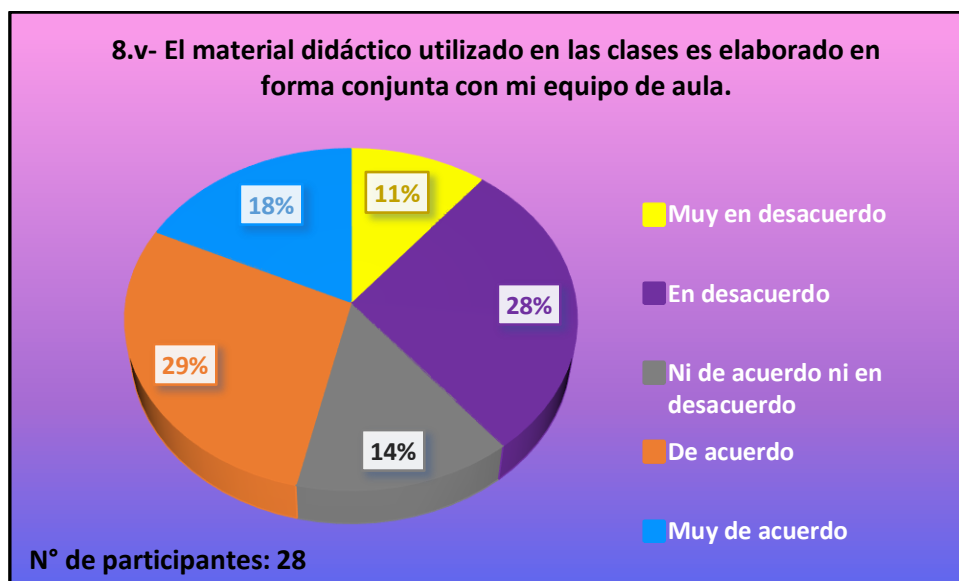
Donde un 43% de los y las docentes declaran estar muy de acuerdo con afirmación, un 25% está de acuerdo, un 11% está ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 18% está en desacuerdo y un 3% está muy en desacuerdo.

En cuanto a las responsabilidades asumidas en la sala de clases por los y las integrantes del equipo de aula, se obtuvo un puntaje promedio de 3,11, lo que refleja una actitud medianamente favorable en la implementación del programa. Los resultados obtenidos en este indicador fueron los siguientes:



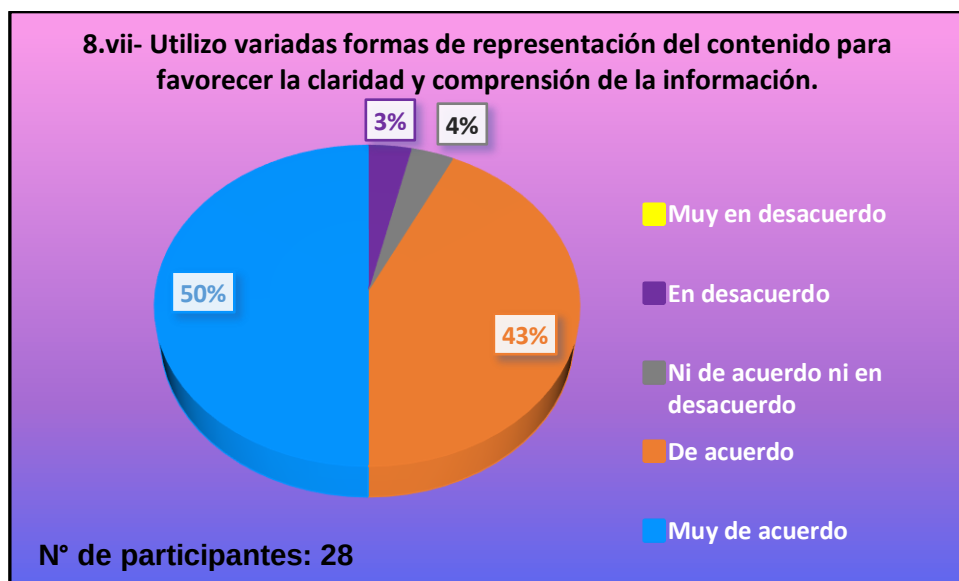
Donde un 18% de los y las docentes declaran estar muy de acuerdo con la afirmación, un 32% está de acuerdo, un 7% está ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 29% está en desacuerdo y un 14% está muy en desacuerdo.

Referente a la afirmación “El material didáctico utilizado en las salas de clases es elaborado en forma conjunta con mi equipo de aula”, el puntaje promedio obtenido fue 3,14, lo que refleja una práctica medianamente favorable en la implementación del programa. Los resultados obtenidos en este indicador fueron los siguientes:

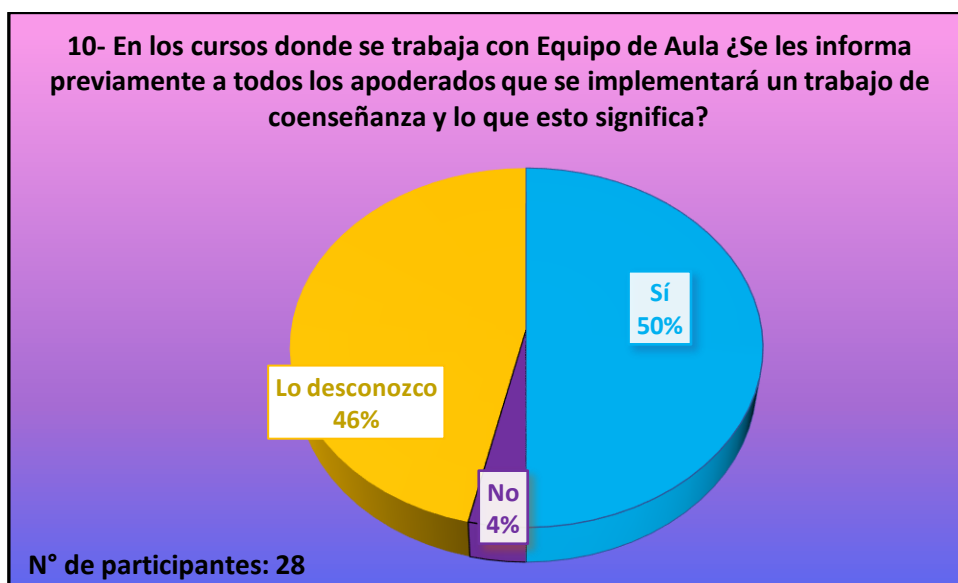
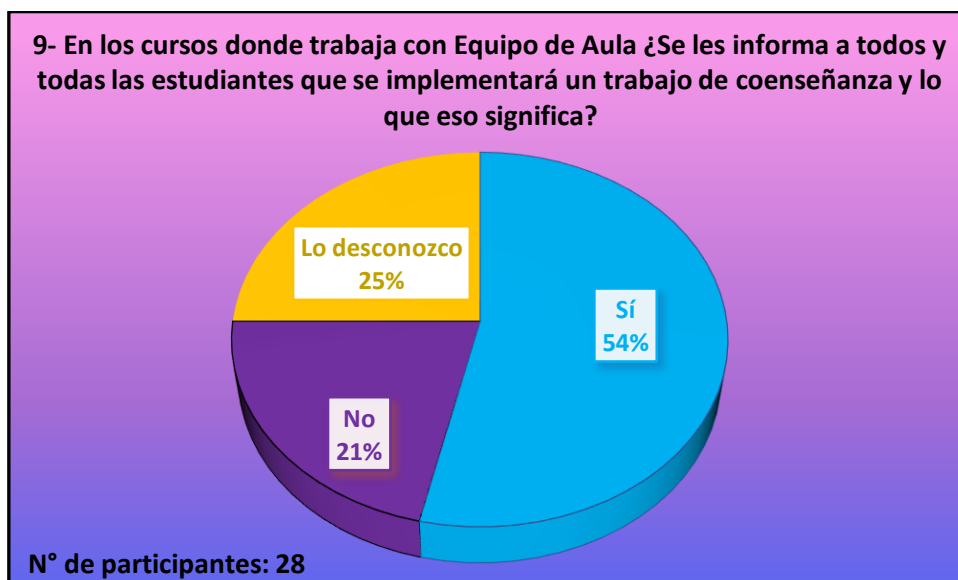


Donde un 18% de los y las docentes declaran estar muy de acuerdo con afirmación, un 29% está de acuerdo, un 14% está ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 28% está en desacuerdo y un 11% está muy en desacuerdo.

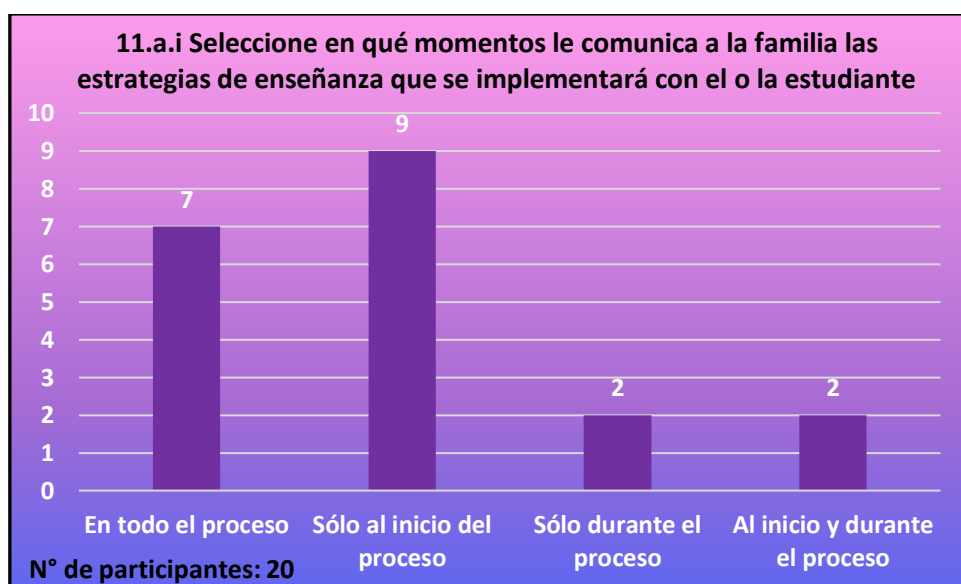
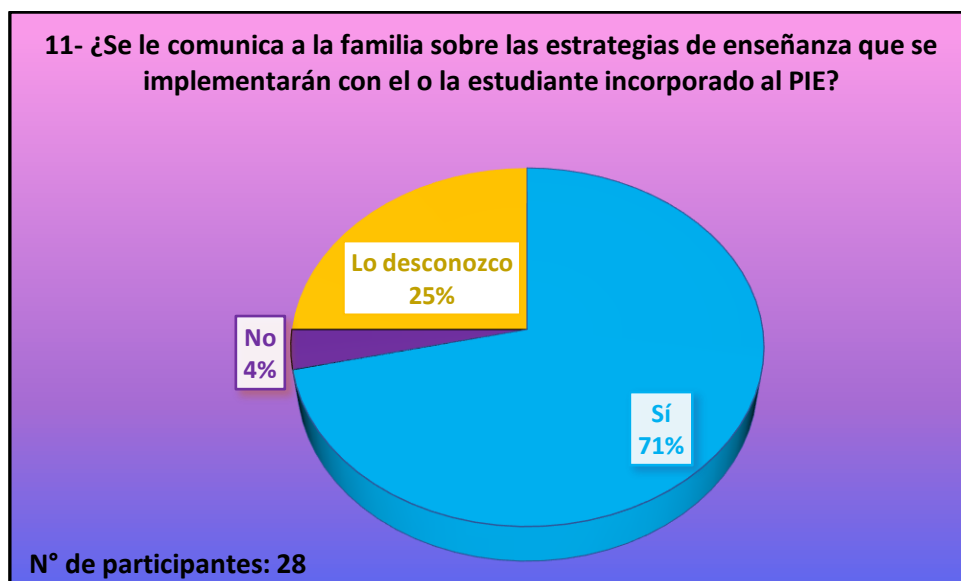
Con relación a la afirmación “Utilizo variadas formas de representación del contenido para favorecer la claridad y comprensión de la información”, el puntaje promedio obtenido fue 4,39, lo que indica una práctica favorable para la implementación del programa. Los resultados obtenidos en este indicador fueron los siguientes:



Donde un 50% de los y las docentes declaran estar muy de acuerdo con afirmación, un 43% está de acuerdo, un 3% está ni de acuerdo ni en desacuerdo y un 4% está en desacuerdo.

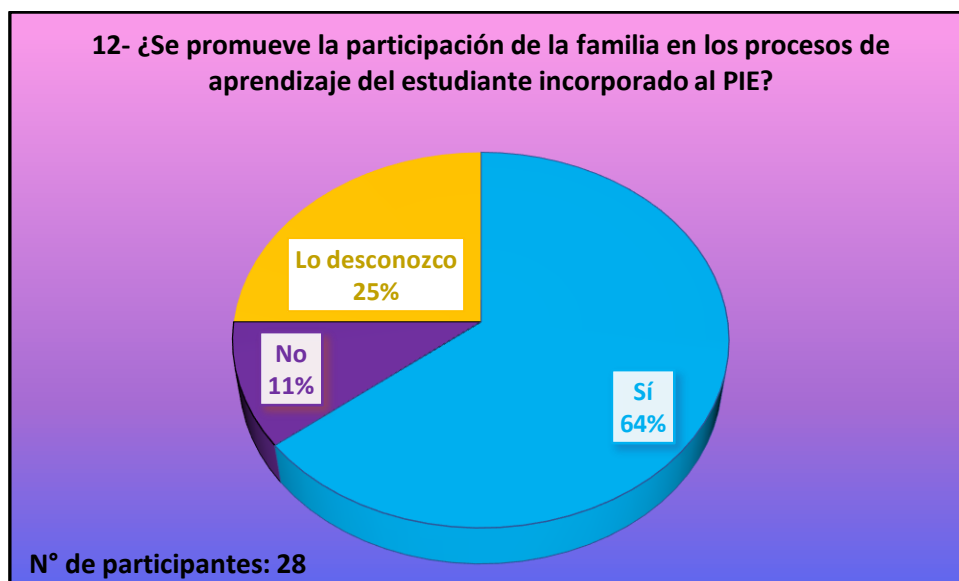


En el caso de comunicar a los y las estudiantes, 15 docentes declararon que sí se realiza esta práctica, 7 docentes desconocen si la práctica se lleva a cabo y 6 declaran que la práctica no se lleva a cabo. En el caso de comunicar a los y las apoderadas, 14 docentes declaran que sí se les informa previamente, 13 docentes desconocen si la práctica se lleva a cabo y sólo un docente afirma que la práctica no se lleva a cabo.

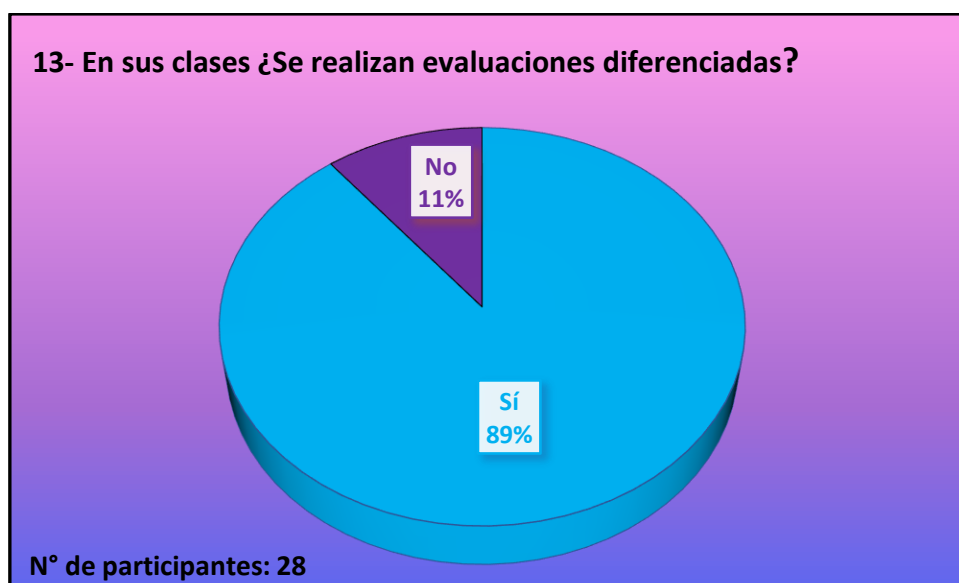


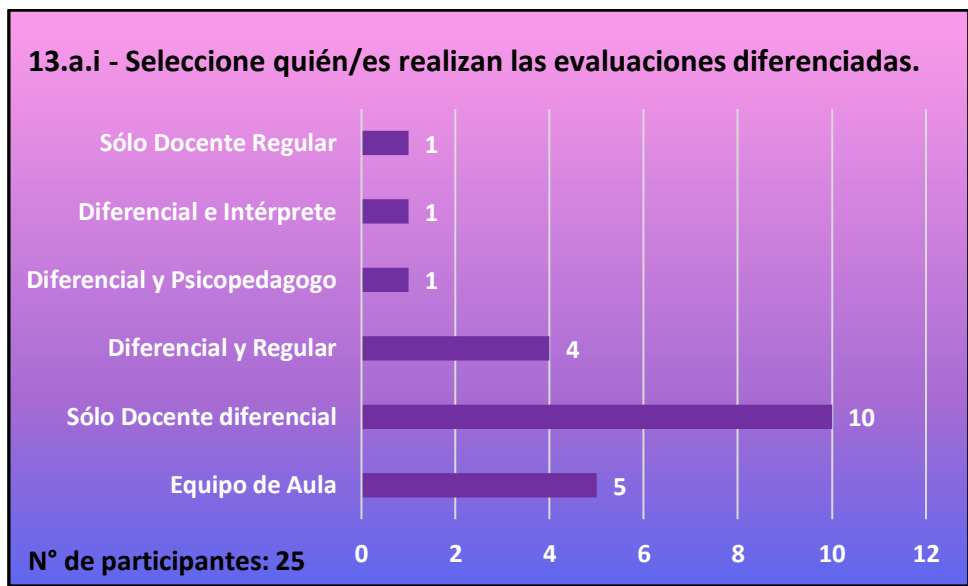
Donde un 71% de los y las docentes afirman que, si se les comunica, de los cuales un 35% señala hacerlo durante todo el proceso, un 45% señala sólo al inicio del proceso, un 10% sólo durante el proceso y un 10% al inicio y durante el proceso.

Con relación a involucrar a la familia en los procesos de enseñanzas y aprendizajes de los estudiantes con NEE, los resultados fueron los siguientes:



Donde se evidencia que un 64% de los y las docentes afirman que, si se promueve la participación de la familia, un 11% declara que no se promueve y un 25% desconoce si se lleva a cabo.



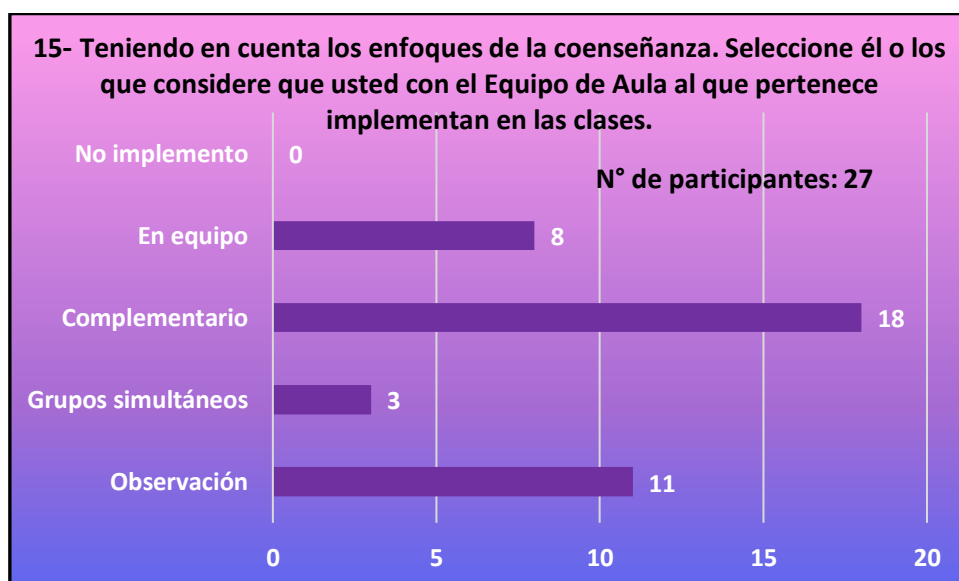


Se evidencia que 25 docentes declaran realizar evaluaciones diferenciadas a estudiantes con NEE, de los cuales, 10 señalan que las evaluaciones diferenciadas son realizadas únicamente por el o la docente diferencial, 7 señalan que las evaluaciones diferenciadas son realizadas por el Equipo de Aula y 4 señalan que son realizadas por la dupla de docente regular y docente diferencial.



Se observa que un 54% de los y las docentes declaran que si utilizan alguna estrategia para comunicarse con su Equipo de Aula al momento de realizar las clases. Luego en la pregunta 14.a.i donde se les solicita mencionar cuáles son las estrategias utilizadas, las respuestas se pueden clasificar en tres grupos:

- **Comunicación Visual:** los y las profesionales del equipo de aula se comunican a través de gestos, señas o miradas claves. Estas las realizan al momento que necesitan comentar algo urgente o bien cuando algún profesional quiere intervenir o complementar en la clase.
- **Comunicación Verbal:** los y las profesionales del equipo de aula se comunican a través de una palabra clave o sonido previamente acordado, o bien se acercan a comentar situaciones que se están produciendo en el aula en el momento en que los y las estudiantes están realizando alguna actividad.
- **Juego de roles:** los y las profesionales asumen un papel dentro de la clase para realizar una representación espontánea de una situación real o hipotética para mostrar un problema o información relevante a los contenidos a enseñar, a su vez aprovechan esta dinámica para comunicarse entre ellos.



Se observa que todos y todas las docentes declararon trabajar en torno a la co-enseñanza, 17 imparten sólo un enfoque, mientras que 10 docentes señalan utilizar más de un enfoque al realizar sus clases. El enfoque más utilizado es el complementario y el menos utilizado es en Grupos Simultáneos.

6.4. Formación Docente



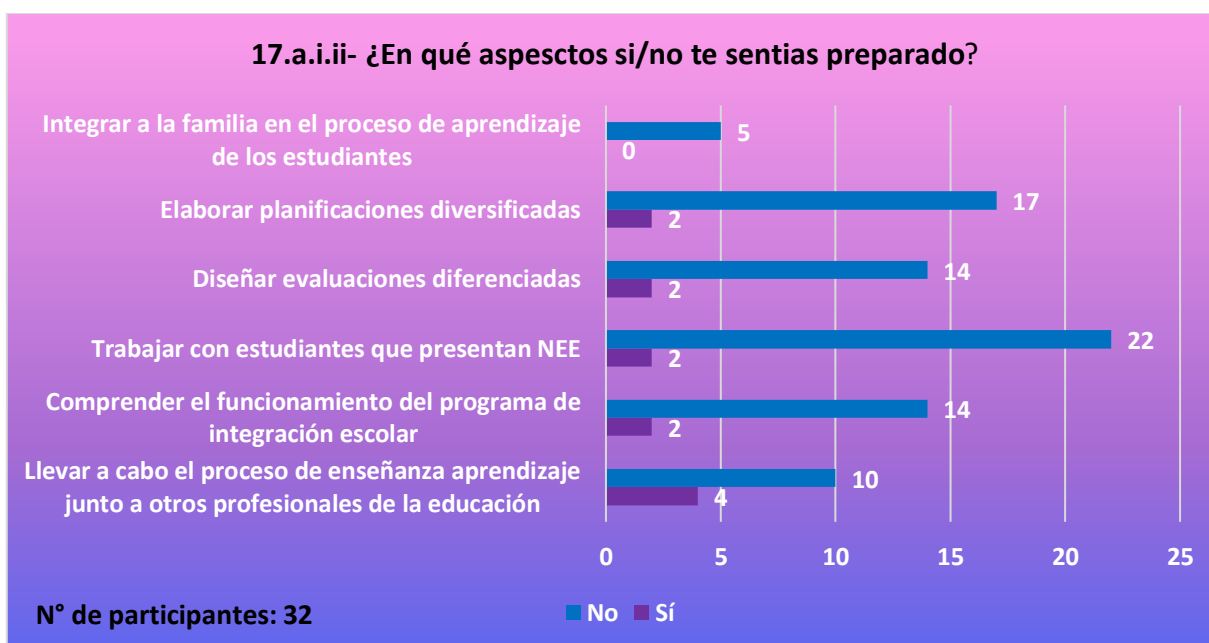
Entre los 32 docentes que respondieron esta pregunta, sólo 5 afirmaron haber tenido la oportunidad de aprender en alguna asignatura sobre el concepto de co-enseñanza, 2 en sus prácticas, otros 2 mencionaron asignaturas impartidas por las instituciones en las que se formaron, las asignaturas son Didáctica de la Matemática e Inclusión Educacional y Necesidades Especiales.

Por otro lado, de los 27 participantes que afirmaron no haber tenido la oportunidad de aprender sobre la co-enseñanza, el 100% señaló que es necesario que se aborde el concepto en la formación inicial docente.



De los 32 docentes que conforman esta muestra 26 señalan no haberse sentido preparados y 6 sí sentirse preparados.

Luego se les consulto a los y las docentes en que aspectos sí/no se sentían preparados para implementar el Programa de Integración Escolar, los resultados fueron los siguientes.

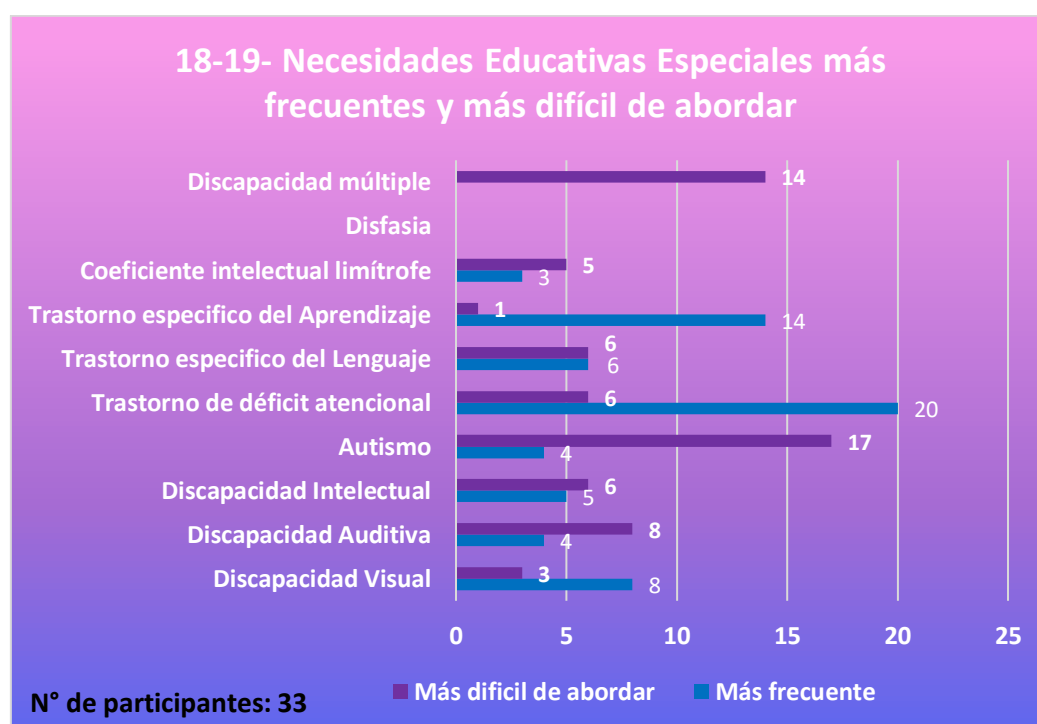


Se observa que los y las docentes declararon mayoritariamente no sentirse preparados para trabajar con estudiantes con Necesidades Educativas Especiales, seguido de elaborar

planificaciones diversificadas y comprender el funcionamiento del Programa de Integración Escolar. Por otra parte, llevar a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje junto a otros profesionales de la educación, fue el aspecto mayoritariamente declarado, por los que si se sentían preparados.

Cabe destacar que de los 5 docentes que afirmaron haber tenido la oportunidad de tratar temas referentes a la co-enseñanza en su formación inicial, sólo 2 declaran sentirse preparados para trabajar de forma colaborativa.

6.5. Percepciones respecto a la implementación del PIE



De los 33 docentes que respondieron esta pregunta, se observa que las dos Necesidades Educativas más frecuentes son Trastorno de déficit atencional y trastorno específico del lenguaje. Con respecto a las más difíciles de abordar, estas fueron Autismo y discapacidad múltiple.

Posterior en la pregunta 20 se les consulta a los y las docentes ¿Qué entiende por co-enseñanza?, se encontraron respuestas que se pueden agrupar según tres concepciones:

1. Concepción enfocada en el trabajo colaborativo entre los y las profesionales del equipo de aula. Gran parte de los participantes enfocaron su definición de co-enseñanza en las prácticas de planificación, instrucción y evaluación que deben realizar colaborativamente con los otros profesionales del equipo de aula, con la finalidad de cumplir objetivos previamente acordados. Las respuestas más representativas de esta concepción son:

- *“Es el trabajo colaborativo entre dos o más profesores o profesionales ligados a la enseñanza, donde trabajan en conjunto para la planificación y ejecución de la clase”*
- *“Trabajo compartido entre diferentes docentes con la finalidad de llevar a cabo objetivos comunes”*

2. Concepción enfocada en el aprendizaje de todos y todas las estudiantes. Algunos docentes enfocaron su definición de co-enseñanza en los procesos de enseñanza colaborativa en el aula para que todos y todas las estudiantes puedan aprender. Las respuestas más representativas de esta concepción son:

- *“Que docente de asignatura y educador/a diferencial trabajen conjuntamente en todos los aspectos de la enseñanza para que las y los estudiantes logren los objetivos de aprendizaje de la forma más amigable y significativa posible.”*
- *“Enseñanza en equipo para que todas y todos los estudiantes puedan aprender independiente de sus condiciones.”*

3. Concepción integrada entre el trabajo colaborativo de los integrantes del equipo de aula en los momentos de la gestión curricular, y el aprendizaje de todos y todas las estudiantes. Ciertos docentes enfocaron su definición de co-enseñanza en el desarrollo de los procesos de enseñanzas y aprendizajes en forma colaborativa entre los y las integrantes del equipo de aula respecto a todo el grupo de estudiantes, durante los tres momentos de la gestión curricular (planificación, instrucción y evaluación), con el fin

de que tanto los docentes y los estudiantes puedan adquirir aprendizajes significativos en el proceso. Es importante recalcar que esta es una aproximación a la definición establecida por el MINEDUC para la implementación del PIE. Las respuestas más representativas de esta concepción son:

- *“Entiendo como co-enseñanza a la preparación e implementación de procesos de enseñanza aprendizaje entre 2 o más docentes o participantes del equipo de aula. Con el fin de responder a todos los tipos de aprendizaje que poseen las y los estudiantes en el aula.”*
- *“Es un proceso formativo en que 2 o más personas (profesionales de la educación) trabajan en conjunto y colaborativamente para el logro de aprendizajes tanto en los alumnos como en nosotros mismos.”*

Para posteriormente analizar la pregunta abierta número 21 la cual dice ¿Cómo ha sido su experiencia trabajando en un establecimiento con PIE? Describa lo más detallado posible. Se realizó una categorización de las respuestas, el primer criterio que se utilizó fue el de determinar si la respuesta entregada por los y las participantes, manifestaba una visión global positiva o negativa de su experiencia en la implementación del PIE, y dentro de esas categorías, se establecieron sub-clasificaciones, las cuales se crean a partir los aspectos que los y las docentes señalan como generadores de estas buenas o malas experiencias, esto se detalla a continuación

Experiencias que manifiestan una visión positiva, dentro de esta clasificación se consideraron todas aquellas respuestas, en las cuales, los y las docentes afirmaron tener una experiencia buena, enriquecedora, constructiva, manifestaron ser parte de buenos equipos de aula o desempeñarse en establecimientos que gestionan de forma eficaz sus recursos para favorecer los procesos de enseñanza de los y las estudiantes. Además, la mayoría de los y las docentes manifestó lo que, según su consideración, favorecería esta experiencia y aquellas respuestas se pueden enmarcar en las siguientes categorías:

- **Desarrollo profesional:** dentro de esta categoría se consideran las respuestas en las cuales los y las docentes manifestaron el hecho de que desempeñarse en un establecimiento con

PIE **ha** generado instancias enriquecedoras en las que los y las docentes adquieren nuevas herramientas y competencias profesionales.

- Trabajo Colaborativo: en esta categoría se consideran las respuestas donde los y las docentes señalaron una buena experiencia en la implementación del PIE, debido a que el trabajo que realizan junto a los demás profesionales pertenecientes a sus respectivos Equipos de Aula se lleva a cabo de forma oportuna, organizada y efectiva.
- Establecimiento: esta categoría se refiere a todas aquellas respuestas donde los y las docentes atribuyen o vinculan la buena experiencia que han tenido, a que el establecimiento brinda las condiciones para desarrollar la labor docente de manera correcta, ya sea otorgando horarios pertinentes para la planificación de la enseñanza junto a los distintos profesionales que puedan conformar sus Equipos de Aula o bien por que los recursos, tanto humanos como económicos, son bien destinados.
- Aprendizaje del estudiante: esta categoría representa las respuestas en las que los y las docentes manifiestan una buena experiencia, poniendo el foco en los logros conseguidos por los y las estudiantes.

Experiencias que manifiestan una visión negativa, en esta categoría se clasificaron aquellas repuestas en las que los y las docentes manifestaron tener experiencias negativas, o bien mostraron tener una visión pesimista de la implementación del PIE, en las subcategorías siguientes se describen las principales dificultades que mencionaron los y las docentes, y a las cuales atribuyen esta mala experiencia:

- Poco dominio del conocimiento matemático por parte de los y las demás integrantes del Equipo de Aula: dentro de esta categoría se consideraron todas las respuestas en las que los y las docentes afirmaron tener una mala experiencia debido a que los profesionales que se desempeñan junto a ellos o ellas no poseen un conocimiento matemático, muchas veces ni siquiera mínimo, para asistir a los y las estudiantes. Debido a eso se generan “pérdidas de tiempo” en las que los y las docentes regulares deben enseñar el contenido, particularmente a educadores/as diferenciales. También señalan que muchas veces esta dificultad genera que los y las educadoras diferenciales transmitan conocimientos

herrados o poco rigurosos de los conceptos matemáticos. Cabe destacar que en la totalidad de respuestas que se enmarcan en esta categoría, no hay docentes que señalen las habilidades y fortalezas que poseen los y las educadores/as diferenciales, y que pueden favorecer el trabajo colaborativo.

- Falta de compromiso por parte del equipo de aula: en esta categoría se consideran las respuestas en las que los y las docentes manifiestan una visión negativa de su experiencia en la implementación del PIE debido a que el equipo en el cual se desempeñan muestra falta de compromiso con respecto al cumplimiento de la labor docente, esta falta de compromiso se manifiesta en, poco o nulo interés a apropiarse de los contenidos matemáticos o no mostrar disposición a participar de las instancias de organización.
- Establecimiento: en contraposición a la visión positiva de esta misma categoría, en esta se consideran las visiones de los docentes que manifiestan malas experiencias debido a que el establecimiento no entrega las condiciones mínimas para desarrollar un trabajo colaborativo, ya sea porque no contratan a profesionales idóneos, o porque no entrega el tiempo que por ley está establecido para planificar el trabajo colaborativo.
- Poco dominio del docente de matemática en temas relacionados a la co-enseñanza, diversificación de la enseñanza e implementación de PIE: las respuestas que se consideraron pertenecientes a esta clasificación son aquellas en las que los y las docentes afirman no poseer las competencias necesarias llevar a cabo los procesos de enseñanza y aprendizaje con estudiantes que poseen NEE, ya sea porque no tienen los conocimientos teóricos o no conocen la estructura y funcionamiento de PIE al interior de las escuelas

Por último, en la pregunta 22 ¿Qué recomendaciones le daría a un o una docente de matemática que recién comienza a trabajar en un establecimiento con PIE? Las respuestas se categorizaron en 4 aspectos que los y las docentes de la muestra consideran fundamentales a la hora de implementar el PIE:

- Investigar: Un 30% los y las docentes participantes declaran que es fundamental asumir como tarea el indagar sobre distintas temáticas que involucren la implementación del

Programa de Integración Escolar, como las características de las distintas Necesidades Educativas Especiales, las normativas de la implementación del programa, sobre adaptaciones curriculares, entre otros. Para esto algunos plantean participar de las instancias de capacitación que ofrecen los establecimientos y aprovechar la experiencia de otros docentes regulares que llevan tiempo implementando el PIE en el establecimiento.

- Valorar el trabajo Colaborativo: Un 30% de los y las docentes recomiendan aprovechar las instancias de trabajo colaborativo junto los integrantes del equipo de aula, validando el rol y los conocimientos de cada profesional. En este aspecto afirman que es fundamental respetar las horas destinadas para la coordinación del trabajo colaborativo y mantener una constante comunicación.
- Adaptabilidad: Un 23% de los y las docentes aconsejan romper tanto el individualismo profesional como la enseñanza de la matemática tradicional que muchas veces se arrastra desde la formación educativa recibida. En este sentido declaran que es necesario ser flexible a las recomendaciones que nos entreguen los integrantes del equipo de aula y estar constantemente en una disposición de aprendizaje y escucha, ya que sus aportes contribuyen a la elaboración de distintos métodos de enseñanza y evaluación.
- Generar instancias de intercambio de conocimientos: Un 17% de los y las docentes manifiestan que es necesario generar instancias de aprendizaje entre los profesionales del equipo de aula, ya que muchos profesionales del equipo PIE no manejan los contenidos matemáticos que serán enseñados.

Pauta de cotejo de la guía de orientaciones.

Docentes de Matemática.

Con experiencia en la implementación del PIE

• Indicadores		
1. Respetto al Diseño	SI	NO
1.1. Los colores son apropiados y permiten leer cómodamente los textos.	X	
1.2. El tamaño de letra en títulos y textos es adecuado.	X	
1.3. Es clara la división de las distintas partes de la Guía de Orientaciones.	X	
2. Respetto al contenido	SI	NO
2.1. Se establece claramente el propósito de la Guía de Orientaciones y a quienes va dirigido.	X	
2.2. Las explicaciones y definiciones entregadas son claras y concretas.	X	
2.3. En general la guía presenta una buena redacción.	X	
2.4. La información entregada es pertinente al contexto escolar.	X	
2.5. La información entregada es necesaria para un/a docente de matemática que se inicia en la implementación de PIE.	X	
2.6. Los ejemplos presentados son coherentes con la idea que se quiere representar.	X	
2.7. La información entregada es un aporte para la mejora de las practicas docentes.	X	
2.8. Recomendaría esta Guía de Orientaciones a otros docentes.	X	

Observaciones y/o comentarios:

En la introducción se dificulta un poco la lectura, debido a la falta de contraste que hay entre las imágenes de fondo y el texto.

En las primeras páginas hay mucha información junta, a diferencia con las que vienen a posterior, donde se observa una buena estructura y distribución del texto.

Considero que este material es un buen aporte, dadas las carencias que los y las docentes de matemática podemos tener en nuestra formación.

Sin experiencia en la implementación del PIE

Indicadores		
1. Respetto al Diseño	SI	NO
1.1. Los colores son apropiados y permiten leer cómodamente los textos.	X	
1.2. El tamaño de letra en títulos y textos es adecuado.	X	
1.3. Es clara la división de las distintas partes de la Guía de Orientaciones.	X	
2. Respetto al contenido	SI	NO
2.1. Se establece claramente el propósito de la Guía de Orientaciones y a quienes va dirigido.	X	
2.2. Las explicaciones y definiciones entregadas son claras y concretas.	X	
2.3. En general la guía presenta una buena redacción.	X	
2.4. La información entregada es pertinente al contexto escolar.	X	
2.5. La información entregada es necesaria para un/a docente de matemática que se inicia en la implementación de PIE.	X	
2.6. Los ejemplos presentados son coherentes con la idea que se quiere representar.	X	
2.7. La información entregada es un aporte para la mejora de las practicas docentes.	X	
2.8. Recomendaría esta Guía de Orientaciones a otros docentes.	X	

Observaciones y/o comentarios:

La guía entrega orientaciones necesarias para conocer aspectos generales en la implementación del PIE y el trabajo colaborativo en la clase de matemática, especialmente para aquellos docentes que no tuvimos en nuestra formación espacios de aprendizaje en este aspecto.

Recomiendo esta guía para todos los y las docentes que no tenemos conocimiento profundo sobre las implicancias de este proyecto y sobre la importancia y necesidad de un real trabajo colaborativo.

Docentes de Educación Diferencial

Educadora diferencial con especialidad en problemas de audición y lenguaje.

Indicadores		
1. Respetto al Diseño	SI	NO
1.1. Los colores son apropiados y permiten leer cómodamente los textos.	X	
1.2. El tamaño de letra en títulos y textos es adecuado.	X	
1.3. Es clara la división de las distintas partes de la Guía de Orientaciones.	X	
2. Respetto al contenido	SI	NO
2.1. Se establece claramente el propósito de la Guía de Orientaciones y a quienes va dirigido.	X	
2.2. Las explicaciones y definiciones entregadas son claras y concretas.	X	
2.3. En general la guía presenta una buena redacción.	X	
2.4. La información entregada es pertinente al contexto escolar.	X	
2.5. La información entregada es necesaria para un/a docente de matemática que se inicia en la implementación de PIE.	X	
2.6. Los ejemplos presentados son coherentes con la idea que se quiere representar.	X	
2.7. La información entregada es un aporte para la mejora de las practicas docentes.	X	
2.8. Recomendaría esta Guía de Orientaciones a otros docentes.	X	

Observaciones y/o comentarios:

En general es un buen material de trabajo para el docente de matemáticas y con esto se podría potenciar la co-enseñanza, y generaría mayores conocimientos en ambos docentes y/o en el equipo de trabajo completo y complementar sin duda todas las necesidades de los y las estudiantes.

Educadora diferencial con especialidad en dificultades de aprendizaje.

Indicadores		
1. Respecto al Diseño	SI	NO
1.1. Los colores son apropiados y permiten leer cómodamente los textos.	X	
1.2. El tamaño de letra en títulos y textos es adecuado.	X	
1.3. Es clara la división de las distintas partes de la Guía de Orientaciones.	X	
2. Respecto al contenido	SI	NO
2.1. Se establece claramente el propósito de la Guía de Orientaciones y a quienes va dirigido.	X	
2.2. Las explicaciones y definiciones entregadas son claras y concretas.	X	
2.3. En general la guía presenta una buena redacción.	X	
2.4. La información entregada es pertinente al contexto escolar.	X	
2.5. La información entregada es necesaria para un/a docente de matemática que se inicia en la implementación de PIE.	X	
2.6. Los ejemplos presentados son coherentes con la idea que se quiere representar.	X	
2.7. La información entregada es un aporte para la mejora de las practicas docentes.	X	
2.8. Recomendaría esta Guía de Orientaciones a otros docentes.	X	

Observaciones y/o comentarios:

En general, un gran aporte para los docentes regulares de matemáticas, ya que muchas veces les cuesta trabajar en equipo. Muy completa y ligera de lectura, en general abarca todo lo necesario. Tal vez, abarcaría un poco más sobre las NEE, ya que faltaron más características que son relevantes de los estudiantes que la presentan.

Sin lugar a duda compartiré la guía con los profesores de matemática que trabajan conmigo en la implementación del programa.

7. Conclusiones y reflexiones.

Con la finalidad de cumplir el objetivo general de esta investigación, el cual es “Indagar acerca de las percepciones y las prácticas de los y las docentes de matemática con relación a la co-enseñanza en el contexto de implementación del Programa de Integración Escolar”, se establecieron objetivos específicos. En primera instancia se realizó una revisión bibliográfica sobre las leyes y decretos que enmarcan la implementación del PIE en los establecimientos, también se realizó una revisión sobre los distintos documentos de orientaciones respecto a las NEE y a las prácticas que deben llevar a cabo los establecimientos y los y las profesionales involucrados/as en la implementación de PIE. Luego, se diseñó un instrumento que, al aplicarlo a docentes regulares de matemática, entregó información sobre las percepciones que tienen ellos y ellas con respecto al PIE y también sobre las prácticas que llevan a cabo en la implementación de este programa, particularmente las que se relacionan con la co-enseñanza, las preguntas de este instrumento se basaron en la Guía para la educación inclusiva INDEX. (Booth & Ainscow, 2011).

En relación a la revisión bibliográfica y los resultados de aplicar la encuesta, es que posteriormente se lograron detectar las principales dificultades y fortalezas que presentan los y las docentes de matemática frente a la colaboración entre profesionales, y finalmente con la intención de aportar una visión general de la implementación del PIE y la co-enseñanza a los y las docentes, es que se elaboró una Guía de orientaciones para docentes de matemática que se inician en la implementación del Programa de Integración Escolar (Anexo 2). Esta guía también puede ser de utilidad para otros/as docentes regulares, que si bien llevan algún tiempo implementando el PIE, no comprenden el comportamiento con estudiantes con ciertas Necesidades Educativas o no han adquirido las herramientas para elaborar una planificación diversificada, o los enfoques de la co-enseñanza, o simplemente desconocen el Diseño Universal del Aprendizaje y sus principios, estos y otros elementos, si son bien planificados y ejecutados, pueden facilitar y mejorar el desempeño de los y las profesionales, y por ende los aprendizajes y desarrollo de habilidades de los y las estudiantes.

Según la revisión bibliográfica respecto al trabajo colaborativo basado en la co-enseñanza y las respuestas entregadas por los y las docentes participantes de la encuesta, es necesario precisar conclusiones enfocadas en cada una de las dimensiones que estructuran la encuesta.

Para poder llevar a cabo de forma colaborativa el Programa de Integración Escolar es que por ley se establece la obligatoriedad de otorgar 3 horas cronológicas a los integrantes del equipo de aula para poder planificar y evaluar las estrategias implementadas. En este sentido más de la mitad de los y las participantes declaran que el establecimiento otorga menos horas de las que están estipuladas en el decreto, por lo que dificulta el que se pueda desarrollar un correcto proceso de co-enseñanza, perjudicando principalmente el aprendizaje de los y las estudiantes. Además, por ley está contemplado que los establecimientos pueden utilizar recursos de la subvención en generar instancias de aprendizaje para los y las profesionales que están involucrados en la implementación del programa, referente a esto la mitad de los participantes declaran que los establecimientos no brindan estos apoyos. En este sentido se evidencia que hay establecimientos que no contribuyen a poder desarrollar de manera idónea el trabajo colaborativo basado en co-enseñanza, fomentando el profesionalismo individual de los participantes.

Ante el trabajo colaborativo es fundamental mantener buenas relaciones interpersonales entre los profesionales que conforman el Equipo de Aula, considerando que en un ambiente de respeto y confianza los y las profesionales se sentirán cómodos/as para manifestar sus opiniones o ideas, y de esta manera aprovechar todas las potencialidades que puede aportar cada uno/a. En este sentido se evidencia que la mayoría de los participantes perciben tener buenas relaciones interpersonales con sus respectivos Equipos de Aula, lo que genera condiciones propicias para desarrollar un trabajo basado en co-enseñanza.

Co-enseñar es un concepto que implica que los y las profesionales que conforman el equipo de aula comparten la responsabilidad de enseñar a todos y todas las estudiantes presentes en la sala de clases, por lo que las responsabilidades respecto a los tres momentos de gestión curricular deben ser realizadas en forma colaborativa. En este aspecto se evidencia que los y las docentes realizan las prácticas pedagógicas en conjunto al equipo de aula sólo en el momento de instrucción, ya que es en esta etapa donde gran parte de los y las docentes declaran que las responsabilidades se distribuyen equitativamente y existe una relación horizontal entre los profesionales, es decir ningún docente está por sobre el otro al momento de realizar las clases.

Esto se complementa al enfoque de co-enseñanza más utilizado por los y las docentes participantes, ya que el trabajar bajo el enfoque complementario significa que los y las integrantes del equipo de aula realizan acciones para complementar o mejorar la enseñanza provista por el docente de matemática.

Por otra parte, gran parte de los y las docentes declaran que las prácticas pedagógicas enfocadas en los momentos de planificación y evaluación no se realizan en forma conjunta, lo que quita validez al trabajo realizado en la instrucción, ya que para llevar a cabo una clase basada en co-enseñanza es necesario que tanto la planificación de la clase, como los recursos didácticos utilizados sean diseñados y elaborados por todos los integrantes del equipo, cada uno aportando desde sus conocimientos. Esto indica que el trabajo colaborativo se está realizando de forma improvisada, sin una planificación de la co-enseñanza, focalizando la colaboración sólo en algunos ámbitos de la gestión curricular y no en su globalidad.

Las orientaciones de implementación del PIE emitidas por el MINEDUC (2013), establecen que los equipos de aula deben coordinar su trabajo de co-enseñanza para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes que presentan NEE promoviendo la participación de las familias en los procesos. En este sentido, más de la mitad de los y las docentes participantes declaran que si se promueve la participación, sin embargo, al consultarles en qué momentos se les informa de las estrategias implementadas, gran parte de los docentes afirman hacerlo sólo al inicio del proceso, lo que indica que no existe un seguimiento de los aprendizajes, ni tampoco hay una evaluación al final del proceso que tome en consideración los puntos de vista de las familias.

Existen algunos aspectos relacionados con la formación docente que son importantes de destacar, debido a que tienen una fuerte influencia en el modo que los y las docentes desarrollan su labor, principalmente cuando comienzan a desempeñarse en establecimientos con PIE, dentro de la muestra gran parte de los y las docentes señalan no haber tenido la oportunidad de aprender sobre co-enseñanza o conceptos relacionados en alguna asignatura impartida por la institución de educación superior en la que se formaron. El no tener esta formación genera en los y las docentes un individualismo profesional, ya que no están acostumbrados/as a trabajar en forma colaborativa junto a profesionales de otras disciplinas, lo que podría perjudicar el desempeño del equipo y, por consecuencia, el no cumplimiento de los objetivos del Programa de Integración Escolar.

Otro aspecto que se desprende del anterior y llama la atención, es que de los y las docentes que señalan haber tenido en su formación inicial la oportunidad de aprender sobre co-enseñanza, no se sienten preparados para implementarla.

Cuando se les preguntó a los y las docentes que afirmaron no sentirse preparados, sobre en qué aspectos principalmente tenían esta percepción, ellos y ellas manifestaron con mayor frecuencia no sentirse preparados en lo que respecta a trabajar con estudiantes que presentan Necesidades Educativas Especiales y elaborar planificaciones y evaluaciones diversificadas, estas respuestas reflejan la importancia del trabajo colaborativo, ya que son aspectos que principalmente dominan los y las educadores/as diferenciales, donde estos/as pueden significar un gran aporte, enriquecer y mejorar el trabajo con los y las estudiantes, ya que algunos/as docentes que declararon utilizar correctamente la co-enseñanza evidencian que ha sido una experiencia enriquecedora, dado que han aprendido distintas formas de enseñar a los y las estudiantes, entre las que destacan la enseñanza en diferentes estilos, lo cual favorece la participación de los y las estudiantes y les otorga más oportunidades de aprendizaje, percibiéndose un enriquecimiento mutuo a través del intercambio de estrategias didácticas.

Los y las docentes se apegan a una correcta definición teórica del concepto de co-enseñanza, sin embargo, a la hora de implementarse, surgen dificultades que van más allá de las posibilidades del o la docente, dado que al preguntarles sobre su experiencia implementando el PIE, gran parte señalan como una dificultad el hecho de que los y las demás integrantes del Equipo de Aula tienen poco dominio del contenido matemático, obstaculizando la co-enseñanza, ya que los y las profesionales de otras disciplinas no logran integrar sus habilidades y conocimientos con la asignatura, además ocurre que transmiten conocimientos herrados o poco rigurosos de los conceptos matemáticos. Si bien los y las docentes manejan una correcta definición del concepto, las percepciones y prácticas que han ido configurando a lo largo de sus experiencias no se apegan a lo que significa un trabajo de co-enseñanza, ya que co-enseñar significa también, el transmitir sus conocimientos al resto de los profesionales y no ver ese proceso como algo entorpecedor, sino, todo lo contrario, es un proceso que contribuye a desarrollar metodologías didácticas más inclusivas.

En general los y las docentes regulares de matemática tienen una buena percepción del Programa de Integración Escolar y sus objetivos, tienen voluntad de implementarlo, manifiestan haber aprendido de sus experiencias implementándolo y valoran el trabajo de los demás profesionales

que se desempeñan en los equipos PIE. Sin embargo, también existe una visión crítica respecto a las condiciones que generan la mayoría de los establecimientos, ya sea respecto a capacitaciones o al tiempo que otorgan para el trabajo colaborativo, lo cual origina ciertas frustraciones en los y las docentes y seguramente el resto de los integrantes de los Equipos de Aula. Al no llevarse a cabo un proceso de co-docencia efectiva, los y las docentes regulares no logran incorporar prácticas inclusivas en el diseño y ejecución de las clases, por otro lado, los y las educadoras diferenciales, que generalmente conforman el Equipo de Aula con el docente regular, no logran hacer uso de sus conocimientos y habilidades debido a que no dominan el aspecto curricular. Es en este sentido, que creemos necesario, que dentro de las políticas educacionales se aumenten las horas no lectivas designadas a la coordinación del trabajo realizado por los Equipos de Aula, dando la posibilidad a los y las profesionales de intercambiar los conocimientos que cada uno/a posee desde su especialidad.

Para finalizar, tomando en consideración la frágil preparación en la formación de los y las docentes de matemática en torno a la implementación del Programa de Integración Escolar y que las orientaciones del MINEDUC sólo apuntan a la enseñanza parvularia y enseñanza básica, se construyó una Guía de Orientaciones para docentes de enseñanza media que se inician en la implementación del PIE. Esta guía contempla temáticas en la que los y las docentes a través de la encuesta declararon no sentirse preparados/as, tales como: implementación del Programa de Integración Escolar, Necesidades Educativas especiales, trabajo colaborativo basado en co-enseñanza, adecuaciones curriculares, Diseño Universal del Aprendizaje y una propuesta de planificación diversificada.

<https://drive.google.com/drive/folders/1SDLAlDV3TSpdYlagrvKgV7IBF9mG6Xev?usp=sharing>

Con respecto a los resultados de la pauta de cotejo de la guía de orientaciones, se evidencia que en general las profesionales declaran que la guía cumple con todos los indicadores, tanto en temas de diseño como en el contenido, declarando que es un gran aporte y aborda los contenidos necesarios considerando las carencias en la formación inicial de los y las docentes de matemática. En cuanto a los aspectos a mejorar, se señala que la guía podría profundizar más en las características de los y las estudiantes que presentan Necesidades Educativas Especiales.

Bibliografía

- Asistente de Recursos y Herramientas Digitales para Prácticas de Liderazgo de Alto Impacto. (2019). *redlab.lidereseducativos*. Obtenido de <http://redlab.lidereseducativos.cl/wp-content/uploads/2019/06/C%C3%B3mo-hacer-buenas-preguntas-en-una-encuesta.pdf>
- Blanco. (2000). *Instrumento de Recolección de Datos Primarios*. Maracaibo: Dirección de la Cultura, Universidad del Zulia.
- Booth, & Rustemier. (2005). *Learning about the Index in use. A study of the use of the Index for*. Bristol: CSIE.
- Booth, T., & Ainscow, M. (2011). *Guía para la Educación Inclusiva*. Madrid: FUHEM.
- Castro, R., & Rodríguez, F. (2017). *Diseño Universal para el Aprendizaje y Co-enseñanza*. Santiago: Universidad Santo Tomás.
- Chile, R. d. (29 de Mayo de 2015). *Biblioteca del consejo Nacional de Chile*. Obtenido de Ley Chile: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1078172>
- Congreso Nacional de Chile. (1994). Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. *ESTABLECE NORMAS PARA LA PLENA INTEGRACION SOCIAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD*. Obtenido de <http://bcn.cl/2la43>
- Congreso Nacional de Chile. (1998). GLAMENTA CAPITULO II TITULO IV DE LA LEY N°19.284 QUE ESTABLECE NORMAS PARA LA INTEGRACION SOCIAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD. Obtenido de https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2018/06/DTO-1_11-FEB-2000.pdf
- Congreso Nacional de Chile. (06 de Junio de 2007). Ley 20.201. *MODIFICA EL DFL N° 2, DE 1998, DE EDUCACION, SOBRE SUBVENCIONES A ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES Y OTROS CUERPOS LEGALES*. Obtenido de <http://bcn.cl/2korf>
- Congreso Nacional de Chile. (2010). *ESTABLECE NORMAS SOBRE IGUALDAD DE OPORTUNIDADES E INCLUSIÓN SOCIAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD*. Obtenido de <http://bcn.cl/2f7fu>
- Congreso Nacional de Chile. (08 de Junio de 2015). Ley de inclusión . Chile: Congreso Nacional de Chile.
- Gutierrez, M., Martin, M., & Jenaro, C. (2014). El Index para la inclusión: presencia, aprendizaje y participación. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 186-201.
- Hernández, R. (2013). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGRAW-HILL.
- Herrera, C. (2015). La educación inclusiva ¿Una escuela para todos? *Tesis de Pregrado*. Castellón de la Plata, España.
- MINEDUC. (2008). *ESTUDIO DE LA CALIDAD DE LA INTEGRACION ESCOLAR*. Santiago: UMCE.
- MINEDUC. (Noviembre de 2009). *Guía para su comprensión y desarrollo de estrategias*. Obtenido de Ministerio de Educación: https://www.rmm.cl/sites/default/files/201305151612430.deficit_atencional.pdf
- MINEDUC. (25 de Agosto de 2010). Decreto Supremo 170. *De 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*. Santiago, Chile. Obtenido de https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2018/06/DTO-170_21-ABR-2010.pdf
- MINEDUC. (2015). Diversificación de la Enseñanza. *Decreto 83*. Obtenido de <https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/08/Decreto-83-2015.pdf>
- MINEDUC. (Diciembre de 2016). MANUAL DE ORIENTACIONES Y APOYO A LA GESTIÓN (DIRECTORES Y SOSTENEDORES). Obtenido de Sitio oficial del Ministerio de Educación: <https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/09/Manual-PIE-Julio2017.pdf>
- MINEDUC. (2019). <http://especial.mineduc.cl>. Obtenido de https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2019/07/PREGUNTAS-FRECIENTES-D83-actualizaci%C3%B3n-2019_-1.pdf
- MINEDUC, A. h. (2004). <https://bibliotecadigital.mineduc.cl>. Obtenido de <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/610/MONO-523.pdf>
- MINEDUC, D. d. (2016). <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/2017>. Obtenido de Orientaciones para el apoyo tecnico pedagógico al sistema escolar: <https://hdl.handle.net/20.500.12365/2017>
- MINEDUC, O. t. (2013). <https://especial.mineduc.cl/implementacion-dcto-supr-no170/orientaciones/>. Obtenido de <https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/09/Orientaciones-PIE-2013-3.pdf>
- MINEDUC, P. f. (2015). <http://especial.mineduc.cl>. Obtenido de Preguntas Frecuentes Decreto 170.: <https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/09/201504061119140.PreguntasFrecuentesPIECOMPLETO.pdf>
- ONU. (1948). *ONU*. Obtenido de https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf
- Pastor, C., Sánchez, J. M., & Zubillaga, A. (2011). Diseño Universal del Aprendizaje DUA. Obtenido de https://www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_intro_cv.pdf
- Rodriguez, c. p. (2012). *La percepción del trabajo colaborativo en la gestión curricular de profesores de educación regular y educación especial en programas de integracion escolar en la comuna de Tomé*.
- Tenorio, S. (2007). *revistas.uach*. Obtenido de <http://revistas.uach.cl/html/estped/v37n2/body/art15.htm>
- UNESCO. (1990). *Educación para todos: Finalidad y contexto*. París.

Anexo

Anexo 1

Percepciones y prácticas de los docentes de matemática en relación a la co-enseñanza

La siguiente encuesta es de carácter anónimo y tiene como finalidad recolectar información de los y las docentes de matemática que se hayan desempeñado en la implementación del programa de integración escolar. Somos Paula Chamorro e Ignacio Jorquera y la información recopilada en esta encuesta será utilizada como insumo para nuestra tesina la cual nos permitirá optar al título de Pedagogía en Matemática.

¡Muchas gracias por tomarse el tiempo para completar la encuesta!

Para efectos de esta encuesta se entenderá como:

- **Docente Regular:** al docente de la especialidad, en particular al docente de matemática.
- **Equipo de Aula:** Grupo de profesionales que se encargan de guiar los procesos de enseñanza y aprendizaje de todos y todas las estudiantes. Principalmente compuesto por docente regular, profesores especialistas y los profesionales asistentes de la educación.
- **NEE:** Necesidades Educativas Especiales
- **PIE:** Programa de Integración Escolar

Datos Personales

Edad:

Horas cronológicas de contratación:

Universidad en la que estudio:

Género:

Seleccione tipo de establecimiento en que trabaja:

- a) Municipal / SLEP
- b) Subvencionado
- c) Particular

Seleccione Región en la que se encuentra el Establecimiento (Se despliega un listado)

Estableciendo Valores Inclusivos

- 1) ¿El centro escolar en el que trabaja cuenta con PIE?
 - a) Sí
 - b) No

- 2) ¿Usted es parte de un Equipo de Aula?
 - a) Sí
 - b) No

- 3) ¿Quiénes son los profesionales que conforman el Equipo de Aula al que usted pertenece?
 - Educador/a diferencial
 - Psicólogo/a
 - Psicopedagogo/a
 - Intérprete de lengua de señas.
 - Otro ¿Cuál/es? _____

- 4) ¿Cuántas horas no lectivas le otorga semanalmente el centro escolar para llevar a cabo el trabajo colaborativo en la implementación del PIE? (Horas cronológicas).
 - a) 0
 - b) 1
 - c) 2
 - d) 3
 - e) Otro valor _____

- 5) ¿Con qué frecuencia se realizan reuniones de coordinación con el Equipo de Aula?
 - a) No se realizan
 - b) Semanalmente

- c) Mensualmente
- d) Semestralmente
- e) Anualmente

6) ¿Existe algún tipo de capacitación para los docentes regulares, por parte del establecimiento, que oriente el trabajo en la implementación del PIE?

a) Sí

i) Según su percepción ¿Son de utilidad estas capacitaciones?

(1) Sí

(2) No

ii) ¿Cuántas capacitaciones al año realiza el establecimiento?

iii) Indique de qué tratan las capacitaciones que brinda el establecimiento.

b) No

c) Existen, pero no he participado.

Construyendo Comunidad

7) En general ¿Qué tan de acuerdo o en desacuerdo está usted con las siguientes afirmaciones?

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
El equipo de aula se trata con respeto independientemente de su rol y cargo.	☐	☐	☐	☐	☐
Me siento valorado/a y apoyado/a por mi equipo de aula.	☐	☐	☐	☐	☐
Me siento cómodo/a a la hora de expresar desacuerdos en las reuniones con mi equipo de aula.	☐	☐	☐	☐	☐
Me siento cómodo/a a la hora de pedir asesoramiento a mis compañeros de equipo de aula en relación al proceso de enseñanza y aprendizaje de estudiantes con NEE.	☐	☐	☐	☐	☐
Disfruto trabajando junto a mi equipo de aula.	☐	☐	☐	☐	☐
Mantengo constantemente una comunicación con mi equipo de aula.	☐	☐	☐	☐	☐
Se aprovechan los conocimientos y destrezas de cada uno de los profesionales que conforman el equipo de aula.	☐	☐	☐	☐	☐

Orquestando el Aprendizaje

8) En general ¿Qué tan de acuerdo o en desacuerdo está usted con las siguientes afirmaciones?

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
La planificación de las clases la realizo en forma conjunta con mi equipo de aula.	☐	☐	☐	☐	☐
La observación y reflexión en torno a las prácticas docentes del equipo de aula son estrategias utilizadas para mejorar la enseñanza y aprendizaje	☐	☐	☐	☐	☐
Percibo que todos los integrantes del equipo de aula están comprometidos con el aprendizaje de todos/as los/as estudiantes.	☐	☐	☐	☐	☐
Las responsabilidades que asume cada integrante del equipo de aula en la sala de clases se distribuyen equitativamente.	☐	☐	☐	☐	☐
El material didáctico utilizado en las clases es elaborado en forma conjunta con mi equipo de aula.	☐	☐	☐	☐	☐
En la sala de clases existe una relación horizontal entre los integrantes del equipo de aula.	☐	☐	☐	☐	☐
Utilizo variadas formas de representación del contenido para favorecer la claridad y comprensión de la información.	☐	☐	☐	☐	☐

- 9) En los cursos donde trabaja con Equipo de Aula ¿Se les informa a todos y todas las estudiantes que se implementará un trabajo de coenseñanza y lo que eso significa?
- a) Sí
 - b) No
 - c) Lo desconozco
- 10) En los cursos donde se trabaja con equipo de aula ¿Se le informa previamente a todos los apoderados que se implementará un trabajo de coenseñanza y lo que esto significa?
- a) Sí
 - b) No
 - c) Lo desconozco
- 11) ¿Se le comunica a la familia sobre las estrategias de enseñanza que se implementarán con el o la estudiante incorporado al PIE?
- a) Sí
 - i) Seleccione en qué momentos se le comunica:
 - Al inicio del proceso
 - Durante el proceso
 - Al final del proceso
 - b) No
 - c) Lo desconozco
- 12) ¿Se promueve la participación de la familia en los procesos de aprendizaje del estudiante incorporado al PIE?
- a) Sí
 - b) No
 - c) Lo desconozco

13) En sus clases ¿se realizan evaluaciones diversificadas?

a) Sí

i) Seleccione quién/es realizan las evaluaciones diferenciadas.

(1) El equipo de Aula

(2) El profesor regular

(3) El Educador diferencial

(4) Otro integrante del equipo de Aula ¿Cuál? _____

b) No

14) ¿Utiliza alguna/s estrategia/s para comunicarse con los demás integrantes del Equipo de Aula dentro de la sala de clases?

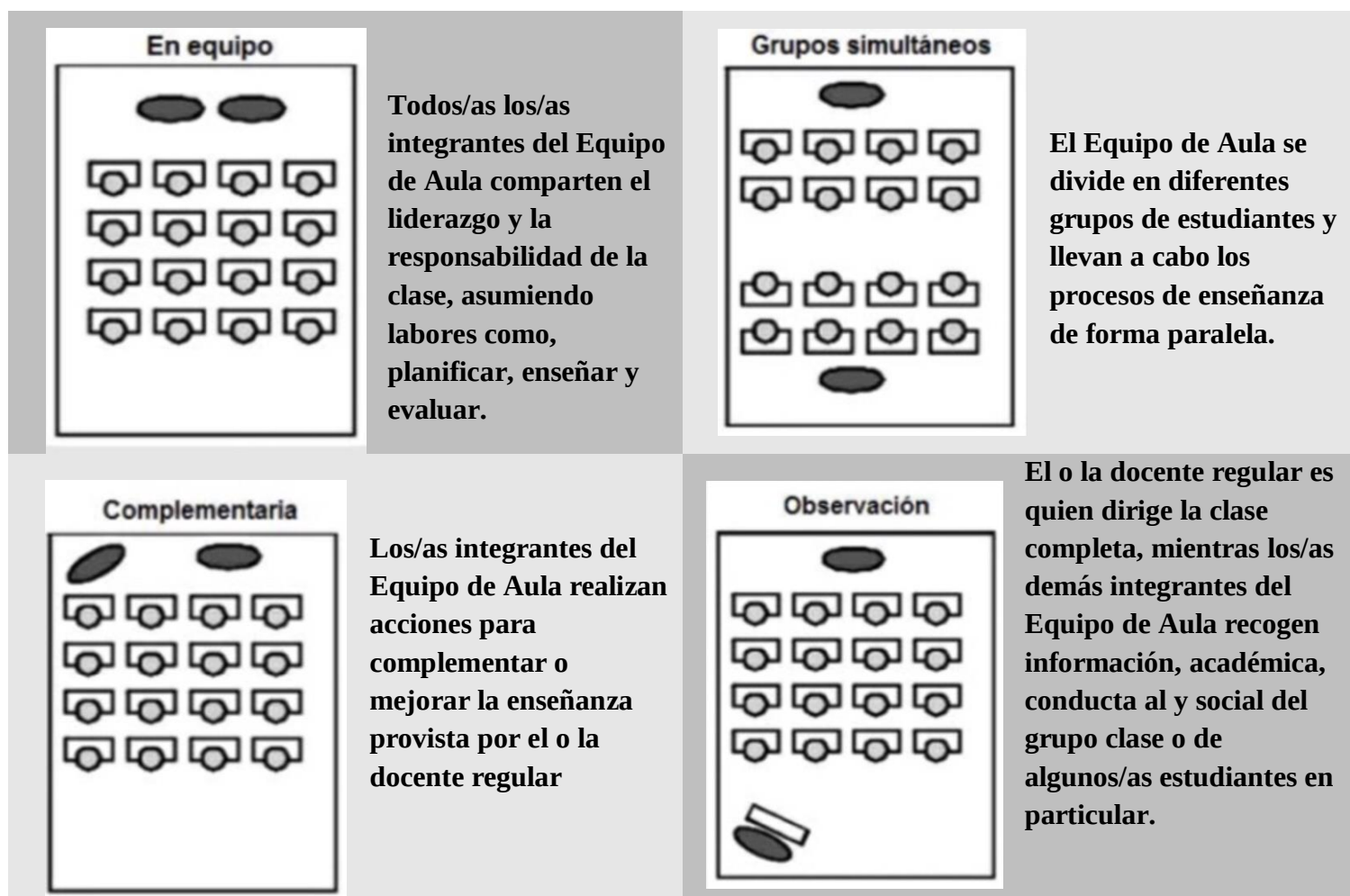
a) Sí

i) Mencione cuál o cuáles son las estrategias.

--

b) No

Enfoques de la co-enseñanza



15) Teniendo en cuenta los enfoques de la co-enseñanza. Seleccione él o los que considere que usted con el Equipo de Aula al que pertenece implementan en las clases.

- a) No implemento co-enseñanza
- b) Observación
- c) Grupos simultáneos
- d) Complementaria
- e) En equipo
- f) Otro(s) ¿Cuál/es? _____
- g)

h) Formación Inicial Docente

16) En su formación inicial docente ¿Tuvo la oportunidad de aprender en alguna asignatura sobre el concepto de co-enseñanza?

a) Sí

i) ¿En qué año de la carrera tuvo la oportunidad de aprender sobre el concepto de co-enseñanza? Seleccione

- Primer año
- Segundo año
- Tercer año
- Cuarto año
- Quinto año

ii) ¿En qué asignatura tuvo la oportunidad de aprender el concepto de co-enseñanza? _____

b) No

i) ¿Considera que es necesario que se aborde el concepto de co-enseñanza en la Formación Inicial Docente?

(1) Sí

(2) No

17) Antes de ingresar a trabajar en un establecimiento con PIE ¿Se sentía usted preparado o preparada para trabajar de forma colaborativa?

a) Sí

i) Seleccione en qué aspectos se sentía preparado o preparada para trabajar en forma colaborativa en el contexto del PIE. (Puede seleccionar más de una)

- Llevar a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje junto a otros profesionales de la educación
- Comprender el funcionamiento del programa de integración escolar
- Trabajar con estudiantes que presentan NEE
- Diseñar evaluaciones diferenciadas
- Elaborar planificaciones diversificadas
- Integrar a la familia en el proceso de aprendizaje de los estudiantes
- Otro/s ¿Cuál/es? _____

b) No

i) Seleccione en qué aspectos no se sentía preparado o preparada para trabajar en forma colaborativa en el contexto del PIE. (Puede seleccionar más de una)

- Llevar a cabo los procesos de enseñanza y aprendizaje junto a otros profesionales de la educación
- Comprender el funcionamiento del programa de integración escolar
- Diseñar evaluaciones diversificadas
- Elaborar planificaciones diversificadas
- Integrar a la familia en el proceso de aprendizaje de los estudiantes
- Otro/s ¿Cuál/es? _____

Percepciones Respecto a la implementación del PIE

18) Según su experiencia ¿Cuál es la Necesidad Educativa Especial más frecuente?

POR FAVOR SELECCIONE DOS

- a) Discapacidad auditiva
- b) Discapacidad visual
- c) Discapacidad intelectual
- d) Autismo
- e) Disfasia
- f) Discapacidad múltiple y sordo-ceguera
- g) Trastorno de déficit atencional
- h) Trastorno específico del lenguaje
- i) Trastorno específico del aprendizaje
- j) Coeficiente intelectual limítrofe
- k) Otra/s ¿Cuál/es? _____

19) Según su experiencia ¿cuál es la Necesidad Educativa Especial más difícil de abordar?

POR FAVOR SELECCIONE DOS

- a) Discapacidad auditiva
- b) Discapacidad visual
- c) Discapacidad intelectual
- d) Autismo
- e) Disfasia
- f) Discapacidad múltiple y sordo-ceguera
- g) Trastorno de déficit atencional
- h) Trastorno específico del lenguaje
- i) Trastorno específico del aprendizaje
- j) Coeficiente intelectual limítrofe

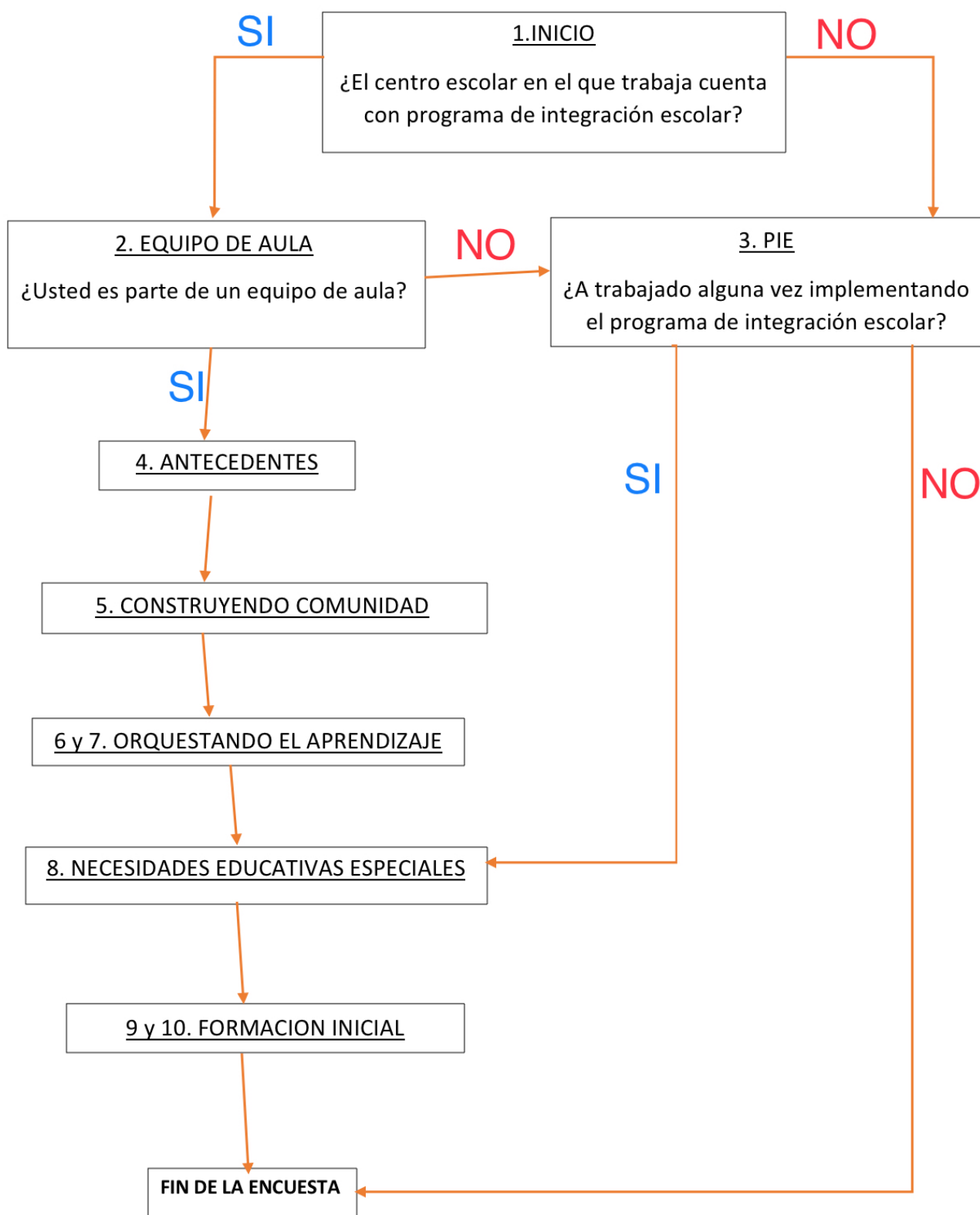
k) Otra/s ¿Cuál/es? _____

20) En el marco del PIE se requiere que el Equipo de Aula lleve a cabo sus prácticas en el aula común utilizando la estrategia de co-enseñanza. En este sentido ¿Qué entiende por co-enseñanza?

21) ¿Cómo ha sido su experiencia trabajando en un establecimiento con PIE? Describa lo más detallado posible.

22) ¿Qué recomendaciones le daría a un o una docente de matemática que recién comienza a trabajar en un establecimiento con PIE?

Flujograma de Encuesta



Anexo 2

Pauta de cotejo para Guía de orientaciones

Una vez leída la Guía de orientaciones para docentes de matemática que se inician en la implementación del Programa de Integración Escolar, por favor señale. Marcando con una X, si esta guía cumple o no, en cada uno de los siguientes indicadores:

Indicadores		
1. Respetto al Diseño	SI	NO
1.1. Los colores son apropiados y permiten leer cómodamente los textos.		
1.2. El tamaño de letra en títulos y textos es adecuado.		
1.3. Es clara la división de las distintas partes de la Guía de Orientaciones.		
2. Respetto al contenido	SI	NO
2.1. Se establece claramente el propósito de la Guía de Orientaciones y a quienes va dirigido.		
2.2. Las explicaciones y definiciones entregadas son claras y concretas.		
2.3. En general la guía presenta una buena redacción.		
2.4. La información entregada es pertinente al contexto escolar.		
2.5. La información entregada es necesaria para un/a docente de matemática que se inicia en la implementación de PIE.		
2.6. Los ejemplos presentados son coherentes con la idea que se quiere representar.		
2.7. La información entregada es un aporte para la mejora de las practicas docentes.		
2.8. Recomendaría esta Guía de Orientaciones a otros docentes.		

Observaciones y/o comentarios:

--	--



**GUÍA DE ORIENTACIONES PARA DOCENTES
DE MATEMÁTICA EN LA IMPLEMENTACIÓN
DEL PROGRAMA DE INTEGRACIÓN ESCOLAR**

**PAULA CHAMORRO
IGNACIO JORQUERA**

Introducción

La presente Guía de orientaciones para Docentes de Educación Matemática que se inician en la implementación del Programa de Integración Escolar, pretende ser un aporte a la implementación de prácticas inclusivas en los establecimientos regulares y por ende la inclusión de los y las estudiantes que presentan Necesidades Educativas Especiales, además de favorecer a todos y todas las estudiantes.

Los temas a tratar en estas Orientaciones buscan aclarar y dar una noción básica a los y las Docentes, de los distintos aspectos que se deben considerar para desempeñarse en un establecimiento que cuenta con Programa de Integración Escolar, y que en general, no son abordados durante la Formación Inicial Docente. Si bien, muchos de estos aspectos sólo es posible manejarlos e incluirlos en nuestras prácticas a través de la experiencia, estas orientaciones servirán de piso para tener un panorama general y saber en qué direcciones indagar, de acuerdo a los contextos en los que se desempeñen los y las docentes de matemática.

La Guía esta compuesta por seis secciones que orientan hacia la enseñanza de los contenidos matemáticos de manera inclusiva. La primera sección es "Programa de Integración Escolar" donde se explica el funcionamiento del programa y las responsabilidades de las distintas entidades involucradas. La segunda sección es "Necesidades Educativas Especiales", donde se da una breve explicación de cada una de ellas, las características de los y las estudiantes que las presentan y sugerencias de prácticas que favorecen el aprendizaje. La tercera sección es "Co-enseñanza" donde se dan orientaciones para llevar a cabo los procesos de la implementación de forma colaborativa con el Equipo de Aula. La cuarta sección es "Adecuaciones Curriculares" donde se explican los tipos de Adecuaciones y los procesos de toma de decisiones para la implementación de estas. La quinta sección es "Diseño Universal de Aprendizaje" donde se explican los principios del diseño y se dan tips para implementar estrategias en la enseñanza de la matemática. Por último, se propone un formato de planificación de clases que considera todos los aspectos señalados anteriormente.



Índice

Programa de Integración Escolar.....

3

Necesidades Educativas Especiales.....

7

Co-enseñanza.....

14

Adecuaciones Curriculares.....

23

Diseño Universal del Aprendizaje.....

26

Propuesta de planificación.....

36

Bibliografía.....

37

índice

Programa de Integración Escolar

¿Que es el PIE?

El Programa de Integración Escolar, en adelante PIE, es una estrategia educativa con enfoque inclusivo y se constituye por un conjunto de recursos y apoyos para los centros educativos. Se implementa en establecimientos educacionales regulares, tanto municipales como particulares subvencionados, por lo que docentes de todas las asignaturas que se desempeñen en un establecimiento que cuente con este programa, tendrán que conocer los objetivos, visiones y funcionamiento de este al interior de las escuelas, en particular docentes de lenguaje y matemática, deben realizar un estrecho trabajo con los profesionales pertenecientes al equipo PIE, con la finalidad de dar una respuesta educativa de calidad a las Necesidades Educativas de todos y todas las estudiantes.



Usted como docente de matemática que se inicia en la implementación del PIE, podría tener un muy buen desempeño, si inicialmente conoce lo que es el PIE, quiénes son los profesionales involucrados y cuáles son sus roles.

Equipo PIE

El Equipo PIE es un grupo de profesionales que se integran a los establecimientos educacionales regulares, con la finalidad de atender las Necesidades Educativas Especiales de los y las estudiantes. Los profesionales que conforman el equipo PIE pueden ser psicólogos/as, psicopedagogos/as, educadoras/es diferenciales, en general profesionales que tengan conocimiento y experiencia en Necesidades Educativas Especiales, desarrollo cognitivo, herramienta didácticas o estrategias para favorecer la inclusión, entre otras.



La implementación del PIE al interior del aula se traduce en la utilización de diversas estrategias pedagógicas y la presencia y colaboración de profesionales especializados/as (Equipo PIE), los cuales trabajarán junto a los y las estudiantes tanto al interior como exterior de la sala de clases (aula de recursos). El aula de recursos ofrece alternativas para los y las estudiantes con Necesidades Educativas Especiales, en ella pueden colaborar otros profesionales que no están al interior de la sala, los cuales planifican y ejecutan programas educativos individuales para estudiantes que así lo requieran.

Equipo de Aula

El o la profesional que generalmente trabaja junto al docente regular es un/a educador/a diferencial, sin embargo pueden ser otros los profesionales involucrados en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los y las estudiantes, es a raíz de esto que se utiliza el concepto de EQUIPO DE AULA que se define a continuación:



Equipo de Aula

Es el grupo de profesionales asignados para preparar la enseñanza y atender las necesidades educativas de un curso en particular, este equipo está compuesto por el docente de especialidad, más un/a educador/a diferencial y en ocasiones por otros profesionales pertenecientes al equipo PIE, quienes lo conforman deben trabajar de forma colaborativa, tanto en la planificación como en la ejecución de las clases.

Los apoyos entregados a los y las estudiantes deben estar centrados en los procesos de enseñanza y aprendizaje, las bases curriculares y la diversificación de la enseñanza.

¿Qué es la diversificación de la enseñanza?



Una educación de calidad responde a la diversidad de estudiantes presentes en la sala de clases. La diversificación de la enseñanza pretende incidir en los procesos de enseñanza promoviendo que los y las docentes estructuren o diseñen situaciones de enseñanza y aprendizaje variadas y flexibles, considerando las características, necesidades y formas de aprender de cada estudiante y su contexto. La diversificación de

la enseñanza constituye una oportunidad para que todos los estudiantes participen, desarrollen sus capacidades y aprendan y, a la vez, una oportunidad de desarrollo profesional para los y las docentes y la comunidad escolar.

Para dar respuesta a la diversificación de la enseñanza es que surge el Diseño Universal del Aprendizaje (DUA), que es una estrategia educativa inclusiva, la cual entrega pautas de acción que sistematizan los procesos de enseñanza y aprendizaje, para que todos y todas las estudiantes aprendan

Responsabilidades de los distintos entes involucrados en la implementación del PIE

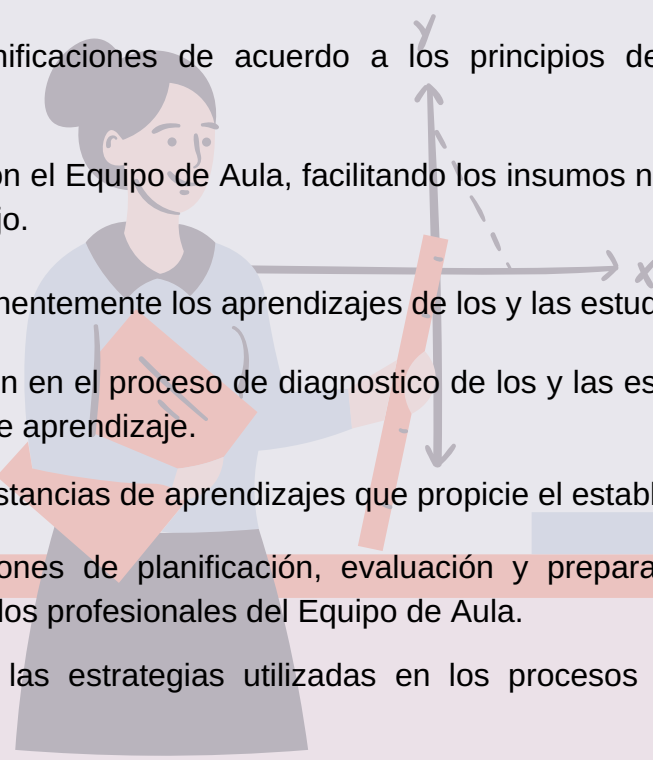
Establecimiento

- ✎ Contratación de docentes especialistas y profesionales asistentes de la educación, para la entrega de apoyos y trabajo colaborativo.
- ✎ Otorgar tres horas para trabajo colaborativo para docentes de aula regular.
- ✎ Financiar e incentivar actividades que involucren a la Comunidad Escolar en su conjunto y tiendan al traspaso directo de capacidades al establecimiento y al aula. Además de cursos de perfeccionamiento, capacitaciones, seminarios y otros (no conducentes a pregrados o grados académicos) directamente relacionadas con las Necesidades Educativas Especiales abordadas en el PIE que implementa el establecimiento.
- ✎ Proveer al establecimiento de equipamiento y/o recursos, materiales especializados para la enseñanza adaptada, tecnológica e informática
- ✎ Fomentar una cultura inclusiva

Equipo PIE

- ✎ Definir y establecer procesos de detección y evaluación integral de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales.
- ✎ Asegurar que el Plan de Apoyo Individual (PAI) del estudiante considere los resultados de la evaluación diagnóstica registrada.
- ✎ Velar por la confidencialidad y buen uso de la información de los y las estudiantes y sus familias.
- ✎ Monitorear permanentemente los aprendizajes de los y las estudiantes.
- ✎ Coordinar acciones de capacitación, a partir de las necesidades detectadas en las comunidades educativas, en función de las Necesidades Educativas Especiales de los y las estudiantes permanentes y/o transitorias.
- ✎ Cautelar el cumplimiento del n° de horas profesionales que exige la normativa.
- ✎ Disponer sistemas de comunicación con la familia, para que éstas cuenten con información oportuna sobre los establecimientos que implementan respuestas educativas de calidad a las necesidades que presentan sus hijos e hijas. Además, estén informadas y participen en el Plan de Apoyo individual de su hijo/a.
- ✎ Liderar y coordinar procesos de demostración de la práctica pedagógica asociada al PIE (estrategias de trabajo colaborativo; evaluación diagnóstica integral de calidad) con la finalidad de difundir buenas prácticas, y como medio de capacitación de otros docentes del establecimiento y de otros establecimientos.

Docentes de Matemática

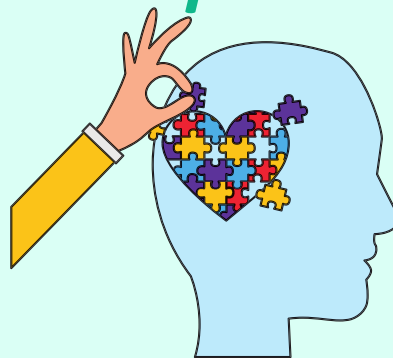
- 
- Realizar sus planificaciones de acuerdo a los principios del Diseño Universal del Aprendizaje
 - Comprometerse con el Equipo de Aula, facilitando los insumos necesarios para que este desarrolle su trabajo.
 - Monitorear permanentemente los aprendizajes de los y las estudiantes.
 - Aportar información en el proceso de diagnóstico de los y las estudiantes que presenten alguna dificultad de aprendizaje.
 - Participar de las instancias de aprendizajes que propicie el establecimiento.
 - Participar en acciones de planificación, evaluación y preparación de los materiales educativos junto a los profesionales del Equipo de Aula.
 - Reflexionar sobre las estrategias utilizadas en los procesos de implementación del programa.

Cada una de las responsabilidades de las distintas entidades involucradas en la implementación del programa son pequeñas partes de un todo, que articuladas buscan generar el aprendizaje y fomentar la participación de todos y todas las estudiantes, en particular, de aquellos/as que presentan Necesidades Educativas Especiales.



Necesidades Educativas Especiales

Uno de los principales objetivos que apunta el Programa de Integración Escolar es el acceso a una educación de calidad inclusiva, posibilitando mejores oportunidades para todos y todas las estudiantes, en particular para aquellos y aquellas que presenten algún tipo de dificultad en el aprendizaje.



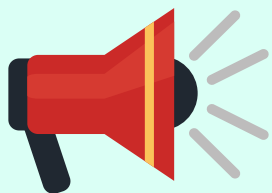
Necesidades Educativas Especiales (NEE)

Se considera que un estudiante presenta Necesidades Educativas Especiales cuando, en razón de sus características o diferencias individuales o de su contexto (familiar, social, cultural u otras), enfrenta en la escuela algunas barreras que le dificultan o impiden avanzar en forma adecuada en su proceso educativo.

Las Necesidades Educativas Especiales se clasifican en dos grandes grupos en función del periodo de tiempo que necesite de apoyos y ayudas adicionales especializadas para participar y progresar en el currículo escolar.

Necesidades Educativas Especiales Transitorias

Las NEE de tipo transitorias son problemas de aprendizaje que se presentan durante sólo un periodo de escolarización y que demandan una atención específica. Por ejemplo un estudiante puede presentar severas dificultades para aprendizaje de los conocimientos aritméticos básicos de adición y sustracción en la niñez. Sin embargo, llegará un momento, y es lo esperable, que con las estrategias de aprendizaje adquiridas y con las metodologías y mediaciones que implementen los y las docentes en la escuela, incluso con la ayuda de sus compañeros y compañeras, pueda llegar a desenvolverse sin mayores dificultades en el ámbito educativo.



En los establecimientos con PIE podrán incluir por curso un máximo de 5 estudiantes con Necesidades Educativas Especiales Transitorias.

Trastorno déficit atencional

El TDA se manifiesta en las dificultades que tiene el o la estudiante para controlar su conducta, presentando problemas de atención, déficit en el control del impulso o inhibición y excesiva actividad. A esto se añaden otros dos problemas: la dificultad para seguir las normas e instrucciones y una excesiva variabilidad en sus respuestas a las situaciones, particularmente en el trabajo.



Características:

- Hablan más de la cuenta (muchas veces interrumpiendo la armonía de la clase).
- Cuando exponen suelen desviarse de la idea central, "se van por las ramas" o saltan de una idea a otra, sin darse cuenta.
- Suelen sentirse inquietos, mueven los pies, se columpian en la silla, se paran y caminan por la sala sin un objetivo claro.
- Tienen marcados y repentinos cambios de humor.

Prácticas que favorecen a estudiantes que presentan esta NEE:

- Declarar normas claras en el aula, para el conocimiento de códigos de conducta y consecuencias de las acciones.
- Generar dinámicas de grupo para el desarrollo de la autoestima, de la confianza entre los miembros de la clase, de conocimiento entre los y las estudiantes.
- Al momento de presentar información importante, llamar la atención de los estudiantes con alguna señal o palabra.

Rendimiento en pruebas de coeficiente intelectual en el rango límite



Los y las estudiantes que presentan esta necesidad educativa son aquellos que en la evaluación psicométrica de coeficiente intelectual están por debajo del promedio, específicamente entre 70 y 79 puntos, ambos inclusive. Los y las estudiantes presentan déficit en la capacidad adaptativa, al menos en dos de las siguientes áreas antes de los 18 años; comunicación, cuidado personal, habilidades sociales/interpersonales, utilización de recursos interpersonales, autocontrol, habilidades académicas, trabajo, ocio, salud y seguridad.

Características:

- No presentan alteración aparente de los rasgos físicos.
- Existe un desfase entre su edad cronológica y su edad mental.
- Carecen de iniciativa y tienen dificultad para generar mecanismos racionales que les permitan desenvolverse con autonomía en situaciones cotidianas.

Prácticas que favorecen a estudiantes que presentan esta NEE:

- Acompañar el aprendizaje con enunciados claros, soportes visuales y experiencias directas.
- Concretar los contenidos con esquemas y enunciados claros. Estructuras sintácticas simples y vocabulario concreto (siempre que sea posible).
- Finalizar la sesión con dos o tres ideas claves.

Trastorno Especifico del Lenguaje

Los y las estudiantes que presentan esta necesidad educativa muestran un funcionamiento correcto en la mayoría de áreas de funcionamiento, no muestran otros trastornos, pero tienen evidentes dificultades en el lenguaje sin razones aparentes.

Características:

- Poseen un vocabulario pobre y suelen utilizar frases muy sencillas.
- Suelen cometer errores en el uso de los tiempos verbales.
- Poseen dificultades para comprender el lenguaje abstracto.
- No regulan bien sus emociones porque no saben expresar lo que sienten y eso se manifiesta en baja autoestima, baja tolerancia a la frustración.



Prácticas que favorecen a estudiantes que presentan esta NEE:

- Dar espacio para preguntas, ya que el tiempo que necesita para la comprensión es mayor.
- Asegurarnos de manera individual de la comprensión de conceptos que sean importantes porque ellos no van a percibir si no han comprendido bien la información.
- Dar los apuntes por adelantado para que puedan realizar una comprensión previa.

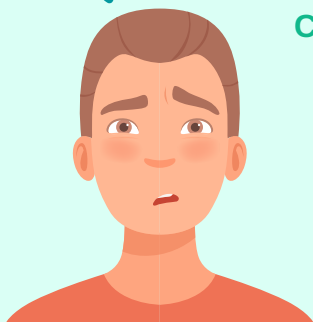
Trastorno Especifico del Aprendizaje

$$3 + 4 = 34$$

Los y las estudiantes con trastornos del aprendizaje no son capaces de dominar las habilidades académicas propias de su edad, de su capacidad intelectual y de su nivel educativo. Puede que tengan dificultades para decodificar palabras, entender el significado de lo que leen, deletrear, expresarse por escrito, hacer cálculos, y tener dificultades para llegar a dominar el razonamiento matemático.

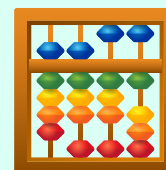
Características:

- Dificultad para realizar operaciones básicas como la adición, sustracción, multiplicación o división.
- Dificultad para razonar matemáticamente (resolver problemas).
- Confundir símbolos básicos tales como "+" y "-".
- Cometer errores en cálculos sencillos: errores de un solo dígito o el orden de los valores puede ser incorrecto.



Prácticas que favorecen a estudiantes que presentan esta NEE:

- Proporcionar tiempo adicional para organizar sus pensamientos y/o para terminar su trabajo.
- Insistir en la asociación de número con la cantidad que representa y, para ello, es muy recomendable usar ejemplos visuales o que se puedan manipular.
- El uso del ábaco será de gran ayuda en las operaciones de cálculo.



Necesidades Educativas Especiales Permanentes

- Son aquellas barreras para aprender y participar, que determinados estudiantes experimentan durante toda su escolaridad y que demandan al sistema educacional la provisión de apoyos y recursos adicionales o extraordinarios para asegurar su aprendizaje escolar. Por lo general, las NEE de carácter permanente se presentan asociadas a discapacidad visual, auditiva, disfasia, trastorno autista, discapacidad intelectual y discapacidad múltiple.



En los establecimientos con PIE podrán incluir por curso un máximo de 2 estudiantes con Necesidades Educativas Especiales Permanentes . En el caso de estudiantes sordos/as se podrán incluir más de dos estudiantes en una sala de clases.

Discapacidad Múltiple y sordoceguera

Se entenderá por multidéficit o discapacidad múltiple, la presencia de una combinación de necesidades físicas, médicas, educacionales y socioemocionales. Y con frecuencia, también las pérdidas sensoriales, neurológicas, dificultad de movimientos y problemas conductuales que impactan de manera significativa en el desarrollo educativo, social y vocacional.

La sordoceguera se caracteriza por la existencia de una discapacidad auditiva y una discapacidad visual lo suficientemente severas como para afectar a la persona en la comunicación, la movilidad y el acceso a la información y el entorno.



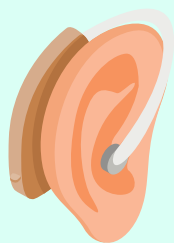
Características:

- Retrasos generalizados graves, en su desarrollo psicomotor.
- Dificultades comunicativas verbales y no verbales.
- Alteraciones sensoriales, principalmente visuales, auditivas y táctiles.
- Alteraciones emocionales, reacciones inesperadas o anormales, excesiva dependencia afectiva.
- Dependencia absoluta en actividades de la vida diaria.

Prácticas que favorecen a estudiantes que presentan esta NEE:

- Se recomienda trabajar en co-enseñanza con un enfoque de Apoyo.
- Necesitarán material de apoyo para realizar cálculos matemáticos como ábacos, calculadora parlante, caja aritmética.
- Las adecuaciones se deben realizar según los tipos de discapacidades que presente el o la estudiante.
- Dentro de la sala de clases se debe sentar muy cerca a la pizarra.

Discapacidad auditiva



La discapacidad auditiva se define como la dificultad que presentan algunos/as estudiantes para participar en actividades propias de la vida cotidiana, que surge como consecuencia de la interacción entre una dificultad específica para percibir a través de la audición los sonidos del ambiente y dependiendo del grado de pérdida auditiva, los sonidos del lenguaje oral, y las barreras presentes en el contexto en el que se desenvuelve el o la estudiante.

Características:

Las posibilidades de audición y lenguaje que poseen los y las estudiantes con esta NEE, se presentan de acuerdo al grado de pérdida auditiva, que se va desde LEVE (dificultad para oír sonidos débiles o distantes y en lugares de mucho ruido, sin repercusiones en el lenguaje) hasta PROFUNDO (dificultad para oír sonidos de alta intensidad, la voz no se oye y la producción del lenguaje oral se logra solo a través de apoyos específicos, poseen una mayor facilidad para la producción y comprensión de la lengua de señas)

Prácticas que favorecen a estudiantes que presentan esta NEE:

- Ubique a las y los estudiantes en un lugar que le permita visualizar con facilidad el pizarrón.
- Hable de frente a los y las estudiantes que presenten dificultades, evite taparse la boca, hablar fuera del campo visual del niño o niña.
- Utilice gestos faciales, corporales, mímica, dramatizaciones e ilustraciones para facilitar su comunicación y la transmisión de nuevos conocimientos.
- Compruebe que el o la estudiante ha entendido las instrucciones.

Discapacidad visual

La discapacidad visual se define como la dificultad que presentan algunas personas para participar en actividades propias de la vida cotidiana, que surge como consecuencia de la interacción entre una dificultad específica relacionada con una disminución o pérdida de las funciones visuales y las barreras presentes en el contexto en que desenvuelve el o la estudiante.



Características:

Las dificultades visuales se pueden presentar en diferentes grados y es importante distinguir entre BAJA VISIÓN (El o la estudiante presenta una alteración importante de su capacidad visual, pero posee un remanente que le permite usar funcionalmente este sentido), y la CEGUERA (El o la estudiante simplemente presenta una pérdida total de la visión).

Prácticas que favorecen a estudiantes que presentan esta NEE:

- Escribir en el pizarrón con letra grande y clara para facilitar la visualización.
- Permitir que el o la estudiante se siente adelante, para facilitar la lectura y la escucha directa.
- Sugiera el uso de grabadora para grabar las clases y oírlas en casa o como repaso.
- Permita que el o la estudiante utilice el alfabeto braille y el ábaco para trabajar en matemática.

Discapacidad intelectual



Se define por la presencia de limitaciones sustantivas en el funcionamiento del o la estudiante, caracterizada por un desempeño intelectual significativamente bajo de la media, que se da en forma concurrente junto a limitaciones en la conducta adaptativa, manifestada en habilidades prácticas, sociales y conceptuales, que comienza antes de los 18 años.

Características:

- Los y las estudiantes que tienen una discapacidad intelectual no aprenden tan rápido, ni recuerdan las cosas tan bien como otras personas de su edad, su capacidad para relacionarse con los demás, se ve alterada.

Prácticas que favorecen a estudiantes que presentan esta NEE:

- Entregar instrucciones sencillas y no sólo por medio del lenguaje oral sino también con diferentes estímulos visuales, táctiles, auditivos, entre otros.
- Reducir las distracciones y sentar a el o la estudiante cerca de docentes o compañeros/as que le brinden su apoyo.
- Tratar que el o la estudiante empiece por las tareas que le son fáciles de ejecutar y progresivamente pase a la fase de mayor dificultad.
- Encontrar tiempo para trabajar con él o ella de manera individual aunque sea en periodos cortos, por ejemplo: cuando el resto de los estudiantes están ocupados en otras tareas.

Disfasia

Es un desorden del desarrollo del lenguaje que provoca problemas de comprensión y expresión. Los y las estudiantes que la padecen tienen dificultad para encontrar las palabras adecuadas y usan expresiones que no tienen sentido en el contexto o les cuesta entender lo que dicen los demás.



Características:

- Manifiestan vocabulario reducido y les cuesta aprender nuevas palabras.
- Dificultad para expresar algo de manera coherente y ordenada.
- Manifiestan dificultades para entender ironías, sarcasmo y lenguaje metafórico.
- Suelen ser poco expresivos/as y poco participativos/as.

Prácticas que favorecen a estudiantes que presentan esta NEE:

- Tratar de no corregir al niño cuando habla mal, mucho menos delante de los demás, sino que debe propiciar un momento y lugar apropiado para la corrección.
- Al momento de brindar información relevante, modular bien y repetir la información dos veces.
- Complementar las explicaciones textuales o verbales con elementos visuales y gráficos.

Autismo

El Trastorno Autista pertenece a un grupo de trastornos de inicio infantil, los Trastornos Generalizados del Desarrollo. Estos comprenden una serie de trastornos neuro biológicamente diversos y son estados caracterizados por déficits masivos en diferentes áreas del funcionamiento. Este tipo de trastornos se inician antes de los 3 años y afectan a varias áreas del desarrollo, especialmente las relativas a las habilidades para la interacción social, las habilidades comunicativas y lingüísticas



¿Por qué se habla de trastornos del espectro autista?

El concepto de "espectro autista", hace referencia a otros trastornos que comparten aspectos de comportamiento con el autismo, pero que no cumplen completamente los criterios del trastorno autista. Los demás trastornos se diferencian de ese prototipo, principalmente, en gravedad y en función del número de áreas afectadas; pero pueden diferenciarse, además, por otros aspectos como la edad de aparición, la presencia de retraso en el desarrollo cognitivo o del lenguaje, o la presencia de alteraciones asociadas.

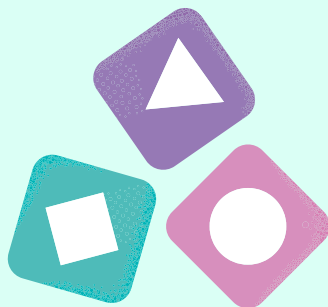
Características:

- **La interacción social recíproca:** Incapacidad para establecer relaciones sociales adecuadas con las personas de su misma edad, falta de reciprocidad socio-emocional.
- **La comunicación verbal y no verbal:** dificultad o ausencia del desarrollo del lenguaje oral, que no se compensa con medios alternativos de comunicación, como los gestos o la mímica, uso estereotipado y repetitivo del lenguaje.
- **El repertorio restringido de actividades e intereses:** Preocupación anormal por uno o más patrones estereotipados, adhesión aparentemente inflexible a rutinas o rituales específicos.

Cada una de estas alteraciones a su vez, puede darse con diferente grado de severidad, produciéndose así manifestaciones distintas del mismo trastorno.

Prácticas que favorecen a estudiantes que presentan esta NEE:

- Potenciar al máximo la autonomía e independencia personal.
- Mejorar las habilidades sociales de los y las estudiantes, fomentando su capacidad de desenvolverse en el entorno, de comprensión y seguimiento de las normas, claves y convencionalismos sociales y emocionales.
- Desarrollar procesos cognitivos básicos como el pensamiento abstracto, la atención y la memoria.
- Entregar instrucciones concretas evitando utilizar expresiones en sentido figurado.



Trabajo Colaborativo

El Ministerio de Educación ha destacado la importancia del trabajo colaborativo al momento de implementar el PIE, señalando que “el trabajo colaborativo entre docentes y otros profesionales es un apoyo fundamental que debe existir en los establecimientos para atender a la diversidad de estudiantes, con recursos humanos calificados que colaboren en el proceso educativo”



Trabajo Colaborativo

Relación profesional en calidad de iguales, con la posibilidad de intercambiar roles según sea el tema abordado. Esto implica un aprendizaje colaborativo por parte de los y las docentes integrantes de los equipos de aula, enriqueciendo los procesos de enseñanza y aprendizaje y alcanzando propuestas más creativas e inclusivas, producto del intercambio y construcción dialógica que se debe generar.

Se establece el trabajo colaborativo entre los docentes como parte del uso de los recursos de la subvención, ya que consideran una herramienta clave para el aprendizaje de todos y todas las estudiantes. Para esto se estableció la formación de equipos de aulas compuestos por docentes regulares, docentes diferenciales, psicólogos, intérpretes, entre otros, recogiendo la co-enseñanza como modelo de trabajo colaborativo a seguir.

Co-enseñanza



También llamado co-docencia, es el desarrollo de los procesos de enseñanzas y aprendizajes en forma colaborativa entre los integrantes del equipo de aula respecto a un curso que presente estudiantes con Necesidades Educativas Especiales, esta colaboración se desarrolla durante los tres momentos de la gestión curricular: planificación, instrucción, y evaluación.

Co-enseñanza

Se define como dos o más personas que comparten la responsabilidad de la enseñanza de un grupo o de todos los estudiantes de una clase, otorgando ayuda y prestando servicios de forma colaborativa para las necesidades de los estudiantes con y sin discapacidades.

Dentro de las características más específicas de la co-enseñanza se encuentran:

- ✓ Tener metas comunes con el equipo de Aula.
- ✓ Creer que cada miembro del equipo tiene una experticia única y necesaria.
- ✓ Tener un liderazgo distributivo de funciones, repartiendo los roles que se deben asumir dentro de las salas de clases.
- ✓ Actuar en forma cooperativa, considerando elementos como interacción cara a cara, interdependencia positiva, habilidades interpersonales (por ejemplo, manejo de conflictos, resolución creativa de problemas y creación de confianza)
- ✓ Monitorear constantemente el proceso de enseñanza colaborativa.
- ✓ Asumir con responsabilidad las tareas asignadas en las reuniones de trabajo colaborativo.

No se considera trabajo colaborativo basado en co-enseñanza cuando:

- ✗ El/la docente de Matemática enseña mientras el/la docente diferencial se encarga de preparar materiales, sacar fotocopias o corregir evaluaciones.
- ✗ El/la docente de matemática realiza la clase mientras el/la otro observa y/o permanece toda la clase sentado/a.
- ✗ Las ideas de un sólo integrante del equipo de aula prevalecen por sobre las demás.
- ✗ El/la docente de matemática realiza las planificaciones y evaluaciones solo/a.

Es importante mencionar el carácter voluntario de la colaboración, es decir, que cada miembro del equipo tiene derecho de aceptar o rechazar las ideas de los demás, ya que no se puede trabajar auténticamente en equipo por la vía de imposición.

En conclusión la co-enseñanza es una manifestación específica de trabajo colaborativo entre profesionales involucrados en la educación de todos y todas las estudiantes. Esto implica compartir la responsabilidad curricular tanto en la planificación y la ejecución como en la evaluación de los aprendizajes. La relación de co-enseñanza es simétrica, democrática y participativa.



Docente de matemática

- Conocimiento de los contenidos matemáticos.
- Conocimiento del currículum.
- Conocimiento de teorías didácticas.



Educadora diferencial

- Conocimiento de las NEE.
- Adecuaciones curriculares
- Estrategias de enseñanza para todos y todas las estudiantes.



Psicólogo

- Desarrollo de habilidades cognitivas.
- Conocimiento en lo cognitivo-emocional
- Estrategias de apoyo a las familias.

Prácticas de co-enseñanza

Como hemos mencionado anteriormente la co-enseñanza involucra los tres momentos de gestión curricular: planificación, instrucción y evaluación, los cuales llamaremos dimensiones de la co-enseñanza, y a sus elementos específicos llamaremos prácticas de co-enseñanza. En ellas, tanto al docente de matemática como el resto de los integrantes del equipo de aula ponen a disposición sus talentos y capacidades.



Planificación

En esta dimensión se agrupan todas las prácticas de planificación de la enseñanza colaborativa, siendo el punto de partida para el trabajo del equipo de aula.

Es recomendable que al comenzar el trabajo del equipo se definan los roles y responsabilidades de cada miembro considerando los recursos y talentos que cada miembro del equipo puede aportar para el proceso educativo. Otra recomendación es que el docente de matemática entregue una visión general de los contenidos a tratar, el currículum y los objetivos de aprendizaje del curso en que se desarrollará la co-enseñanza. Del mismo modo, los profesionales diferenciales deberían entregar una visión general de las metas, objetivos y modificaciones de los programas educativos individuales de los y las estudiantes con NEE.

A continuación se presenta el detalle de las prácticas de planificación colaborativa.



A Distribución de roles.

Se trata de la forma en que los y las docentes se reparten los roles y responsabilidades que tendrán durante el desarrollo de la co-enseñanza.

.B Planificación general del aula común.

Cuando se decide qué contenidos y qué objetivos se pretende que aprendan los y las estudiantes del curso en aspectos generales de preparación de enseñanza.

.C Diseño de las adaptaciones Curriculares.

Corresponde a la adaptación del currículum de acuerdo a las necesidades individuales y especiales de los y las estudiantes con NEE. En esta práctica el equipo de aula modifica la planificación del currículum en aspectos como objetivos, contenidos, aprendizajes esperados, metodologías, actividades e indicadores de evaluación. Esta adaptación se materializa en documentos de planificación que pueden ser denominados Adaptación Curricular.

.D Determinación de los métodos de enseñanza.

Es cuando se selecciona la forma, el diseño y planificación de los métodos y modelos didácticos que se utilizarán durante la enseñanza, entre los cuales encontramos la forma de organizar la sala de clases, utilizar la teoría de Van Hiele para la enseñanza de contenidos geométricos, la distribución física de los estudiantes, entre otros.

.E Planificación de enfoques de co-enseñanza.

Consiste en seleccionar el modelo de co-enseñanza que se utilizará en las clases de aula común. Más adelante veremos estos enfoques con más detalle.

.F Preparación de recursos a utilizar.

Es la selección, modificación y elaboración de recursos didácticos y materiales para la enseñanza y el aprendizaje, como juegos didácticos, láminas, fichas, guías, presentaciones, pistas sonoras, entre otras, de acuerdo a los objetivos, contenidos y métodos determinados durante la planificación.

Proponemos las siguientes preguntas orientadoras para que reflexiones junto a tu equipo de aula:

- ¿Dependemos mutuamente para cumplir con las tareas y responsabilidades?
- ¿Realizamos reuniones frecuentes para planificar, discutir y reflexionar sobre nuestro trabajo?
- ¿Identificamos las barreras que dificultan una mayor colaboración y tratamos de reducirlas?
- ¿Todo el equipo de aula se siente apoyado y escuchado?
- ¿Las adaptaciones curriculares se diseñan en conjunto?
- ¿Las responsabilidades que asume cada integrante del equipo de aula en la planificación de la enseñanza se distribuyen equitativamente?



Enseñanza en el Aula

En esta dimensión se encuentran las prácticas propias de los momentos de instrucción o enseñanza en la sala de clases. Es importante que las prácticas de enseñanza sean diversificadas, otorgando ejercicios para estimular y afianzar los aprendizajes, de manera de favorecer el aprendizaje de todos los y las estudiantes de acuerdo a sus características y necesidades individuales. Además, se recomienda que los y las co-enseñantes discutan sobre cómo se están llevando a cabo las clases y si es necesario determinen qué cambios deben ser realizados.

A continuación se presenta el detalle de las prácticas de enseñanza colaborativa.



.A Métodos de enseñanza utilizados.

Corresponde a los modelos y métodos didácticos utilizados por los docentes durante la enseñanza. Es importante diferenciarlos de aquellos establecidos en la planificación, ya que en la práctica en las salas de clases suelen existir acontecimientos inesperados que modifican la estructura del plan de clases.



.B Manejo de la conducta de los y las estudiantes.

Se trata de la forma en que los y las docentes manejan la conducta de los y las estudiantes de la clase, mediante el establecimiento de reglas disciplinaria, el control de la comunicación e interacción, el manejo de conflictos y la determinación de sanciones.



.C Comunicación entre los integrantes del equipo de Aula.

Es la forma en que el equipo de aula intercambia información e ideas mientras realizan la clase, considerando tanto los elementos verbales y no verbales para dirigir la clase, manejar las conductas de los y las estudiantes y retroalimentarse mutuamente.



.D Relación entre actividades dentro y fuera del aula común.

Corresponde a la forma en que se vinculan las actividades realizadas por el equipo de aula, tanto en el aula común como fuera de ella, se sugiere utilizar ejemplos de la vida cotidiana, contextualizar el contenido matemático bajo situaciones que sean interesantes o llamativas para los y las estudiantes.

Proponemos las siguientes preguntas orientadoras para que reflexiones junto a tu equipo de aula:

- ¿La observación y reflexión en torno a las prácticas docentes del equipo de aula son estrategias utilizadas para mejorar la enseñanza y aprendizaje?
- ¿Las responsabilidades que asume cada integrante del equipo de aula en la sala de clases se distribuyen equitativamente.?
- ¿Se utilizan estrategias para comunicarse con los demás integrantes del Equipo de Aula dentro de la sala de clases?
- ¿Conocemos y vinculamos los contenidos y actividades trabajados en el aula común con aquellos trabajados en el aula de recursos?
- ¿Las actividades amplían o enriquecen el aprendizaje de todos y todas las estudiantes?
- ¿Se propician las condiciones necesarias para la participación de los y las estudiantes con NEE?





Evaluación

Corresponde tanto las prácticas de evaluación curricular cómo de evaluación de las necesidades educativas especiales. También es importante la evaluación de la propia co-enseñanza. Se recomienda tener variadas opciones de evaluación para los y las estudiantes ya sea que presente o no algún tipo de NEE, considerando evaluaciones de proceso, esfuerzo y producto final. Incluso se recomienda diseñar un menú de evaluaciones que les permita a los estudiantes elegir aquellos que más respondan a sus intereses, crear rúbricas para saber qué y cómo se está evaluando, y compartir mediante turnos la corrección de las evaluaciones para discutir los resultados y asegurar su confiabilidad y validez.

A continuación se presenta el detalle de las prácticas de evaluación.



.A Diagnóstico de los aprendizajes previos.

Son las actividades realizadas por el equipo de aula para evaluar los conocimientos previos que poseen los y las estudiantes al iniciar el proceso de aprendizaje en el periodo anual. Esto incluye el diseño, aplicación y análisis de los procedimientos e instrumentos de evaluación.



.B Diagnóstico de las NEE.

Si bien esta práctica está mucho más ligada a las responsabilidades del Equipo PIE, es necesario que el o la docente de matemática también coopere en la identificación de estudiantes que pueden presentar alguna NEE, para que el equipo PIE pueda realizar las evaluaciones diagnósticas integrales reglamentado en el decreto 170 (MINEDUC).



.C Evaluación del proceso.

Es la evaluación de carácter remedial realizada durante los procesos de enseñanzas y aprendizajes para monitorear los progresos de los y las estudiantes, la efectividad de la enseñanza y tomar decisiones de mejoramiento.



.D Evaluación Final

Es la evaluación realizada para determinar el grado de logro de aprendizajes al final de un proceso educativo para tener una valoración global de cada estudiante. Esta evaluación también puede realizarse en forma diferenciada adaptando los procedimientos e instrumentos de evaluación según la necesidad educativa que presenten los y las estudiantes. Esto considera la planificación, diseño, aplicación, revisión y análisis de los procedimientos e instrumentos de evaluación utilizados al finalizar un semestre o el año escolar.

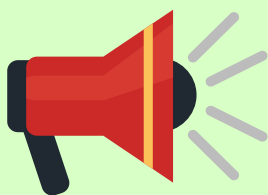


.E Evaluación de la co-enseñanza.

Corresponde a las instancias de reflexión y autocrítica sobre las prácticas implementadas en cada una de las dimensiones de la gestión curricular.

Proponemos las siguientes preguntas orientadoras para que reflexiones junto a tu equipo de aula:

- ¿Nos retroalimentamos mutuamente sobre nuestro desempeño en el aula?
- ¿Colaboramos en la identificación de las fortalezas, necesidades, intereses y estilos de aprendizajes de los y las estudiantes del grupo curso?
- ¿Consideramos las retroalimentaciones para mejorar nuestro trabajo?
- ¿Las evaluaciones diferenciadas o diversificadas las realizamos en conjunto?
- ¿Somos un ejemplo de trabajo colaborativo y trabajo en equipo para nuestros estudiantes?



En la implementación del Programa de Integración Escolar es muy importante tener claro cuales son las prácticas que se deben realizar cuando se trabaja en base a la co-enseñanza, ya que todas las estrategias y prácticas acordadas por el equipo de aula deben ser registradas en el “Registro de planificación y evaluación de actividades de curso” emitido por el MINEDUC.

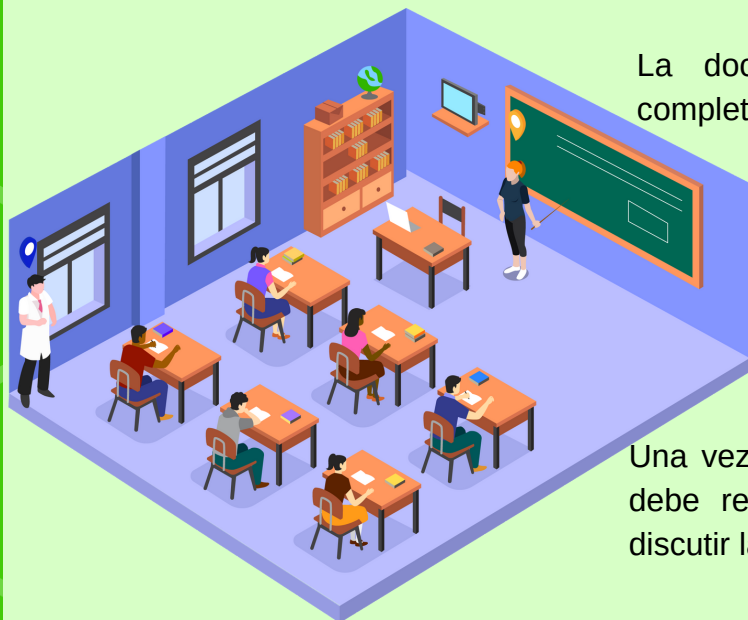
Enfoques de la co-enseñanza.

Los enfoques de la co-enseñanza son modelos pedagógicos que indican la forma en que se distribuyen los roles docentes durante una clase. En general no existe un modelo más apropiado que otro, sino más bien cada modelo tiene particularidades que lo hacen más o menos adecuado según sea la situación pedagógica, las características de los y las estudiantes, los objetivos, las tareas y métodos de enseñanza de cada clase. Por ello es importante determinarlos según estas características e ir variando durante cada unidad curricular y ciclo escolar, de manera de verificar en la práctica cuáles resultan más beneficiosas para los y las estudiantes y en qué circunstancias.

A. Co-enseñanza de Observación

La docente de matemática dirige la clase completa mientras el educador diferencial recoge información académica, conductual y social del grupo clase o de algunos estudiantes. En particular, se plantea que esta observación debe tener un foco vinculado a una problemática de interés para los integrantes del equipo de aula.

Una vez realizadas las observaciones, el equipo debe reunirse para analizar la problemática y discutir las alternativas.



B. Co-enseñanza de Apoyo

Ocurre cuando la profesora de matemáticas toma el rol de conducir la clase mientras el educador diferencial se rota entre los estudiantes, otorgando apoyo individual, supervisando, recogiendo información y manejando la conducta. Se indica que este enfoque es favorable para docentes que son nuevos en la co-enseñanza. Sin embargo se advierte que si un profesor constantemente ocupa el rol de dirigir la clase, el otro docente corre el riesgo de parecer como una visita o un ayudante en el aula.



C. Co-enseñanza en grupos simultáneos.

Consiste en que los educadores dividen la clase en dos grupos, tomando cada uno la responsabilidad total de la enseñanza de un grupo. Si bien los docentes planifican en conjunto la lección trabajando los mismos contenidos, realizan las adaptaciones necesarias según las características de su grupo, buscando incrementar la participación de los estudiantes.

Es importante que para utilizar este enfoque todos los integrantes del equipo de aula manejen bien los conceptos matemáticos que se van a enseñar.



D. Co-enseñanza de rotación entre grupos.

En este caso, los profesionales trabajan con grupos diferentes de la clase. Los docentes se rotan entre los grupos y también puede existir un grupo que a veces trabaje sin un profesor. Se recomienda este enfoque para co-educadores principiantes. Es importante que para utilizar este enfoque todos los integrantes del equipo de aula manejen bien los conceptos matemáticos que se van a enseñar.



E. Co-enseñanza Complementaria.

El educador diferencial realiza acciones para mejorar o complementar la enseñanza provista por la docente de matemáticas. Por ejemplo, parafraseo, enseñar previamente a un grupo de estudiantes las habilidades sociales más requeridas para el aprendizaje cooperativo entre grupos y monitorear a los y las estudiantes en la práctica de estos roles durante el desarrollo de la clase



F. Co-enseñanza en estaciones.

Consiste en que los profesionales dividen el material y la clase en estaciones y grupos diferentes de estudiantes. En un determinado momento los y las estudiantes se rotan de estación, presentando los docentes la instrucción al grupo siguiente con las adaptaciones que el grupo necesite. Se sugiere la división en tres grupos, dos de los cuales recibe instrucción mientras el tercero trabaja en forma independiente.



G. Co-enseñanza Alternativa.

Se trata de que mientras la profesora de matemática trabaja con la clase completa, el otro docente se ocupa de un grupo pequeño desarrollando actividades remediales, de preparación, enriquecimiento, evaluación, entre otras.



H. Co-enseñanza en Equipo.

En este enfoque, todos los integrantes del equipo de aula comparten el liderazgo y la responsabilidad de la clase asumiendo labores como planificar, enseñar y evaluar. El equipo desarrolla formas de enseñar que permiten que los y las estudiantes se beneficien de las fortalezas y experticias de cada profesional. Lo fundamental es que los co-educadores desarrollan simultáneamente la clase, alternándose los roles de conducir y apoyar la clase. Es recomendable que en cada momento de la clase se puedan alternar roles diversos, como dirigir, apoyar, complementar y entregar enseñanza alternativa, entre otros.



Es importante mencionar que el tipo de enfoque utilizado puede ir variando según lo requiera el contenido a enseñar o la estrategia que se requiera utilizar, incluso en una misma clase se puede utilizar más de enfoque según los momentos de esta.

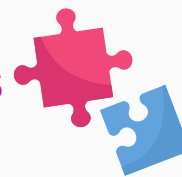
Adecuaciones Curriculares



Las adecuaciones curriculares se entienden como los cambios a los diferentes elementos del currículum, que se traducen en ajustes en la programación del trabajo en el aula. Consideran las diferencias individuales de los y las estudiantes con Necesidades Educativas Especiales, con el fin de asegurar su participación, permanencia y progreso en el sistema escolar.

Las adecuaciones curriculares que se establezcan para un estudiante se deben organizar en un Plan de Adecuaciones Curriculares Individualizado (PACI), el cual tiene como finalidad orientar la acción pedagógica que los y las docentes implementarán para apoyar el aprendizaje de los y las estudiantes, así como también llevar un seguimiento de la eficacia de las medidas curriculares adoptadas.

Tipos de Adecuaciones curriculares



Adecuaciones curriculares de Acceso

Son aquellas que intentan reducir o eliminar las barreras a la participación, al acceso a la información, expresión y comunicación, facilitando así el progreso en los aprendizajes curriculares y equiparando las condiciones con los demás estudiantes, sin disminuir las expectativas de aprendizaje.

Criterios a considerar para las adecuaciones curriculares de acceso son:



La forma de presentación de la Información: contenidos e instrucciones debe permitir a los y las estudiantes acceder a través de modos alternativos, que pueden incluir información auditiva, táctil, visual y la combinación entre estos.



Las formas de respuesta: deben permitir a los y las estudiantes realizar actividades, tareas y evaluaciones a través de diferentes formas y con la utilización de diversos dispositivos o ayudas técnicas y tecnológicas diseñadas específicamente para disminuir las barreras que interfieren la participación del estudiante en los aprendizajes.



La organización del Entorno: debe permitir a los y las estudiantes el acceso autónomo, mediante adecuaciones en los espacios, ubicación, y las condiciones en las que se desarrolla la tarea, actividad o evaluación



La organización de tiempo y horario: debe permitir a los y las estudiantes acceso autónomo, a través de modificaciones en la forma que se estructura el horario o el tiempo para desarrollar las clases o evaluaciones.



Adecuaciones curriculares en los Objetivos de Aprendizaje.



Los Objetivos de Aprendizaje establecidos en las Bases Curriculares pueden ser ajustados en función de los requerimientos específicos de cada estudiante con relación a los aprendizajes prescritos en las distintas asignaturas del grupo curso de pertenencia. Los objetivos de aprendizaje expresan las competencias básicas que todo estudiante debe alcanzar en el transcurso de su escolaridad. En consecuencia, deben adoptarse como resultado de un proceso de evaluación amplio y riguroso y de carácter interdisciplinario.



Graduar el nivel de complejidad de un contenido: cuando éste dificulta el abordaje y/o adquisición de los aspectos esenciales de un determinado objetivo de aprendizaje, o cuando esté por sobre o por debajo de las posibilidades reales de adquisición de un/a estudiante.



Priorizar Objetivos de aprendizaje y contenidos: consiste en seleccionar y dar prioridad a determinados objetivos de aprendizaje, que se consideran básicos imprescindibles para su desarrollo y la adquisición de aprendizajes posteriores. Implica, por tanto, jerarquizar a unos por sobre otros, sin que signifique renunciar a los de segundo orden, sino más bien a su postergación o sustitución temporal.



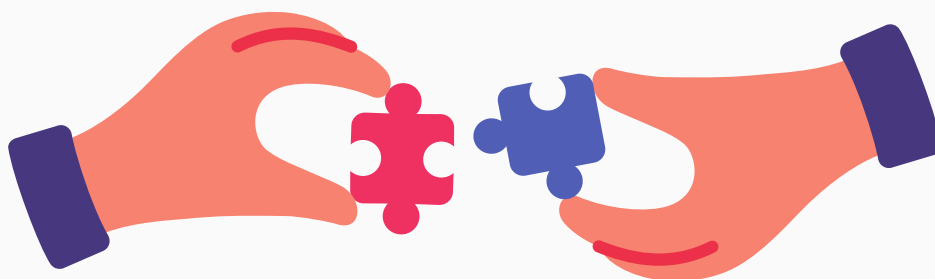
La Temporalización: consiste en la flexibilización de los tiempos establecidos en el currículum para el logro de los aprendizajes.



El enriquecimiento curricular: es una modalidad de adecuación curricular corresponde a la incorporación de objetivos no previstos en las Bases Curriculares y que se consideran de primera importancia para el desempeño académico y social del estudiante, dadas sus características y necesidades.



La eliminación de objetivos de aprendizaje: se debe considerar sólo cuando otras formas de adecuación curricular, como las descritas anteriormente, no resultan efectivas. Esta será siempre una decisión a tomar en última instancia y después de agotar otras alternativas para lograr que el estudiante acceda al aprendizaje.

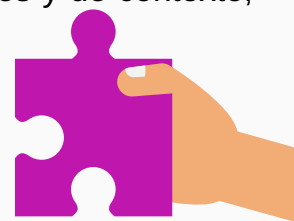


Proceso de toma de decisiones para la implementación de las adaptaciones curriculares.

El proceso de toma de decisiones para identificar las adecuaciones curriculares más pertinentes para cada estudiante, según sus características individuales y de contexto, requiere del cumplimiento de tres aspectos fundamentales:



Evaluación diagnóstica individual



Esta evaluación tiene como punto de partida toda la información previa recabada por los docentes en el proceso de evaluación inicial. Constituye un proceso cooperativo, sustentado en un abordaje interdisciplinario, que considera la participación de profesores, de la familia y de profesionales especializados para identificar los apoyos y las adecuaciones curriculares que podrían requerir los estudiantes.

La evaluación diagnóstica individual considera ámbitos relacionados con los y las estudiantes, tales como aprendizajes previos, potencialidades e intereses, barreras y estilos de aprendizaje. Y también ámbitos relacionados con el contexto, como el establecimiento, el aula y el contexto familiar.



Definición del tipo de adecuación individual

Constituye un proceso a través del cual los profesionales del establecimiento, en conjunto con la familia de él o la estudiante, definen el o los tipos de adecuaciones curriculares más apropiadas para responder a sus necesidades educativas, detectadas en el proceso de evaluación diagnóstica integral. En este proceso de definición del tipo de adecuación curricular, el rol de docente (de asignatura) es fundamental, junto con el profesor de educación especial diferencial, en consideración a que las adecuaciones curriculares se definen teniendo presente la evaluación diagnóstica individual, el conocimiento que tiene el profesor regular del estudiante y la planificación de clase que elabora el docente para el grupo curso.



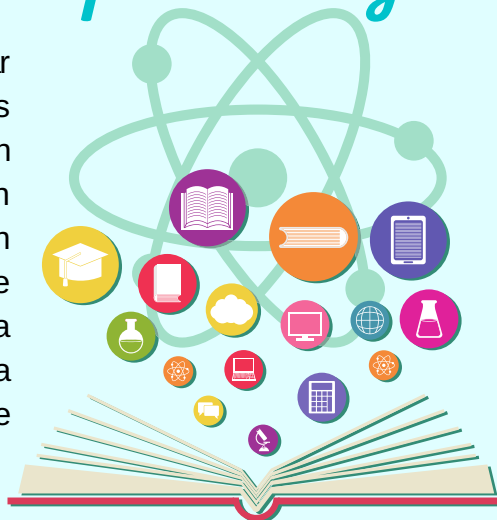
Planificación y registro de las adecuaciones curriculares.



Una vez que se han definido las adecuaciones curriculares que requiere el o la estudiante, es necesario que se elabore el Plan de Adecuaciones Curriculares correspondiente, considerando como mínimo aspectos relacionados con el establecimiento, las Necesidades Educativas individuales y contexto de los y las estudiantes, recursos, estrategias, tiempos, asignaturas a trabajar, acciones de apoyo a los y las estudiantes, entre otros. Este proceso deberá ser realizado fomentando al máximo la participación de los y las estudiantes y sus familias, de manera que estos alcancen los aprendizajes esenciales, debiendo registrarse en un formato que el Ministerio de Educación dispondrá para estos efectos.

Diseño Universal del Aprendizaje

El Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) es un marco curricular y didáctico basado en los conocimientos actuales de las neurociencias sobre el aprendizaje que busca generar un currículum que responda adecuadamente a la diversidad real en las aulas, apropiado tanto para estudiantes que presentan Necesidades Educativas Especiales como para aquellos/as que no las presentan. Por tanto el DUA se transforma en una estrategia educativa inclusiva que viene a dar respuesta a la necesidad de buscar alternativas pedagógicas diversificadas, de tal manera que todas y todas las estudiantes aprendan.



Es un conjunto de principios para desarrollar el currículum que proporcionen a todos y todas las estudiantes igualdad de oportunidades para aprender. Es decir, un enfoque que facilite un diseño curricular en el que tengan cabida todos los y las estudiantes, objetivos, métodos, materiales y evaluaciones formulados partiendo de la diversidad. (Cast. 2011)

La base empírica del DUA es el funcionamiento simultáneo de tres grandes redes neuronales en los procesos de aprendizaje:

- Redes del conocimiento: encargadas de otorgar sentido a los patrones que percibimos a través de los sentidos, permitiéndonos identificar y comprender la información, ideas y conceptos.
- Redes de estrategias: especializadas en generar y supervisar los patrones motores y mentales, permitiéndonos planificar, ejecutar y monitorear las acciones y habilidades.
- Redes de Afectividad: a cargo de evaluar los patrones y asignarles un significado emocional, permitiendo comprometernos con las tareas, el aprendizaje y el mundo que nos rodea.

A partir de esta base, David Rose ha propuesto el DUA estructurándolo en tres grandes principios. El primero indica que se deben proporcionar múltiples formas de representación de la información a los y las estudiantes; el segundo que se deben permitir múltiples formas de acción y expresión; y el tercero que se deben proporcionar múltiples formas de motivación. Además, cada uno de estos principios está compuesto por pautas o líneas directrices que especifican variadas formas de aplicación durante la enseñanza.

Principios del Dua

Principio 1: Actividades destinadas a proporcionar múltiples medios de representación

Los y las estudiantes difieren en la forma en que perciben y comprenden la información que se les presenta. Por ejemplo, aquellos con discapacidad sensorial (ceguera o sordera), dificultades de aprendizaje (dislexia), con diferencias lingüísticas o culturales, pueden requerir maneras distintas de abordar el contenido. Otros, simplemente, pueden captar la información más rápido o de forma más eficiente a través de medios visuales o auditivos que con el texto impreso. Además, el aprendizaje y la transferencia del aprendizaje ocurren cuando múltiples representaciones son usadas, ya que eso permite a los estudiantes hacer conexiones interiores, así como entre conceptos. En resumen, no hay un medio de representación óptimo para todos los estudiantes; proporcionar múltiples opciones de representación es esencial.

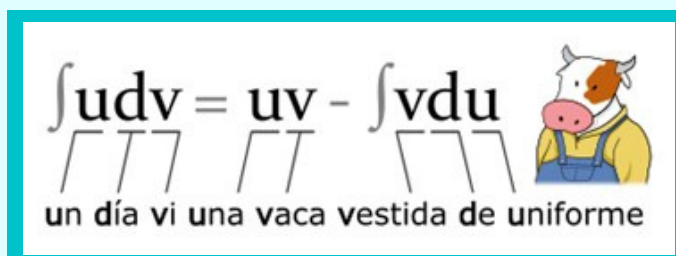


Tips

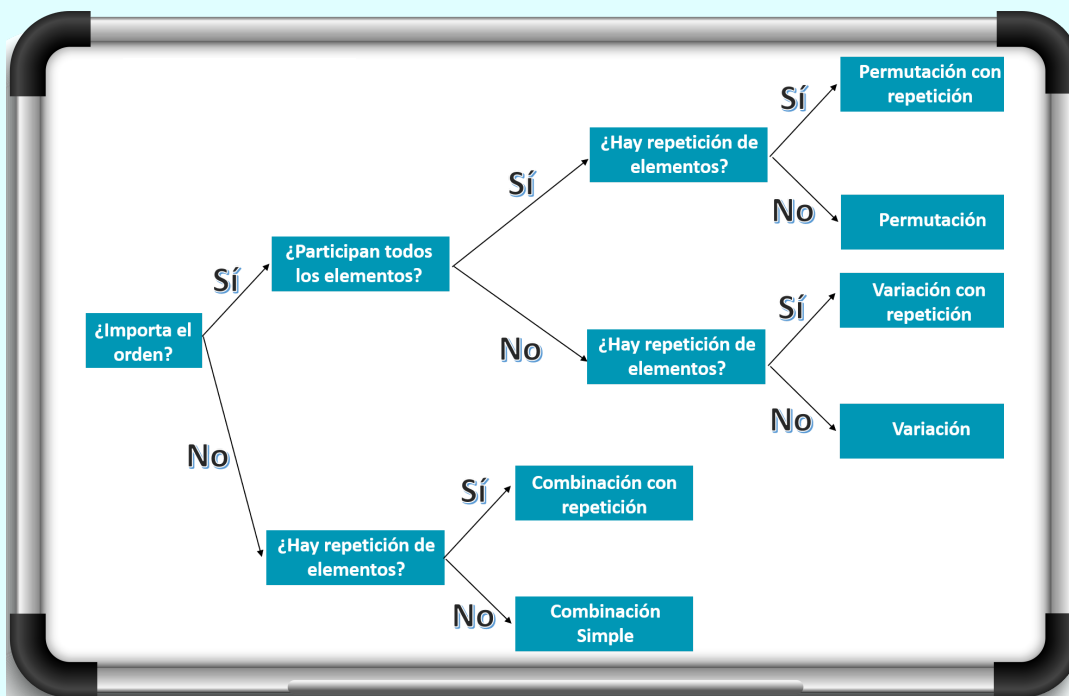
- Modular y proyectar la voz al momento de brindar información importante.
- Utilizar un lenguaje claro y apropiado a los niveles de comprensión de los y las estudiantes.
- Al utilizar vídeos se debe asegurar que presenten subtítulos.
- Organización en la pizarra junto a una letra clara y visible.
- Las guías utilizadas deben estar en un formato flexible de manera que puedan ser modificadas según las características perceptivas de los y las estudiantes.
- Al utilizar elementos visuales (presentaciones en ppt), se debe asegurar que exista un buen contraste de color entre sus elementos, ya sea escalas de grises o color.
- Complementar las explicaciones textuales o verbales con elementos visuales y gráficos.
- Proporcionar diferentes métodos y estrategias de organización, a través de diagramas, esquemas y mapas mentales.
- Ofrecer pistas o claves para identificar las ideas centrales.
- Fortalecer las memorias a través de fichas nemotécnicas.
- Resaltar cómo los términos, expresiones o ecuaciones complejas están formadas por palabras o símbolos más sencillos.



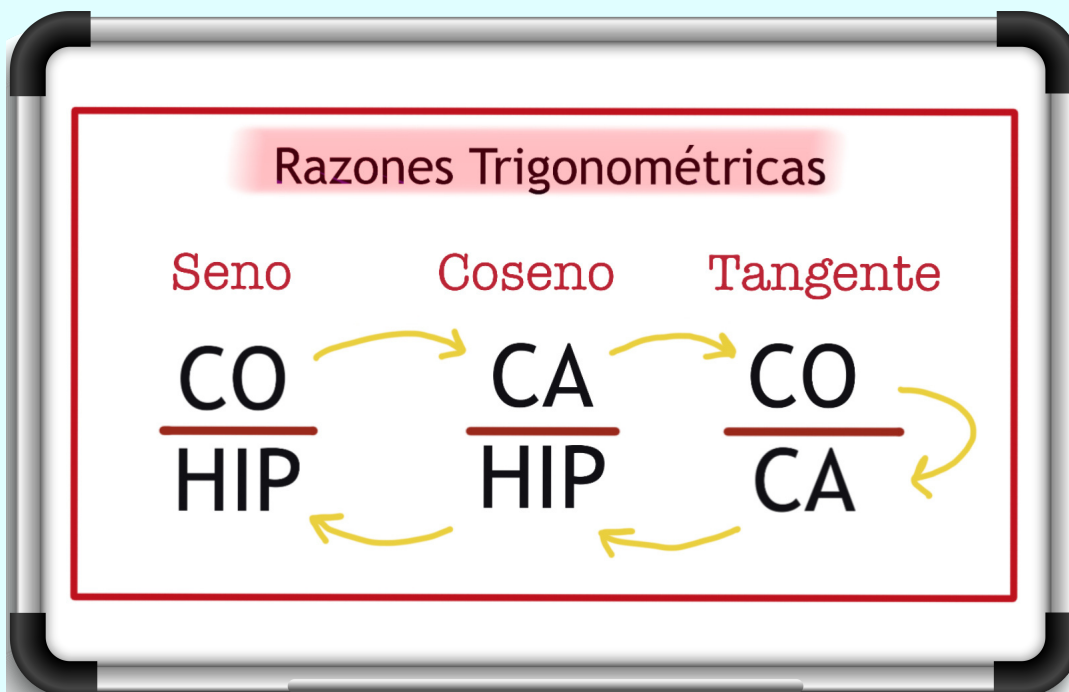
Organización de pizarra para estudiantes con TDAH



Ficha nemotécnica para memorizar la integración por partes



Esquema sobre técnicas de conteo



Ficha nemotécnica para memorizar las razones trigonométricas

Fórmula cuadrática

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$$

Fórmula cuadrática escrita de una manera reducida, utilizando una expresión previamente conocida como es el determinante.

PITÁGORAS	Geometría
Números	División
Suma	ÁLGEBRA
LOGARITMO	Potencia

Ejemplo de buen contraste entre el color de las letras y el fondo.

Principio 2 : Actividades destinadas a proporcionar múltiples medios para la acción y expresión.



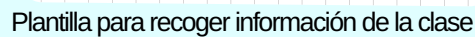
Los y las estudiantes tienen diferentes maneras de aprender y de expresar lo que saben. Hay quien puede aprender o expresarse utilizando texto escrito, pero no oral, y viceversa. En ocasiones, es una cuestión de preferencias, pero otras veces se trata de barreras derivadas de las situaciones personales, por ejemplo los y las estudiantes que presentan dificultades en el habla, los y las que presentan dificultades auditivas o aquellos/as que presentan discapacidad múltiple se enfrentan a las tareas de aprendizaje de forma muy diferente.

Por ello, no existe un modo único de realizar una tarea o de expresar un aprendizaje que sea óptimo para todos los y las estudiantes. Por eso, en la práctica docente es preciso proporcionar diferentes opciones para llevar a cabo las tareas de aprendizaje y la forma de expresar que se han aprendido.



Tips

- ✎ Usar objetos físicos manipulables para comprender o resolver situaciones problemas. (bloques, modelos 3D, regletas, ábacos, cubos unifix, entre otros.)
- ✎ Variar las formas de evaluar la adquisición de los aprendizajes de los y las estudiantes. (Elaborar infografías, vídeos, cuadros de síntesis, actuaciones sobre los distintos contenidos matemáticos)
- ✎ Proporcionar aplicaciones de comunicación y herramientas web interactivas. (kahoot, genially, mentimeter, formulario de google, entre otros)
- ✎ Utilizar diferentes estrategias para la resolución de problemas.
- ✎ Utilizar modelos de simulación, que demuestren los mismos resultados a través de diferentes enfoques o estrategias.
- ✎ Proporcionar pautas y listas de comprobación para definir objetivos.
- ✎ Aportar plantillas para recoger y organizar la información.
- ✎ Facilitar avisos o pautas para categorizar y sistematizar la información o los procesos
- ✎ Proporcionar múltiples herramientas o apoyos para redactar, componer o construir resultados.
- ✎ Promover herramientas para la composición y resolución de problemas. (calculadoras, calculadoras gráficas o geométricas, Excel)



Considere el siguiente sistema de ecuaciones.

$$(1) \quad y = \frac{x}{2} + 1$$

$$(2) \quad y = 4x - 6$$

Lo resolveremos utilizando el método de igualación. Ya que ambas ecuaciones tienen a la incógnita 'y' aislada al lado izquierdo de la igualdad, luego desarrollaremos.

$$4x - 6 = \frac{x}{2} + 1$$

$$4x - \frac{x}{2} = 1 + 6$$

$$\frac{8x - x}{2} = 7$$

$$8x - x = 7 \cdot 2$$

$$7x = 14$$

$$x = \frac{14}{7}$$

$$x = 2$$

Luego, reemplazamos el valor de x en (1) para encontrar el valor de y.

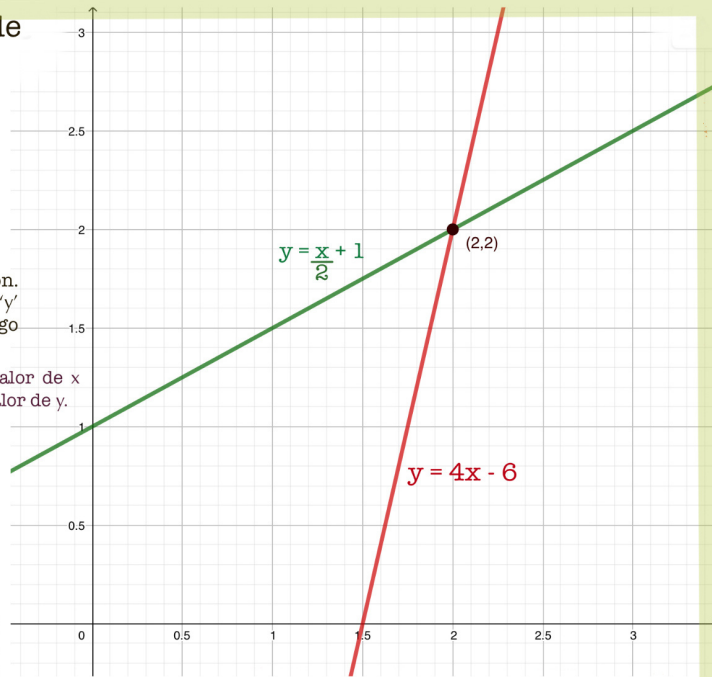
$$y = \frac{x}{2} + 1$$

$$y = \frac{2}{2} + 1$$

$$y = 1 + 1$$

$$y = 2$$

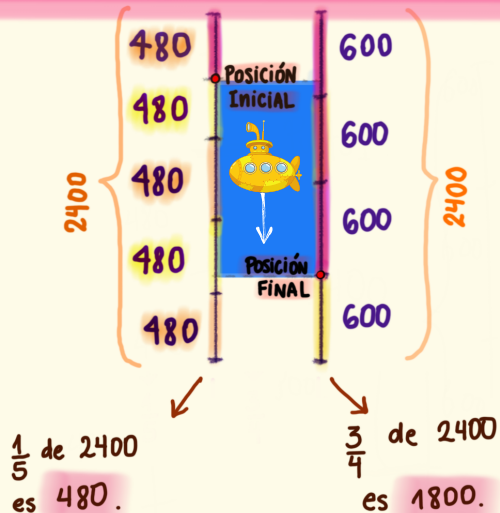
Por lo tanto, la solución del sistema es (2,2), y lo podemos ver gráficamente en la imagen de la derecha.



Ejercicio resuelto de forma algebraica y en forma gráfica

Un submarino se encuentra a $\frac{1}{5}$ de la profundidad máxima que puede alcanzar. Luego de unas horas se decide cambiar su profundidad a $\frac{3}{4}$ de la profundidad máxima que puede alcanzar. ¿Cómo podrías calcular la distancia que recorrió en su descenso si la profundidad máxima que puede alcanzar es 2400 m?

Estrategia 1: Gráficamente



La diferencia entre estos dos valores representa la distancia recorrida por el submarino.

$$1800 - 480 = 1320$$

Por lo tanto la distancia recorrida fue 1320 m.

Estrategia 2: Algebraicamente

$$* \frac{1}{5} \text{ de } 2400 = \frac{1}{5} \cdot 2400$$

$$\frac{1}{5} \cdot 2400 = \frac{1 \cdot 2400}{5} = \frac{2400}{5} = 480.$$

$$* \frac{3}{4} \text{ de } 2400 = \frac{3}{4} \cdot 2400$$

$$\frac{3}{4} \cdot 2400 = \frac{3 \cdot 2400}{4} = \frac{7200}{4} = 1800$$

La diferencia entre estos dos valores representa la distancia recorrida por el submarino.

$$1800 - 480 = 1320$$

Por lo tanto la distancia recorrida por el submarino es 1320 m



Evaluación formativa a través de la plataforma Genially <https://view.genial.ly/5f94b3174188b50d32199294>

Principio 3: Actividades destinadas a proporcionar múltiples medios de compromiso.

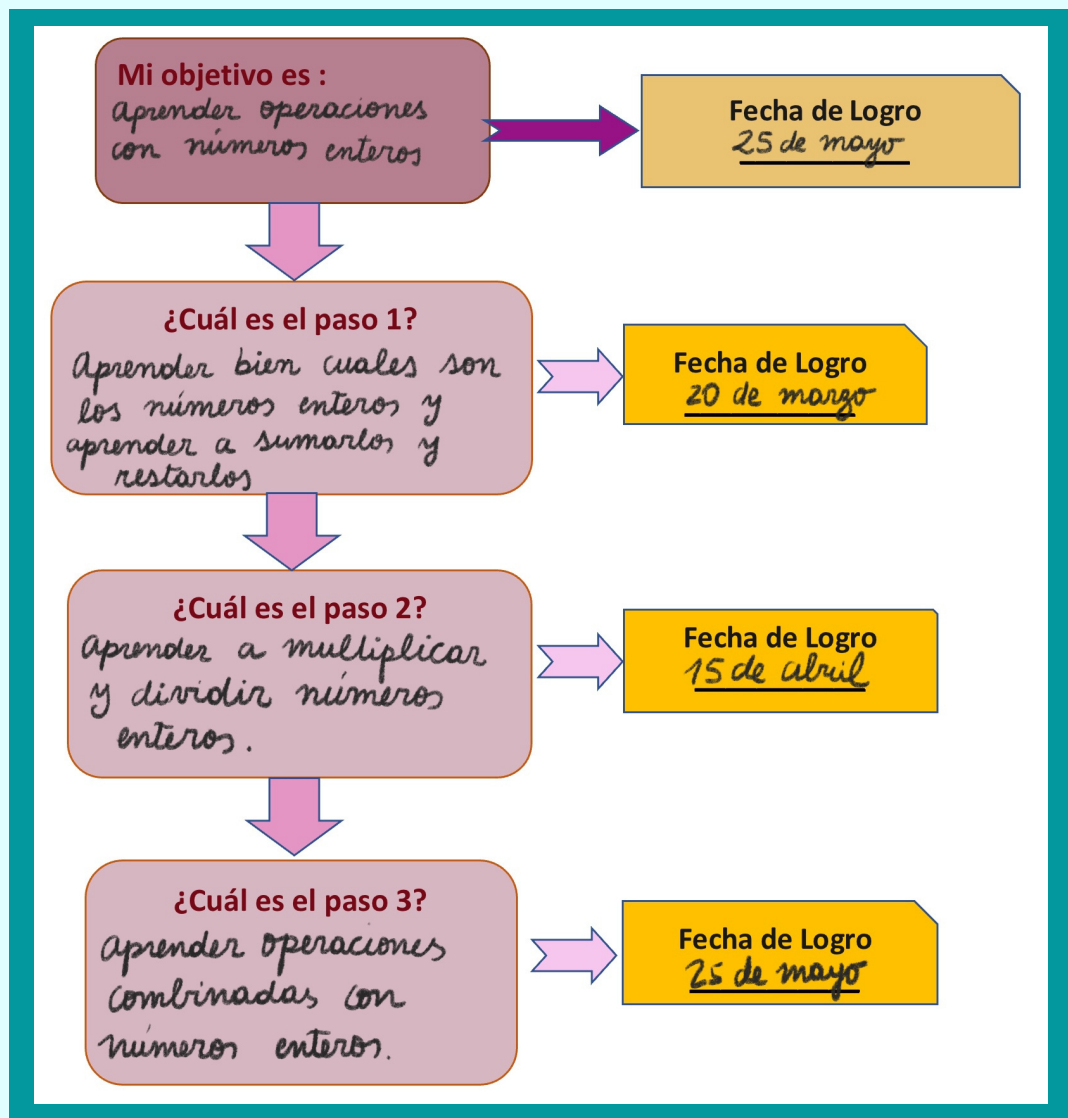


Corresponde a las actividades destinadas a favorecer que los y las estudiantes se sientan motivados y participantes activos de las actividades de aprendizaje. Vemos que a unos les motiva lo novedoso o la espontaneidad, mientras que otros prefieren los procesos rutinarios. Hay alumnos que se concentran mejor cuando trabajan solos; en otros casos, prefieren trabajar en grupo. Por ello, es importante dar opciones o variar las dinámicas, de modo que todos los estudiantes puedan implicarse según sus preferencias.



Tips

- ✎ Variar actividades y fuentes de información personalizadas y contextualizadas en la vida real y con respecto a sus intereses.
- ✎ Diseñar actividades que fomenten la resolución de problemas y la creatividad.
- ✎ Permitir la participación de estudiantes en el diseño de actividades y tareas.
- ✎ Proporcionar avisos o alertas que permitan anticipar las tareas o actividades que se van a realizar.
- ✎ Usar herramientas de gestión del tiempo como calendarios o recordatorios de actividades cotidianas.
- ✎ Involucrar a los y las estudiantes en debates de evaluación y generar ejemplos relevantes que sirvan como modelos.
- ✎ Realizar actividades respetando la elección del estudiante de trabajar de manera individual o en equipo.
- ✎ Enfatizar el proceso, el esfuerzo y la mejora en el logro frente a la evaluación externa y la competición.
- ✎ Crear grupos de colaboración con responsabilidades, objetivos y roles claros.
- ✎ Proporcionar indicaciones que orienten a los estudiantes sobre cuándo y cómo han de pedir ayuda a otros compañeros o profesores.
- ✎ Facilitar pautas para dividir metas a largo plazo en objetivos a corto plazo alcanzables.



Pauta para dividir metas a largo plazo en objetivos a corto plazo alcanzables

SEPTIEMBRE						
L	M	M	J	V	S	D
				Clases en computación		
		Entrega infografía				
	Taller evaluativo			Taller Formativo		
		Clases en computación		Feriado		

Calendario con recordatorios de actividades

Teniendo en consideración el trabajo colaborativo basado en la co-enseñanza, las adecuaciones curriculares y el Diseño Universal del Aprendizaje es que se propone el siguiente formato de planificación de clases.

Área: Matemática		Unidad: Realiza tus propias encuestas	
Contenido: Tabla de frecuencia		Curso: 7° básico A	
Nombre y especialidad de los profesionales: ● Docente de Matemática: Luca Igor Huenosumuy ● Educadora Diferencial: Carla Leiva Curriñir ● Intérprete de lengua de señas: Francisca Traverso Soto			
NEE presentes: Discapacidad Auditiva y Trastorno de Déficit Atencional (TDA)			
Enfoques de co-enseñanza a utilizar: Complementario - Grupos simultáneos - Apoyo			
Adecuaciones Curriculares: ● Principio 1: Vídeo con subtítulos descriptivos; Estudiante que presenta TDA ubicarlo en el sector delantero de la sala de clases. ● Principio 2: Uso de pauta para categorizar y sistematizar la información o procesos ● Principio 3: Uso de planilla para sistematizar los aprendizajes de la clase.			
Objetivo de Aprendizaje: OA 16: Representar datos obtenidos en una muestra mediante tablas de frecuencias absolutas y relativas, utilizando gráficos apropiados, de manera manual y/o con software educativo.			
Objetivo de la clase: Representar datos obtenidos en una muestra mediante tablas de frecuencias absolutas y relativas de forma colaborativa.			
Actividad		Rol de cada integrante del Equipo de Aula	
Inicio: (30 min) Se saluda cordialmente a los y las estudiantes y se les menciona el objetivo de esta clase. Se realizan preguntas de activación de conocimientos previos como: ¿Qué es una tabla de frecuencia? ¿Para qué sirve la tabla de Frecuencia? ¿Cuál es la Frecuencia Absoluta? ¿Cuál es la Frecuencia Relativa? mediante lluvia de ideas. Para captar el interés y generar motivación de los y las estudiantes se presenta un video sobre el crecimiento del uso de las redes sociales.		Luca Igor Huenosumuy: Encargado de guiar el proceso de la lluvia de ideas.	
Desarrollo: (45 min) Se explica la actividad a los y las estudiantes, señalando que para realizarla será necesaria la división en grupos de trabajo, a los cuales se les asignan preguntas relacionadas con la temática presentada en el video, como por ejemplo ¿cuál es tu red social favorita? Los y las integrantes de los distintos grupos, deberán realizar esta pregunta a sus demás compañeros/as y registrar las respuestas. Una vez recopilados los datos los grupos deberán construir una tabla de frecuencias para organizar la información recopilada, señalando en ella la Frecuencia Absoluta, Frecuencia Relativa (representada en fracción y en porcentajes).		Carla Leiva Curriñir: Realizar preguntas que orienten el pensamiento de los y las estudiantes y que sirvan de complemento a las planteadas en la lluvia de ideas.	
		Francisca Traverso Soto: Apoyo en la interpretación para el estudiante que presenta discapacidad auditiva.	
		Luca Igor Huenosumuy: Guiará el proceso de recolección y tabulación de datos de dos grupos.	
Cierre: (15 min) Cada uno de los grupos presenta sus resultados señalando la red social más utilizada con su correspondiente porcentaje. Posteriormente se realizan preguntas como: ¿Qué aprendieron hoy? ¿Cómo lo aprendieron? Se realiza una retroalimentación a través de una plantilla para organizar la información y se entregan instrucciones generales para la clase siguiente.		Carla Leiva Curriñir: Guiará el proceso de recolección y tabulación de datos de dos grupos. (Considerando el grupo que esté presente el estudiante con TDA)	
		Francisca Traverso Soto: Apoyo en la interpretación para el estudiante que presenta discapacidad auditiva.	
		Luca Igor Huenosumuy: Realiza las preguntas del cierre de la clase	
		Carla Leiva Curriñir: Realiza las preguntas de cierre relacionadas con las redes sociales	
		Francisca Traverso Soto: Apoyo en la interpretación para el estudiante que presenta discapacidad auditiva.	

Bibliografía

- Asociación TEL Galicia. (2014). Trastorno específico del Lenguaje. Guía para la intervención en el ámbito Educativo. From https://www.ttmib.org/documentos/Guia_TEL.pdf
- Booth, T., & Ainscow, M. (2011). Guía para la Educación Inclusiva. Madrid: FUHEM.
- Caballero, J. G. (2018). Guía metodológica sobre dificultades específicas de aprendizaje. From <http://diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/guiadea/doc/guiaDEA.pdf>
- Cast. (2011). Universal Design for Learning guidelines version 2.0.
- Castro, R., & Rodríguez, F. (2017). Diseño Universal para el Aprendizaje y Co-enseñanza. Santiago: Universidad Santo Tomás.
- MINEDUC. (2006). Manual de Atención a las Necesidades Educativas Especiales en el aula. Guatemala. From <https://www.mineduc.gob.gt/digeesp/documents/manual%202011.pdf>
- MINEDUC. (2007, Diciembre). Guía de Apoyo Técnico-Pedagógico: Necesidades Educativas Especiales asociadas a Discapacidad Visual. Santiago, Chile. From <https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/08/GuiaVisual.pdf>
- MINEDUC. (2007, Diciembre). Guía de Apoyo Técnico-Pedagógico: Necesidades Educativas Especiales asociadas a Discapacidad Auditiva. Santiago, Chile. From <https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/08/GuiaAuditiva.pdf>
- MINEDUC. (2008, Diciembre). Guía de Apoyo Técnico Pedagógico: Necesidades Educativas Especiales asociadas al Autismo. Santiago , Chile. From <https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/08/GuiaAutismo.pdf>
- MINEDUC. (2009, Noviembre). Guía para su comprensión y desarrollo de estrategias. From Ministerio de Educación: https://www.rmm.cl/sites/default/files/201305151612430.deficit_atencional.pdf
- MINEDUC. (2010, Agosto 25). Decreto Supremo 170. De 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. Santiago, Chile. From https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2018/06/DTO-170_21-ABR-2010.pdf
- MINEDUC. (2011). Orientaciones para dar respuestas educativas a la diversidad y a las Necesidades Educativas Especiales. Santiago, Chile. From https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/09/201404021642530.ORIENTACIONES_RESPUESTAS_A_LA_DIVERSIDAD.pdf

- MINEDUC. (2016). Déficit Atencional. Déficit Atencional Guía para su Comprensión y Desarrollo de Estrategias de Apoyo desde un Enfoque Inclusivo, en el nivel de Educación Media. From <https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/08/DEFICIT-ATENCIONAL-MEDIA.pdf>
- MINEDUC. (2019). Ministerio de Educación. Orientaciones para escuelas especiales que educan a estudiantes con discapacidad, discapacidad múltiple y sordoceguera. From https://www.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/19/2019/08/Orientaciones_EEspeciales.pdf
- MINEDUC, A. h. (2004). <https://bibliotecadigital.mineduc.cl>. From <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/610/MONO-523.pdf>
- MINEDUC, D. d. (2016). <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/2017>. From Orientaciones para el apoyo técnico pedagógico al sistema escolar: <https://hdl.handle.net/20.500.12365/2017>
- MINEDUC, M. D. (2016, Diciembre). From Sitio oficial del Ministerio de Educación: <https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/09/Manual-PIE-Julio2017.pdf>
- MINEDUC, O. t. (2013). <https://especial.mineduc.cl/implementacion-dcto-supr-no170/orientaciones/>. From <https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/09/Orientaciones-PIE-2013-3.pdf>
- MINEDUC, P. f. (2015). <http://especial.mineduc.cl>. From Preguntas Frecuentes Decreto 170.: <https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/09/201504061119140.PreguntasFrecuentesPIECOMPLETO.pdf>
- MINEDUC, U. d. (2019). <http://especial.mineduc.cl>. From https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2019/07/PREGUNTAS-FRECIENTES-D83-actualizaci%C3%B3n-2019_-1.pdf

