



**VOL.28, Nº3 (Noviembre, 2024)**

ISSN 1138-414X, ISSNe 1989-6395

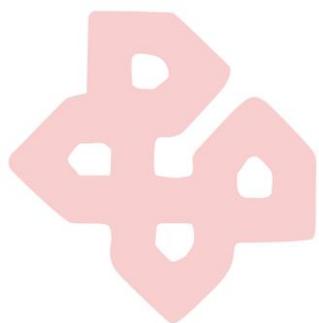
DOI: 10.30827/profesorado.v28i3.29551

Fecha de recepción 02/12/2023

Fecha de aceptación 21/06/2024

# EXPERIENCIAS DEL PROFESORADO NOVEL RESPECTO A LAS PRÁCTICAS DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA INCLUSIVA DENTRO DEL CONTEXTO ESCOLAR

*Novice Teachers' Experiences Regarding Inclusive Mathematics Education  
Practices Within the School Context*



**Camilo Portiño-Medina;**  
**Angélica Vera-Sagredo & Pilar Jara-Coatt**  
**Universidad Católica de la Santísima**  
**Concepción**

**E-mail:**

[camilo.portino@ucsc.cl](mailto:camilo.portino@ucsc.cl) ; [avera@ucsc.cl](mailto:avera@ucsc.cl) ;

[pilarjara@ucsc.cl](mailto:pilarjara@ucsc.cl).

**ORCID ID:**

<https://orcid.org/0009-0002-3239-1037>;

<https://orcid.org/0000-0003-1657-2241>;

<https://orcid.org/0000-0002-9975-8713>

## **Resumen:**

En Chile, la educación inclusiva desempeña un rol fundamental en las aulas. Inserto en este contexto, la educación matemática inclusiva, se ha convertido en un tema relevante. Este estudio se enfoca en explorar las experiencias de profesores noveles de matemática en relación a sus prácticas de educación matemática inclusiva dentro del contexto escolar y el marco que regula la educación inclusiva en el país. Utilizando un enfoque cualitativo, se busca develar las experiencias del profesorado novel en la educación matemática inclusiva. Los resultados revelan que la mayoría de estos profesores poseen una sólida comprensión de la educación inclusiva, atribuible en gran

medida a su formación inicial. No obstante, las prácticas y estrategias que implementan tienden a estar centradas en el aula y en las experiencias personales, lo que devela un enfoque limitado en la inclusión. Este estudio destaca la necesidad de un enfoque más integral de la educación matemática inclusiva, que vaya más allá de la experiencia y abarque aspectos como el trabajo colaborativo y el contexto educativo. La comprensión de las experiencias y desafíos del profesorado novel en este campo es esencial para mejorar la implementación de la educación inclusiva tanto en Chile como en otros países.

*Palabras clave:* Educación inclusiva; docentes; formación académica; prácticas inclusivas.

### **Abstract: Teachers' Experiences Regarding Inclusive Mathematics Education Practices Within the School Context**

In Chile, inclusive education plays a fundamental role in educational classrooms. Within this context, inclusive mathematics education has become a relevant topic. This study focuses on exploring the experiences of novice mathematics teachers in relation to their inclusive mathematics education practices within the school context and the framework that regulates inclusive education in the country. Using a qualitative approach, we seek to unveil the experiences of novice teachers in inclusive mathematics education. The results reveal that most of these teachers possess a solid understanding of inclusive education, largely attributable to their initial training. However, the practices and strategies they implement tend to be focused on the classroom and personal experiences, revealing a limited focus on inclusion. This study highlights the need for a more holistic approach to inclusive mathematics education that goes beyond experience and encompasses aspects such as collaborative work and the educational context. Understanding the experiences and challenges of novice teachers in this field is essential to improve the implementation of inclusive education both in Chile and in other countries.

*Key Words:* Inclusive education; teachers; academic training; inclusive practices.

## **1. Introducción**

La educación inclusiva en Chile se ha convertido en un desafío central en el sistema educativo del país. Durante años, la diversidad en las aulas chilenas se ha asociado principalmente con la integración escolar de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) (Castillo, 2021). Sin embargo, surge una preocupación acerca de la preparación de los futuros profesores en temas relacionados con la diversidad en el aula, la integración escolar y las estrategias pedagógicas para satisfacer las necesidades de estos estudiantes. Esto plantea interrogantes fundamentales en la formación docente y en la práctica pedagógica, como sugiere la investigación de Tenorio (2011), que destaca la falta de preparación en estas áreas.

Este contexto resalta la necesidad de que el cuerpo docente adquiera competencias esenciales para promover la mejora integral de los estudiantes y prepararlos para la vida. En Chile, se está evidenciando una clara transición hacia una educación inclusiva en los establecimientos educativos, respaldada por el Ministerio de Educación a través de la ley general de educación, que garantiza el acceso a una educación de calidad para todos los estudiantes, independientemente de sus condiciones o características personales (Ley General de Educación, 2009).

En esta nueva perspectiva inclusiva, se destaca el papel crucial del cuerpo docente. Se espera que los profesores adquieran las competencias necesarias para adaptar sus métodos de enseñanza y satisfacer las diversas necesidades de los estudiantes en el aula. Esto implica reconocer la diversidad como una oportunidad para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, según lo señalado por Bello et al. (2021) y UNESCO (2017).

La educación inclusiva ha sido un tema central en las discusiones sobre la equidad en la educación escolar durante la última década. Se han abordado temas críticos, como las transformaciones necesarias en los sistemas educativos para garantizar oportunidades de calidad para todos los estudiantes (UNESCO, 2009).

Chile ha dado pasos significativos en su compromiso con la educación inclusiva al promulgar normativas y políticas respaldadas por el Estado. Esto reconoce la diversidad de los estudiantes y proporciona apoyos adecuados en el sistema escolar. Esta realidad ha generado la necesidad de investigar y comprender las prácticas adoptadas por los docentes en el contexto de la educación inclusiva y la calidad educativa, como señala García-González et al. (2018). Esto implica considerar la complejidad de una pedagogía inclusiva que abarque las competencias necesarias para comprender las concepciones educativas, visualizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, y desempeñarse eficazmente en las prácticas docentes. A su vez, las tensiones y variaciones en las percepciones de los futuros docentes sobre la co-docencia reflejan la diversidad y dinamismo en la aplicación de políticas inclusivas, que implican la participación de múltiples actores con influencias diversas (Palacios et al., 2021). Esta diversidad no solo complica la implementación de políticas nacionales uniformes, sino que también abre oportunidades para adaptar prácticas y conocimientos a contextos específicos y locales, promoviendo así una educación inclusiva más efectiva y pertinente (Palacios et al., 2021).

En este sentido, es crucial proporcionar más recursos, espacios y tiempo para la formación y desarrollo profesional docente, con el propósito de avanzar hacia prácticas educativas contextualizadas, basadas en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) (Sánchez y Duk, 2022). Esto implica ampliar el enfoque de la inclusión para abarcar a otros colectivos en riesgo de exclusión debido a su diversidad personal, social, cultural o étnica, trascendiendo así la perspectiva centrada únicamente en estudiantes con necesidades educativas especiales y/o discapacidad (Sánchez y Duk, 2022).

Por ende, el propósito de esta investigación es explorar las vivencias de los docentes noveles en relación con las prácticas de enseñanza de matemática inclusivas en el entorno escolar. De esta manera, se busca destacar cómo estos educadores enfrentan la diversidad en el aula y cómo sus métodos influyen en el proceso de enseñanza y aprendizaje, desde una perspectiva constructivista. Este enfoque pretende contribuir al desarrollo de competencias docentes que fomenten una educación inclusiva y de calidad para todos los estudiantes.

## 2. Metodología

## 2.1. Diseño e instrumento

Se realizó un estudio cualitativo con un enfoque fenomenológico hermenéutico, en línea con el paradigma interpretativo, con el objetivo de explorar las experiencias vividas por los docentes (Sandín, 2003). Se emplearon entrevistas semiestructuradas para acceder a la riqueza de las vivencias de los participantes. Esta técnica de recolección de datos se llevó a cabo siguiendo un guion validado por expertos, adaptándose al flujo natural de la interacción humana. Se optó por la entrevista de investigación entre diversas técnicas conversacionales disponibles, ya que su enfoque está diseñado para obtener información pertinente alineada con los objetivos de la investigación (Flores, 2009). Esta elección metodológica permitió a los participantes compartir sus experiencias y perspectivas de manera abierta y reflexiva. Las entrevistas se realizaron de forma individual, lo que propició un espacio para que los docentes compartieran sus pensamientos, desafíos y enfoques de enseñanza de manera detallada y personal.

## 2.2. Participante y contexto

Los sujetos de estudio corresponden a 10 profesores noveles de matemática de la región del Biobío, Chile, 7 mujeres y 3 hombres, quienes fueron seleccionados bajo tres criterios en específico. En primer lugar, que el profesorado novel de matemática posea un máximo de 5 años de experiencia laboral. En segunda instancia, que dentro de la selección de profesores noveles de matemática, se encuentren docentes de dependencias educacionales públicas, subvencionadas y particulares. Finalmente, que los entrevistados en su formación inicial docente hayan tenido al menos un curso de educación inclusiva. Con estos criterios, se pretendió asegurar la representatividad de diferentes contextos escolares y niveles de enseñanza. Esta diversidad en la muestra contribuyó a enriquecer la comprensión de las experiencias de los docentes en diversos entornos educativos.

## 2.3. Procedimiento

Siguiendo los principios de la metodología cualitativa, en la fase inicial, se llevaron a cabo entrevistas con los participantes con el fin de reflexionar y analizar las experiencias del profesorado novel de matemática en sus prácticas diarias. En la segunda etapa, se procedió a una exploración del significado de la educación matemática inclusiva según la percepción de los docentes, a través de un análisis selectivo que se enfoca en examinar frase por frase las experiencias compartidas por los docentes. Esto se logró gracias a la categorización que surge y que es aplicable a cualquier estrategia de generalización de la información (Flick, 2015). A partir de las diversas lecturas se extrajeron 5 categorías y 11 subcategorías para la interpretación de la realidad estudiada a través de un análisis de contenido. Para llevar a cabo estos análisis, se empleó el *software* cualitativo QDA Miner Lite versión 1.4.1., una vez realizada la grabación y transcripción de las entrevistas. Dicho *software* facilitó la organización, categorización y exploración de las respuestas de los participantes en busca de patrones y temas emergentes (Figura 1), lo que permitió comprender y profundizar en el fenómeno y las experiencias del profesorado.

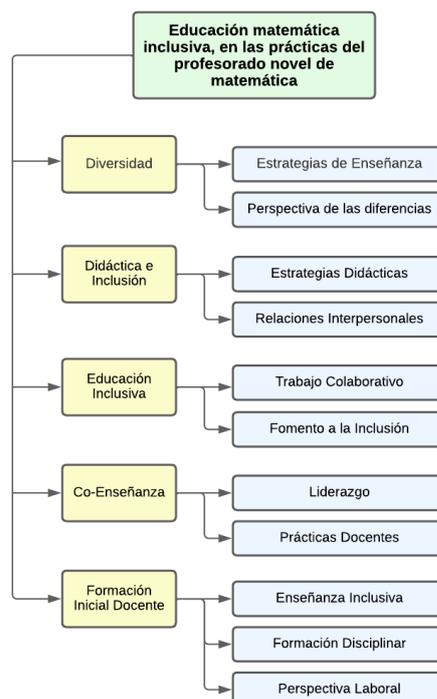


Figura 1. Categorías y Subcategorías sobre Educación matemática inclusiva

Fuente: elaboración propia

Se definieron las categorías y subcategorías establecidas, que fueron obtenidas de las entrevistas realizadas, para evidenciar los componentes de la educación matemática inclusiva (Tabla 1).

Tabla 1  
Categorías y subcategorías

Categoría	Etiqueta (Subcategoría)	Descripción
Diversidad	Estrategias de Enseñanza	de Se basan en un “enfoque metodológico de aprendizaje cooperativo o colaborativo que se caracteriza por la participación activa de los estudiantes y el apoyo que se ofrece entre sí como grupo para la construcción de aprendizajes significativos”. (Pamplona et al., 2019, p.16).

	Perspectiva de las diferencias	“Reconoce a los demás como seres distintos, con un valor único que responda a la particularidad de cada sujeto, no centrándose en la falta o carencia; sino, bajo una mirada que integre toda la persona, reconociéndola como única e irreplicable” (Barrero y Rosero, 2018, p. 51)
Didáctica e Inclusión	Estrategias Didácticas	Se define como “organizadores de conocimiento que el docente emplea para promover aprendizajes significativos de los estudiantes, cuyo propósito es que sean capaces de aprender a aprender” (Narváez, 2023, p.656).
	Relaciones Interpersonales	La construcción de las experiencias de vida que permite a los estudiantes que se reconozcan como individuos sociales, colocándose en el lugar del otro, reconociendo su mundo de la vida para transformar las formas de solucionar los conflictos mediante el diálogo, la concertación, la amistad, la confianza y la ayuda mutua (López-Torres y Soraca-Roa, 2019).
Educación Inclusiva	Trabajo Colaborativo	Es el proceso mediante el cual un individuo adquiere un mayor conocimiento que el que obtendría por sí solo, gracias a la interacción con otros miembros de un equipo. En esta interacción, los participantes son capaces de discernir y confrontar sus puntos de vista, lo que conduce a la construcción conjunta de conocimiento. (Revelo-Sánchez et al., 2018).
	Fomento a la Inclusión	“Conjunto de procesos para la disminución de barreras para el aprendizaje, donde se observe permanentemente las diversas configuraciones que emergen en la práctica y se impulsen acciones para motivar nuevos arreglos que mantengan y reparen la infraestructura de la política” (Palacio et al., 2021, p.236).
Co-Enseñanza	Liderazgo	Influencia que ejerce una persona para que los miembros de un equipo o de la organización lleven a cabo las tareas requeridas para conseguir los objetivos propuesto (Bernasconi y Rodríguez-Ponce, 2018).
	Prácticas Docentes	La práctica docente debe atender a la diversidad de necesidades, intencionar el desarrollo de habilidades del siglo XXI, a través de una enseñanza diferenciada, evaluación formativa para potenciar el aprendizaje activo en los estudiantes (Hawkins et al., 2019).
Formación Docente	Inicial Enseñanza Inclusiva	La enseñanza inclusiva se define como el proceso de reconocer y atender a la diversidad de necesidades de todos los estudiantes mediante ajustes y adaptaciones en contenidos, estructuras y estrategias. Este enfoque se fundamenta en el principio de que cada estudiante es único y que el contexto educativo debe adaptarse a las características individuales de los sujetos. (Unesco, 2011).
	Formación disciplinar	La formación disciplinar se refiere a la adquisición de un conocimiento profundo de la materia que se va a enseñar, lo que permite una enseñanza efectiva y significativa. Esta formación implica no solo el conocimiento de la materia en sí, sino también la comprensión de las habilidades, procesos y metodologías propias de la disciplina, así como su relación con otras áreas del conocimiento (Imbernón, 2011).
	Perspectiva Laboral	La perspectiva laboral se refiere al conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que los docentes adquieren durante su formación inicial y que les permiten desempeñarse eficazmente en el mundo laboral. Esto incluye la capacidad de adaptarse a nuevos entornos de trabajo, de trabajar en equipo con otros docentes y de comprender los aspectos administrativos y legales de la profesión docente. (Bonilla-

Molina, 2014, p. 68).

---

Fuente: Elaboración propia

### 3. Resultados

Después de recopilar los datos necesarios para el análisis, se procedió a comparar las citas textuales extraídas de los discursos directos de los participantes. Esto se llevó a cabo a través de un proceso de codificación que se estructuró utilizando un libro de códigos. A continuación, se examinan las categorías y subcategorías emergentes a partir de los discursos directos del profesorado de matemática.

#### 3.1. Categoría 1: Diversidad

En relación con el análisis realizado en la entrevista al profesorado novel de matemática, que tuvo como finalidad comprender sus percepciones, saberes y creencias, se evidencia que existe un conocimiento amplio de querer gestionar estrategias para abarcar el aprendizaje en gran parte de la diversidad que se encuentra dentro del aula.

##### a) Subcategoría 1: Estrategias de Enseñanza

Las estrategias de enseñanzas planteadas son proporcionadas al estudiantado para facilitar el procesamiento de la información, en este sentido, la mayoría del profesorado novel reconoce ciertas estrategias de enseñanza para poder atender a la totalidad del estudiantado dentro y fuera del aula, permitiendo mejorar los aspectos pedagógicos, como lo declara el participante 2: *“Yo trato de hacer siempre es poder representar el objeto matemático de diferentes formas, tratar de buscar cómo distintos puntos de vista también, preparar un poco quizás las dudas que se pueden presentar dentro de la clase...”*, este planteamiento es compartido por el participante 1, el cual expone *“como siempre yo lo trato de resaltar, en matemática siempre procuro hacer participe a todos los alumnos ya y de cierta manera, el desarrollo del pensamiento o del razonamiento lógico matemático es una de las, de la manera en cómo yo lo puedo resaltar”*. No obstante, la visión que posee el profesorado de matemática en relación a las estrategias de enseñanza no solo depende del docente de aula, como advierte el participante 3 *“sí un estudiante va muy descendido no solamente tiene el apoyo de la clase del programa PIE (Programa de Integración Escolar), sino que también se le incorpora los talleres de reforzamiento se le incorpora muchas otras ayudas la psicopedagoga también que la ayuda”*.

##### b) Subcategoría 2: Perspectiva de las diferencias

De acuerdo con los expertos, las diferencias se muestran en reconocer a los sujetos como individuos distintos, que posea un valor único que lo anteceda. Desde

esta perspectiva, los sujetos de investigación manifiesta un conocimiento en que el estudiantado reconoce al otro como distinto, no obstante, solo se evidencia un reconocimiento entre pares. Esto se respalda de acuerdo a lo expresado por el participante 4: *“los chiquillos en su comportamiento cuando se dan cuenta de que sus compañeros van más descendidos, en vez de considerarlo como un estorbo son más un apoyo”*. Los profesionales de la educación plantean que, debe existir otro docente que participe de dicho reconocimiento, y no solo el profesor de matemática, como bien lo expresa el participante 2: *“no son solo los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) los que requieren apoyos, sino que, es como el curso en general y por lo mismo también se me hace muy importante que pueda estar con algún otro profesor o docente en el aula porque finalmente cuesta mucho atender todas estas necesidades que surgen en el grupo curso”*.

### 3.2 Categoría 2: Didáctica e inclusión

En el análisis de la categoría de didáctica e inclusión, los participantes creen que las actividades que promueven estrategias adecuadas para el aprendizaje fomentan las relaciones y la comunicación entre el estudiantado, permitiendo fortalecer sus propias prácticas docentes. Desde esa mirada el profesorado novel, emplea de manera más eficiente y sistemática para abarcar la diversidad dentro del aula escolar, permitiendo que las actividades educativas puedan producir un proceso recíproco que ayuda al estudiantado a valorar el comportamiento del otro y así fomentar opiniones acerca de lo que ocurre alrededor de cada persona.

#### a) Subcategoría 1: Estrategias Didácticas

De acuerdo con los participantes, en su totalidad reconocen la importancia de las actividades y como plantear dichas propuestas al estudiantado son fundamentales, en especial cuando los mismos docentes reconocen que la asignatura de matemática es compleja, así como lo plantea el participante 7: *“abordar un mismo contenido desde distintas perspectivas, tratar de relacionarlo con cosas que ellos conocen tanto del ámbito matemático como de otras situaciones quizás más cercanas a ellas, siento que eso siempre ayuda mucho más y en general por ejemplo, con las representaciones pictóricas hay grupos donde sí les cuesta mucho más entender esas representaciones”*. Dichos planteamientos evidenciados con los profesores son en general relacionados con los contextos de cada estudiante, como lo plantea el participante 5 *“Por lo general yo siempre trato de buscar ejemplos que sean cercanos a los alumnos, por ejemplo, trato siempre de buscar o de hallar o de aplicar algún razonamiento lógico matemático en los ejemplos cotidianos”*.

#### b) Subcategoría 2: Relaciones interpersonales

Los participantes en su totalidad plantean que existe un reconocimiento de ayudar al estudiantado que posee dificultades de aprendizaje y los que tienen mayor facultad de aprender el conocimiento nuevo. Desde esta mirada, el profesorado distingue que son los propios estudiantes que ayudan y reconocen a su par con dificultades, permitiendo gestionar ayuda, a aquel que posee obstáculos en su línea

de aprendizaje. Desde esta perspectiva, el participante 1 señala: *“En este sentido ellos también entienden y comprenden que hay compañeros suyos que tienen alguna mayor dificultad, independiente del diagnóstico que ellos tengan, pero de que, de uno u otro siempre existe esa esa ayuda, esa colaboración”*. No obstante, existen participantes que plantean que las relaciones se deben fortalecer con trabajo colaborativo, donde el apoyo de otros docentes juega un rol fundamental, en palabras del participante 9: *“Eso por un lado y por el otro, los alumnos que reciben ayuda en este trabajo colaborativo, que son aquellos alumnos que tienen estas necesidades educativas se ven enfrentados o se ven siempre beneficiados, mejor dicho, por la ayuda que los alumnos le están ofreciendo”*.

### **3.3 Categoría 3: Educación Inclusiva**

Al momento de generar un proceso educativo inclusivo, los participantes en su totalidad plantean que el trabajo colaborativo juega un desempeño fundamental, debido a que el profesorado novel distingue que aprenden más de la interacción de un equipo diferente y que ellos al plantear diferencias y contrastes en sus puntos de vista, ayuda a mejorar de manera constructiva el aprendizaje del estudiantado y generar una dinámica dentro del aula, evidenciando que la diversidad y la participación de la comunidad escolar está enfocado en el respeto, la colaboración y la equidad.

#### **a) Subcategoría 1: Trabajo colaborativo**

Desde una mirada global, los participantes mencionan que el trabajo colaborativo es algo fundamental tanto en el trabajo con el estudiantado, como también en el análisis de las propias prácticas docente, como proyectos, actividades, entre otros. En este sentido, el participante 6 menciona que el comunicarse con algún especialista, ayuda mucho al proceso inclusivo y aprendizaje: *“creo que el trabajo colaborativo ha sido una de las estrategias que más ha aportado al momento de realizar las clases, ya que esta impacta de manera positiva, donde en sí los grupos de trabajo que se van formando en el aula se pueden ir designando en ciertos roles”*. Esto es reafirmado por el participante 10 que plantea: *“... el trabajo colaborativo yo encuentro que es muy bueno, porque los niños están trabajando en diferentes asignaturas. Lo mismo y lo ven desde diferentes puntos de vista, lo pueden ver desde el punto de vista del lenguaje, de la música, de nuestra asignatura”*.

#### **b) Subcategoría 2: Fomento a la Inclusión**

El profesorado novel, distingue que la motivación genera un espacio de confianza entre el vínculo profesorado - estudiantado, el cuál según lo que dan cuenta los participantes, permite la integridad en el alumnado, por ejemplo, el participante 1 afirma que: *“ bueno siempre se menciona ya, la ayuda que debe proveerse para cada alumno y alumna ya y el desarrollo integral va de la mano yo creo con la manera en cómo se visualizan a estos alumnos, todos aquellos que tienen algún tipo de necesidad educativa o que tienen capacidades diferentes de verdad”*.

En esta línea, el identificar y comprender activamente las necesidades de todos los estudiantes, ayuda a poseer una disposición que permita generar un desarrollo inclusivo, no obstante existen factores externos que impiden ese desarrollo, como lo menciona el participante 3: *“Entonces quizás ellas y yo tenemos la disposición para poder hacerlo y poder implementar nuevas estrategias pero falta ese tiempo de poder coordinar y poder conversar estas distintas estrategias porque quizás como ellas no son profesoras especialistas”*.

### 3.4 Categoría 4: Co-enseñanza

De acuerdo con las experiencias mencionadas en los discursos de los profesionales noveles de educación matemática, existe una línea consecuente con los objetivos y propuesta que plantean mejoras e involucran habilidades sociales en mejora de una educación inclusiva. Desde esta mirada, los participantes plantean un conjunto de actividades relacionadas a su campo laboral el cual permiten desde su experiencia tomar decisiones que buscan una mejora significativa en el estudiantado.

#### a) Subcategoría 1: Liderazgo

Los participantes en su gran mayoría plantean una toma de decisiones que ejecutan en sus prácticas profesionales, lo cual permite generar un proceso reflexivo tanto con los profesionales de los cuales se encuentra inserto en la sociedad educativa, como el estudiantado que se haya inserto en el aula escolar. Así lo plantea el participante 8 en sus dichos, el cual menciona que: *“Habilidades de liderazgo, yo creo que es importante que los chiquillos sean bastante autónomos a la hora de aprender, cuesta muchísimo, en mi caso he intentado fomentarlo con los chiquillos, pero que ellos mismos lideren o sean autónomos a la hora o autodidactas como lo menciona uno, a la hora de aprender matemática, de que sean capaces”*. He aquí, que la comunicación como eje focal del liderazgo, juega un papel fundamental, ese argumento es planteado por el participante 3, mencionando que *“yo creo que, si yo no tengo buena comunicación con otro docente que entra conmigo en la sala, no, los estudiantes también perciben todo si uno llega con una predisposición a la clase también lo siente y ellos también lo hacen saber a veces”*.

#### b) Subcategoría 2: Prácticas docentes

De acuerdo con lo planteado por los participantes en relación con sus prácticas docentes, existe una diversidad de acuerdo con las propias experiencias vividas, y que no necesariamente involucran una relación con la educación matemática inclusiva, puesto que es el profesorado quien visualiza las decisiones, de acuerdo al contexto socioemocional en el cual se desenvuelven, ejemplo de ello es lo mencionado por el participante 4: *“no es el profesor el que limita las distintas estrategias que se pueden utilizar en el aula sino que más bien son los alumnos”*. Eso en contraparte de lo que menciona el participante 7: *“De lo que yo puedo observar y desde mi experiencia yo considero que la educación inclusiva tiene que ver con la manera en cómo el profesor aborda las problemáticas en el aula considerando las necesidades de cada uno de los alumnos y alumnas que tiene a su disposición”*.

Finalmente, también existe otra mirada por parte de los participantes, debido a que, desde la experiencia del docente, el estudiantado también es responsable de su aprendizaje, es decir, el participante 5 advierte que: *“a los chicos les cuesta mucho asociar matemática como una asignatura amigable, entonces muchas veces entran predispuestos a no aprender o predispuesto a que no saben nada entonces no voy a pescar a la profe”*.

### **3.5 Categoría 5: Formación Inicial Docente**

Los participantes plantean que la formación inicial docente debió jugar un rol más fundamental, donde la falta de estrategias, herramientas o situaciones cotidianas, fueron aprendidas por el profesional de la educación de manera autónoma, donde el conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes por parte del profesional matemático de educación hubiese ayudado a desempeñarse de manera más eficaz, reconociendo eso sí que la capacidad de adaptarse a los nuevos entornos son propios de la experiencia laboral.

#### **a) Subcategoría 1: Enseñanza inclusiva**

Existen algunas diferencias en relación a lo que comprenden los participantes con el mensaje de enseñanza inclusiva. En general, algunos profesores lo asocian más al trabajo de integración que proponen los establecimientos. Ejemplo de ellos es lo que menciona el participante 9: *“al programa de integración, al menos en las clases de matemática en ningún momento los sacan del aula y las educadoras diferenciales que me acompañan también apoyan a todo el curso, a todos los estudiantes que requieren quizás algún tipo de ayuda o mayor atención”*. Por otro lado, el participante 1 relaciona la enseñanza inclusiva a las propuesta de educación que dentro de su experiencia puede emplear, ejemplo de ello es: *“entiendo que una educación inclusiva está enfocada para todos, no importa las características que tenga cada uno, sino que nosotros como profesores tenemos que entregar los conocimientos de todas las formas posibles para que hasta el último alumno de la sala pueda comprender y pueda adquirir el conocimiento, adquirir las habilidades que se desarrollan en la asignatura y matemática inclusiva es en realidad encantar a los niños con la matemática”*.

#### **b) Subcategoría 2: Formación disciplinar**

Se evidencia que los participantes tienen diferentes miradas en su formación disciplinar, ya sea como observan la educación inclusiva, como viven sus experiencias laborales, sus propias prácticas y contexto escolar. Por ejemplo, el participante 6 plantea su formación disciplinar desde la mirada de contexto nacional hasta su propio contexto de formación docente, es decir, menciona que: *“cada gobierno tendrá su propia visión respecto de la educación, entonces si hablamos de educación inclusiva cada gobierno tiene su mirada diferente y un aporte que puede también enriquecer a esta visión, entonces yo desde mi época de universitario cuando escuchaba nuestro, a nuestro el jefe de carrera mencionar sobre los distintos cambios que se van y se iban a ir generando, esos cambios se han dado bruscamente*

*y de alguna manera he tenido que adaptarme a mi ejercicio de docente pero siempre anclado a la teoría al trabajo que hubo detrás en mí, en mi época de estudio universitario”. De manera similar, el participante 2 analiza su formación disciplinar desde su formación inicial docente “mi formación inicial fueron los ramos de didáctica, especialmente los de los diferentes ejes que se abordan en la disciplina matemática, el poder conocer diferentes estrategias para las diferentes temáticas, como podían ser las probabilidades, el álgebra y los otros ejes matemáticos”. Por tanto, la perspectiva que posee la formación disciplinar de cada docente, está focalizada netamente a las experiencias vividas de cada uno. En palabras del participante 4. “yo creo que no va desde lo que me enseñaron a mí en la universidad si no que de la misma experiencia que he estado teniendo”.*

### **c) Subcategoría 3: Perspectiva laboral**

Finalmente, los sujetos de investigación plantean, que tanto las estrategias, enseñanzas, propuestas, trabajo colaborativo y visiones de la educación matemática inclusiva, procede netamente desde la experiencia propia del profesional y que va evolucionando de acuerdo a los contextos que existen dentro del sistema escolar. Algunos de los participantes mencionan que la inclusividad es atender a los estudiantes descendido, como lo comenta el participante 3: *“el hecho de que puedan apoyar a los estudiantes que van más descendidos, yo lo encuentro que ya es como incluirlos en algo más, porque ellos mismos se sienten capaces”*. Por otro lado, el participante 2, ha evidenciado que desde su perspectiva laboral la educación inclusiva se observa desde la diversidad de aula, es decir, menciona que: *“la educación inclusiva es poder atender a la diversidad del aula no solo a las necesidades educativas especiales, sino que a todas las necesidades educativas que se presentan en los diferentes cursos y específicamente en la matemática ya sería cómo en el aula matemática podemos utilizar diferentes estrategias para diversificar, cierto, estas metodologías de enseñanza y también de evaluación”*.

## **4. Discusión y conclusiones**

Basándonos en los hallazgos revelados en los discursos de los profesionales de la educación sobre la educación matemática inclusiva, se presenta un esquema que integra las categorías y subcategorías. Este esquema ofrece una manera de comprender la estructuración de los significados propuestos por los académicos (Ver figura 2).

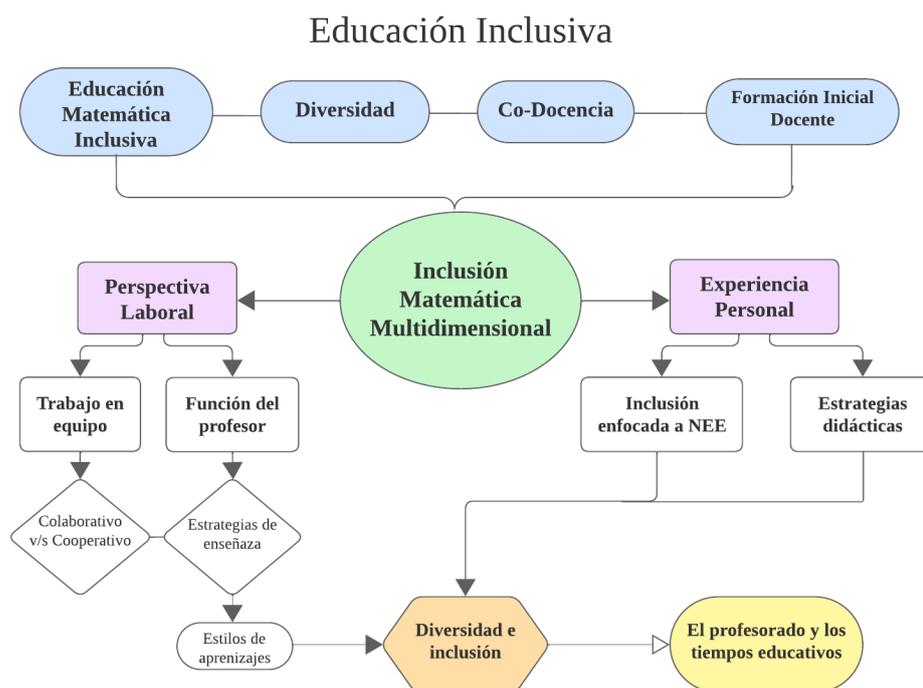


Figura 2. Configuración del significado de Educación Inclusiva

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a lo establecido con los sujetos de investigación, la inclusión matemática multidimensional implica la adaptación de métodos, estrategias, espacios y tiempos para atender las diversas necesidades de los estudiantes, teniendo en consideración los principios del DUA, de manera de poder avanzar en prácticas contextualizadas (Sánchez y Duk, 2022). En este sentido, se destaca la importancia de ajustar la enseñanza de la matemática a diferentes contextos y realidades, lo que, según Pastells (2008), asegura el acceso oportuno a una educación de calidad que contribuya al desarrollo de habilidades matemática. En este sentido, recientes estudios dan cuenta que el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) representa un cambio de paradigma en la educación, enfocándose en la accesibilidad y la personalización del aprendizaje para todos los estudiantes (Ferrer-Escartín, 2022). Este enfoque coloca al alumnado en el centro del proceso educativo, respetando sus singularidades y potenciando sus capacidades individuales (Palaguachi-Tenecela et al., 2020). Los docentes desempeñan un papel crucial en este cambio, ya que su actitud y disposición hacia la mejora continua y la capacitación son fundamentales para adaptarse a las nuevas demandas sociales. No obstante, persisten barreras en el aprendizaje que deben ser superadas mediante estrategias metodológicas contextualizadas que respondan a las necesidades específicas de los estudiantes. Para alcanzar un sistema educativo más inclusivo y de calidad, es esencial adoptar el DUA, capacitar a los docentes continuamente y desarrollar estrategias adaptativas (Castellanos et al., 2021).

Para que estos argumentos se materialicen, es esencial establecer una conexión coherente entre la perspectiva laboral y la experiencia personal del

profesorado de matemática. La mayoría de los profesionales enfrentan dificultades al diseñar e implementar estrategias de enseñanza flexibles que se adapten a la diversidad del estudiantado (García-González et al., 2018). Esta situación, sin duda, presenta un desafío significativo y un entorno complejo para los docentes de matemática, subrayando la importancia de su labor en las aulas escolares. No obstante, como señala Castillo (2021), a pesar de que la educación inclusiva implica un contexto lleno de relaciones complejas, se reconoce la relevancia del papel del docente en la superación de las barreras de exclusión, fomentando así la participación y el aprendizaje de todos los estudiantes.

Del análisis de los discursos emitidos por los profesionales de la educación, se pueden identificar cuatro áreas de competencia en las cuales los docentes centran sus esfuerzos para promover la educación inclusiva. Según Alsina (2018), la educación matemática inclusiva debe ser accesible y comprensible para todos los estudiantes presentes en el aula. Este enfoque, propuesto por el autor, aboga por la mejora de los entornos educativos y la creación de oportunidades de aprendizaje en matemática, coincidiendo con lo observado por los profesionales en este estudio. Sin embargo, se destacan las dificultades relacionadas con la relevancia sociocultural de la institución educativa, ya que, el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de cada establecimiento, determina si es capaz o no de gestionar el trabajo hacia la inclusión educativa y la diversidad.

El planteamiento anterior conduce a otros aspectos mencionados por los docentes noveles de matemática. Según García-García et al. (2020), la respuesta de los centros educativos a la diversidad es un factor crucial para avanzar en el proceso de inclusión educativa, tanto en las implicancias prácticas y curriculares. La percepción expresada por la comunidad profesional de matemática se centra en una representación individual, ya que los docentes tienen una visión ambivalente de la diversidad. Aunque reconocen que es una característica natural de las personas, también la consideran un desafío en la enseñanza. La forma en que el profesorado concibe la diversidad influye en las estrategias utilizadas para la gestión del aula (Apablaza, 2014). Según Arias (2020), hablar de diversidad en las instituciones educativas significa considerar la participación de cualquier persona, independientemente de sus características culturales, sociales, intelectuales, biológicas, etc. En este sentido, la diversidad dentro de la institución está condicionada por la forma en que se reconoce la educación inclusiva como un derecho y una obligación social de construir una comunidad para todos, que fomente y valore las diferencias, pero que se base en el reconocimiento fundamental de la igualdad (Barrero y Rosero, 2018).

En lo que respecta al ámbito de la co docencia, la enseñanza colaborativa se define como un enfoque en el cual dos o más docentes colaboran recíprocamente en la implementación y diseño de estrategias pedagógicas para atender las necesidades del estudiantado y generar un proceso de construcción de conocimiento (Aránguiz et al., 2020). Según las reflexiones planteadas por el profesorado novel, la enseñanza colaborativa promueve la diversidad de habilidades y estilos de aprendizaje,

facilitando la participación activa de todos los estudiantes en el aula, así como la comunicación y colaboración entre los profesionales de la educación (Broitman y Sancha, 2021). Desde la perspectiva de la educación inclusiva, las didácticas de inclusión fomentan la adaptación de estrategias y recursos didácticos para atender las necesidades de todos los estudiantes, y la co docencia se presenta como una herramienta para visualizar estas perspectivas pedagógicas (Estévez y Guerrero, 2017; Gallegos et al., 2014).

Sin embargo, este enfoque se ve obstaculizado por las políticas educativas del país, como lo señalan los participantes del estudio. Varias razones dificultan la implementación de la co docencia, entre las cuales destaca un enfoque tradicional en la enseñanza (Dávila, 2017) y el asistencialismo que esperan los profesores de matemática respecto de los educadores diferenciales (Díaz et al., 2022). Además, la falta de flexibilidad en los establecimientos educativos a menudo genera dificultades para el trabajo colaborativo, ya que los ajustes y adaptaciones en tiempo real son difíciles de implementar (Haro, 2010), junto con la falta de formación docente en atención a la diversidad y metodologías inclusivas (González-Gil et al., 2019). Esto se ve reflejado en la reproducción de métodos pedagógicos tradicionales por parte de los docentes, que no están alineados con las necesidades y potencialidades de la educación actual. Para abordar estos desafíos, se sugiere que el colegiado habilite tiempos de coordinación para la reflexión conjunta y guiada sobre las prácticas docentes (Rodríguez, 2019). En este contexto, el desconocimiento sobre la inclusión y la falta de formación adecuada y continua del profesorado de matemática pueden obstaculizar la efectividad de la co docencia (Gómez-Meneses y Solar-Bezmalinovic, 2023). Se destaca que el trabajo colaborativo entre profesores es en sí mismo una estrategia para la inclusión, y se subraya la importancia de integrar planes innovadores de formación inicial para abordar esta necesidad, considerada como una oportunidad de cambio para la subjetividad e intersubjetividad del estudiante de pedagogía (Garay et al., 2023).

Desde la perspectiva de la formación inicial docente, se observa que el discurso activo entre el profesorado novel de matemática tiende a enfatizar menos la educación inclusiva. En otras palabras, se destaca la necesidad de fortalecer la formación inicial del profesorado para que pueda abordar tanto los planes de estudio como su rol formativo. García-González et al. (2018) plantean que el papel formativo desde una perspectiva inclusiva implica no solo adquirir nuevas competencias docentes, sino también superar las barreras presentes en las instituciones universitarias. Esto conlleva flexibilizar y diversificar el proceso de enseñanza-aprendizaje, proporcionando oportunidades para que los estudiantes elijan entre diversas situaciones según sus necesidades e intereses.

Aunque el avance hacia la inclusión requiere voluntad política y acuerdos sociales basados en valores de equidad y justicia (Durán y Giné, 2011), la contribución del profesorado es crucial para impulsar el cambio hacia la inclusión. En este sentido, lograr una pedagogía inclusiva se convierte en un desafío para las instituciones universitarias. Los docentes noveles reconocen la diversidad presente

en el aula y buscan estrategias didácticas que promuevan la comprensión de los contenidos matemáticos, pero a menudo enfrentan dificultades al lidiar con aspectos de la inclusión educativa que no fueron abordados en su formación inicial.

Según Bello et al. (2021), los docentes se esfuerzan por atender a la diversidad, pero la formación inicial docente no siempre está equipada para satisfacer las necesidades de todos los estudiantes. La diversidad en el aula puede dificultar el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que lleva a que los docentes basen sus clases en prototipos y experiencias previas. Finalmente, los participantes del estudio resaltan la importancia del vínculo con el profesorado de apoyo, donde el trabajo colaborativo y la co docencia desempeñan un papel fundamental en la creación de una pedagogía más inclusiva.

En conclusión, la configuración del concepto de educación inclusiva emerge como uno de los principales desafíos para el desarrollo óptimo de los sistemas educativos, garantizando una enseñanza de calidad y equitativa para todos los estudiantes. Estas transformaciones educativas deben trascender el ámbito escolar e incluir también a las instituciones de educación superior. Por lo tanto, el éxito de la inclusión educativa depende en gran medida del compromiso de toda la sociedad, considerándola un objetivo irrenunciable para alcanzar una educación eficaz.

Los resultados de este estudio ofrecen una visión preliminar sobre cómo el profesorado de matemática percibe el desarrollo de competencias necesarias para la educación matemática inclusiva. En general, los docentes consideran que han desarrollado de manera efectiva estas competencias a través de sus estrategias de enseñanza y experiencias personales, lo que les permite fomentar la participación y el aprendizaje en el aula. Sin embargo, es importante tener precaución ante las diferencias en esta perspectiva inclusiva, ya que estas pueden estar influenciadas por las limitaciones inherentes a la visión del docente, que quizás no refleje las perspectivas del estudiantado.

La relevancia de los organismos educativos queda claramente expuesta en lo anterior. La búsqueda constante de la mejora en la calidad educativa se erige como uno de los principales desafíos en las políticas y prácticas educativas en Chile. En caso de ser necesario, se debe abrir el debate sobre nuevas políticas educativas basadas en el principio de inclusión, con el objetivo de avanzar hacia una mayor equidad social. Mejorar la educación inclusiva implica aprender a convivir con las diferencias y aprovecharlas para enriquecer el aprendizaje. Por lo tanto, la voluntad colectiva se presenta como el factor más crucial para hacer realidad este objetivo (Ainscow, 2017).

Es importante destacar, que el exhaustivo análisis de los resultados de este estudio proporciona una visión detallada de las fortalezas y debilidades del cuerpo docente de matemática. En este sentido, se enfatiza la importancia del desarrollo de las competencias y estrategias en la formación inicial de los docentes (FID), a partir de la Ley 20.845 de Inclusión (Mineduc, 2015a), Orientaciones para la construcción de comunidades educativas inclusivas (Mineduc, 2016), Ley 21.545 sobre

la promoción de la inclusión, la atención integral, y la protección de los derechos de las personas con trastorno del espectro autista en el ámbito social, de salud y educación (2023), entre otros. Es crucial definir las estrategias e instrumentos necesarios para una co-enseñanza efectiva en matemática, garantizando su accesibilidad para todos los estudiantes. Asimismo, se subraya la necesidad de fortalecer el desarrollo de competencias en la formación inicial del profesorado para una pedagogía matemática inclusiva. El trabajo colaborativo con profesionales de apoyo desempeña un papel fundamental en la promoción de una inclusión educativa de calidad, estipulado en la Ley 20.903 (2016). Finalmente, como profesionales de la educación, es imperativo identificar los objetivos de la educación y la construcción del conocimiento en un mundo en constante cambio y complejidad. Esto implica cumplir con el compromiso de una educación para todos, inclusiva y de calidad, en línea con los principios de equidad y justicia educativa; considerando de forma imperativa los criterios y orientaciones de adecuación curricular para los niños y niñas con Necesidades Educativas Especiales declarados en el Decreto 83/2018 (Mineduc, 2015) y los principios del Diseño Universal de aprendizajes (DUA), que buscan el qué del aprendizaje, el porqué del aprendizaje y el cómo del aprendizaje; lo que sin lugar a dudas permite un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje para todo el estudiantado.

### Referencias bibliográficas

- Ainscow, M. (2017). Haciendo que las escuelas sean más inclusivas: lecciones a partir del análisis de la investigación internacional. *Revista de Educación inclusiva*, 5(1).
- Alsina, A. (2018). Seis lecciones de educación matemática en tiempos de cambio: itinerarios didácticos para aprender más y mejor. *Padres y Maestros*, 376, 13-20. <https://doi.org/10.14422/pym.i376.y2018.002>
- Apablaza, M. (2014). Representaciones sociales de profesores respecto de la diversidad escolar en relación a los contextos de desempeño profesional, prácticas y formación inicial. *Estudios Pedagógicos*, 40(1), 7-24. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052014000100001>
- Aránguiz, J., Navarrete, K. y Soto, C. (2020). *Enfoque de co-docencia que predomina en el aula común en tres establecimientos de la ciudad de Los Ángeles* [Trabajo Fin de Grado]. Universidad de Concepción.
- Arias, L. G. (2020). Trabajo colaborativo y codocencia: una aproximación a la inclusión educativa. *Revista de Estudios Teóricos y Epistemológicos en Política Educativa*, 5, 1-14. <https://doi.org/10.5212/retepe.v.5.15321.016>

- Barrero, A. y Rosero, A. (2018). Estado del Arte sobre Concepciones de la Diversidad en el Contexto Escolar Infantil. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 2018, 12(1), 39-55 <https://doi.org/10.4067/S0718-73782018000100004>
- Bello, P., Espinoza, C., y Otondo, M. (2021). Dispositivo didáctico REI, co-enseñanza e identidad docente en contextos de inclusión educativa. *Conrado*, 17(79), 186-198.
- Bernasconi, A. y E. Rodríguez-Ponce, E. (2018). Análisis Exploratorio de las Percepciones sobre los Estilos de Liderazgo, el Clima Académico y la Calidad de la Formación de Pregrado. *Formación universitaria*, 11(3), 29-40 <https://doi.org/10.4067/S0718-50062018000300029>
- Bonilla-Molina, L. (2014). *La calidad de la educación. Ideas para seguir transformando la educación venezolana*. Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria. Centro Internacional Miranda.
- Broitman, C., y Sancha, I. (2021). Diálogos ineludibles entre Didáctica de la Matemática y Educación Inclusiva. En: P. Cobeñas, V. Grimaldi, C. Broitman, I. Sancha y M. Escobar (Coords.). *La enseñanza de las matemáticas a alumnos con discapacidad*. (pp. 163-206). EDULP. <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.4593/pm.4593.pdf>
- Castellanos, R., Morocho, N., Morocho, L., y Heras, X. (2022). Enseñanza de la matemática a través del diseño universal para el aprendizaje (DUA) en noveno año de educación general básica. Ecuador. *Revista PUCE*, 113, 95 - 120.
- Castillo, P. (2021). Inclusión educativa en la formación docente en Chile: tensiones y perspectivas de cambio. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 20(43), 359-375. <http://dx.doi.org/10.21703/rexe.20212043castillo19>
- Dávila, G. (2017). *Modelos pedagógicos para la formación docente en Ecuador: Una mirada histórica hasta la actualidad*. *El Pensamiento Educativo Ecuatoriano*. <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/514>
- Díaz, R., Droguett, A., Huentecura, C., Muñoz, M. y Piñeiro, J. (2022). Creencias y Concepciones sobre Co-Docencia con Profesores de Educación Diferencial Manifestadas por Futuros Profesores de Matemáticas. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 16(1), 131-147. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782022000100131>
- Durán, D. y Giné, C. (2011). La formación del profesorado para la educación inclusiva: Un proceso de desarrollo profesional y de mejora de los centros para atender la diversidad. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 5(2), 153-170.

- Estévez, B. E., y Guerrero, M. J. L. (2017). Inclusión educativa del alumnado con TDA/H: estrategias didácticas generales y organizativas de aula. *Revista de Educación Inclusiva*, 8(3).
- Ferrer-Escartín E. (2022). La variabilidad neuronal y el diseño universal para el aprendizaje (DUA). *JONED. Journal of Neuroeducation* 3(1), 9-16. <https://doi.org/10.1344/joned.v3i1.38611>
- Flores, R. (2009). *Observando Observadores: Una introducción a las técnicas cualitativas de investigación social*. Universidad Católica de Chile.
- Flick, U. (2015). *El diseño de la investigación cualitativa*. Morata.
- Gallegos, M., Berra, M., Benito, E., y López, W. (2014). Las nuevas dinámicas del conocimiento científico y su impacto en la Psicología Latinoamericana. *Psicoperspectivas*, 13(3), 106-117. <http://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol13-Issue3-fulltext-377>
- Garay, V., Lagos, N., Díaz, P. y Morales, P. (2023). Educar en diversidad en la formación inicial docente: una revisión sistemática. *REXE*, 22(49), 12-31 <https://doi.org/10.21703/rexe.v22i49.1429>
- García- García, F., López- Torrijo, M. y Santana- Hernández, R. (2020). Educación inclusiva en la formación del profesorado de educación secundaria: los programas españoles. *Profesorado Revista de currículum y formación del profesorado*, 24(2), 270-293. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i2.14085>
- García-González, C., Herrera-Seda, C., y Vanegas-Ortega, C. (2018). Competencias docentes para una pedagogía inclusiva, Consideraciones a partir de la experiencia con formadores de profesores chilenos. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 12(2), 149-167. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782018000200149>
- Gómez- Meneses, D. y Solar- Bezmalinovic, H. (2023). Colaboración en co-docencia cuando se promueve la habilidad de argumentación en el aula de matemáticas. *REXE*, 22(50), 82-98 <https://doi.org/10.21703/rexe.v22i50.1822>
- González- Gil, F., Martín- Pastor, E. y Poy, R. (2019). Facilitadores para su desarrollo. análisis de la percepción del profesorado. *Profesorado Revista de currículum y formación del profesorado*, 23(1), 243-263 <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i1.9153>
- Haro, E. F. (2010). *El trabajo en equipo mediante aprendizaje cooperativo*. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. <https://conexiones.dgire.unam.mx/wp-content/uploads/2017/09/El-trabajo-en-equipo-mediante-aprendizaje-cooperativo-en-grupos.pdf>

- Hawkins, J., Crim, C., Ganz, J.B y Kennedy, K.D (2019). El poder de los pares: establecer un rumbo para las habilidades del siglo XXI en aulas inclusivas. En J. O'Connor Jr. (Ed.), *Cultivar prácticas inclusivas en la educación K-12 contemporánea* (pp. 66-89). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-5727-2.ch004>
- Imbernón, F. (2011). *La formación pedagógica del docente universitario*. Graó.
- Ley General de Educación, Ley N.º 20.370 (2009). Diario Oficial de la República de Chile, septiembre 2017.
- Ley 20.903. (2016). Sistema de desarrollo profesional docente y modifica otras normas. Biblioteca del Congreso nacional de Chile, abril 2016.
- Ley 21.545. (2023). Promoción de la inclusión, la atención integral, y la protección de los derechos de las personas con trastorno del espectro autista en el ámbito social, de salud y educación. Biblioteca del Congreso nacional de Chile, marzo 2023.
- López-Torres, N. R., y Soraca-Roa, T. (2019). Relaciones interpersonales y su incidencia en el aula. *Educación Y Ciencia*, (23), 191-206. <https://doi.org/10.19053/0120-7105.eyc.2019.23.e10231>
- MINEDUC (2015a). Ley N° 20.845. *Ley 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*. <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1078172>
- MINEDUC (2015b). Decreto n°83/2015 aprueba criterios y orientaciones de adecuación curricular para estudiantes con necesidades educativas especiales de educación parvularia y educación básica división de educación general unidad de currículum. Ministerio de Educación de Chile División de Educación General Unidad Educación Especial Santiago de Chile.
- MINEDUC (2016). *Orientaciones para la construcción de comunidades educativas inclusivas*. <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/MONO-413.pdf>
- Narváez, J. (2023). Métodos y estrategias de enseñanza orientadas a la innovación pedagógica. *Revista latinoamericana de ciencias sociales y humanidades*, IV (6), 649-657. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i6.1475>
- Palacios, R., Larrazabal, S., y Berwart, R. (2021). Inclusión de estudiantes con necesidades educativas en Chile: tensiones entre teoría y práctica. *Iztapalapa Revista de ciencias sociales y humanidades*, 42(91), 213-242. <https://doi.org/10.28928/ri/912021/aot3/palaciosr/larrazabals/berwartr>
- Palaguachi-Tenecela, M., Garcia-Herrera, D., Ochoa-Encalada, S., y Erazo-Álvarez, J. (2020). Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como estrategia

- pedagógica en educación inicial. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 5(1), 72 - 101. <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i1.720>
- Pamplona, J., Cuesta, J.C. y Cano, V. (2019). Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: una mirada al aprendizaje escolar. *Revista Eleuthera*, 21, 13-33. <https://doi.org/10.17151/eleu.2019.21.2>
- Pastells, Á. A. (2008). *Matemática inclusiva: propuestas para una educación matemática accesible* (Vol. 110). Narcea.
- Revelo-Sánchez, C. A., Collazos-Ordoñez, y Jiménez-Toledo, J. A. (2018). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación: una revisión sistemática de literatura. *TecnoLógicas*, 21(41), 115-134.
- Rodríguez, H. (2019). La Formación inicial del profesorado para la inclusión. Un urgente desafío que es necesario atender. *Publicaciones: Facultad de Educación y Humanidades del Campus de Melilla*, 49(3), 211-225.
- Sánchez, S., y Duk, C. (2022). La Importancia del Entorno. Diseño Universal para el Aprendizaje Contextualizado. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 16(2), 21-31. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782022000200021>
- Sandín, M. P. (2003). *Investigación Cualitativa en Educación: Fundamentos y Tradiciones*. Mc Graw Hill.
- Tenorio, S. (2011). Formación inicial docente y necesidades educativas especiales. *Estudios Pedagógicos*, 37(2), 249-265. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052011000200015>
- UNESCO. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2009). *Directrices sobre políticas de inclusión en la educación*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001778/177849s.pdf>
- UNESCO (2011). *Portal Educación Inclusiva*. Santiago de Chile. <http://portal.unesco.org/geography/es/ev>
- UNESCO. (2017). *Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación*. París: UNESCO. <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002595/259592s.pdf>

**Contribuciones del autor:** CPM ha contribuido en la problemática, la recogida y análisis de la información. AVS ha desarrollado la metodología, análisis de resultados y conclusiones. PJC ha contribuido en la redacción, estilo y fundamentación teórica de la investigación.

**Financiación:** Sin financiamiento

**Agradecimientos:**

**Conflicto de intereses:** Sin conflicto de interés.

**Declaración ética:** Los autores declaran que el proceso se ha realizado conforme a los principios éticos establecidos por la comunidad científica.

### **Cómo citar este artículo:**

Portiño-Medina, C., Vera-Sagredo, A. y Jara-Coatt, P. (2024). Experiencias del profesorado novel respecto a las prácticas de educación matemática inclusiva dentro del contexto escolar. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 28(3), 123-144. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v28i3.29551>