

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LA SANTÍSIMA CONCEPCIÓN

FACULTAD DE EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN DIFERENCIAL



UCSC

**DESARROLLO DE LA IDENTIDAD DOCENTE INCLUSIVA EN LA FORMACIÓN
INICIAL DEL PROFESORADO DE MATEMÁTICA**

**Seminario de Investigación para optar al grado académico de Licenciado en
Educación**

Trabajo de investigación asociado a Proyecto DIN Regular 12/2021

Estudiantes:

GABRIELA MONSERRAT BARRA TORRES

VIVIANA CATALINA CANDIA PONCE

FABIOLA VALENTINA MUÑOZ CONEJEROS

JOSETTE GYUBEL VEGA OLIVOS

Directora:

DRA. MAITE OTONDO BRICEÑO

Concepción, agosto 2022

Dedicatoria

Quiero agradecer primero a Dios por darme las fuerzas y energías para afrontar cada desafío, a todas aquellas personas que me apoyaron desde un principio mis padres, mis hermanas, mis sobrinas, mi pareja, mis amigos y a mis compañeras quienes siempre estuvieron a mi lado a pesar de toda adversidad y obstáculo. Por otro lado, agradecer a cada profesor a lo largo de la carrera que transmitió de forma significativa cada conocimiento que nos enriquece como profesionales.

Gabriela Monserrat Barra Torres

A mi mamá, papá, hermana y hermano por apoyarme en este proceso, gracias por entregarme las herramientas para formarme como persona y ser mi pilar fundamental. Gracias por siempre confiar en mí y mis decisiones. A mi pareja por acompañarme en este proceso. Mis amigas y compañeras, por aprender a complementarnos y dar lo mejor de nosotras. A todos los profesores que nos formaron y enseñaron cómo ser buenas docentes.

Viviana Catalina Candia Ponce

Quiero agradecer a mi familia y mi pololo, mi madre, mi padre, mi hermana por creer en mí e impulsar mi camino en la educación, a mi pololo que jamás me dejó descender, y a todos ellos por amarme con la misma intensidad que yo los amo, a la familia de mi pololo que me han acompañado y hemos disfrutado agradables momentos, a mis mascotas por llenarme de alegrías y consuelo, a mis compañeras y amigas tesisistas por todo el trabajo, apoyo, amistad y experiencias compartidas, por último a la señorita Nori, mi orientadora del liceo que me orientó y apoyó en todo el proceso previo a mi ingreso en la universidad.

Fabiola Valentina Muñoz Conejeros

En primer lugar, quiero agradecer a cada una de las mujeres que componen mi familia por inculcarme la motivación de salir adelante a pesar de las dificultades expuestas, agradezco también a cada una de las personas que Dios puso en mi camino que de alguna forma contribuyeron en mi desarrollo universitario y docente. Agradezco a cada una de mis amigas y compañeras tesisistas por su gran amistad perdurable a pesar de las adversidades que el destino nos ofreció.

Josette Gyubel Vega Olivos

Agradecimientos

Agradecemos a la Universidad Católica de la Santísima Concepción por entregarnos las herramientas para formarnos como futuras profesionales de la educación. En especial a aquellos profesores y profesoras que dejaron una marca en nuestro proceso formativo. Queremos mencionar en especial a la Doctora Maite Otondo Briceño quien nos orientó en este proceso de realización de seminario de investigación, confiando en nosotras y apoyándonos en cada etapa.

También agradecemos a todos quienes fueron partícipes de nuestra investigación, ya sea validando nuestras entrevistas, participando en ellas y orientándonos a conocer las diversas realidades en las que están insertos.

Agradecemos a nuestras familias, amigos y mascotas por estar con nosotras en todo nuestro proceso de formación, ser nuestra fortaleza, sin ustedes nada de esto hubiera sido posible. A Dios, por estar siempre en nuestro camino y por sobre todo guiarnos en nuestro avance.

Finalmente agradecemos nuestra perseverancia, sacrificio y vocación que desarrollamos a lo largo de nuestra carrera.

Índice de Contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iv
Índice de Contenidos	v
Índice de tablas	x
Resumen	xi
Abstract	xii
Introducción	1
Capítulo I: Planteamiento del Problema	2
1.1 Antecedentes del Problema	3
1.2 Problema de Investigación	6
1.3 Preguntas	9
1.3.1 Pregunta General	9
1.3.2 Preguntas Específicas	9
1.4 Objetivos de la Investigación	10
1.4.1 Objetivo General de la Investigación	10
1.4.2 Objetivos Específicos de la Investigación	10
1.5 Supuestos de la Investigación	11
1.6 Justificación de la Investigación	11
1.7 Definición de Categorías de Análisis	14
1.7.1 Perspectiva Personal de la Inclusión Educativa	14

1.7.2 Docente Inclusivo	14
1.7.3 Experiencia de Inclusión Educativa	14
1.7.4 Responsabilidad Inclusiva	14
1.7.6 Diversificación en el Aula	14
1.7.7 Trabajo Colaborativo	14
1.7.8 Preparación Profesional Inclusiva de los Docentes	14
1.7.9 Preparación Profesional Inclusiva de los Estudiantes	14
1.7.10 Motivación de Carrera de Interés	15
1.7.11 Acciones de Inclusión Dentro del Aula	15
1.7.12 Estilos de Aprendizaje	15
Capítulo II: Marco Teórico	16
2.1 Contexto Educativo Chileno	17
2.1.1 Ley General de Educación	19
2.1.2 Ley de Educación Superior	20
2.1.3 Estándares Orientadores Para la Carrera de Pedagogía en Educación Media	23
2.2 Identidad Docente	25
2.2.1 Formación Inicial Docente	26
2.2.2 Marco de la Buena Enseñanza	28
2.3 Inclusión Educativa	29
2.4 Matemáticas Inclusivas	34
2.4.1 Competencias del Profesorado de Matemáticas	34
2.4.2 Conocimiento Didácticos Matemáticos	35

2.4.2.1 Idoneidad Didáctica	35
2.4.2.1.1 Idoneidad epistémica.	36
2.4.2.1.2 Idoneidad cognitiva.	36
2.4.2.1.3 Idoneidad interaccional.	36
2.4.2.1.4 Idoneidad mediacional.	36
2.4.2.1.5 Idoneidad afectiva.	36
2.4.2.1.6 Idoneidad ecológica.	36
2.4.3 Trabajo Colaborativo entre Profesor de Matemática y Profesor Diferencial	37
Capítulo III: Metodología de la Investigación	38
3.1 Enfoque de Investigación	39
3.2 Diseño de Investigación	39
3.2.1 Paradigma	39
3.2.2 Diseño	40
3.3 Tipo de Investigación	40
3.4 Instrumento de Recogida de Información	41
3.5 Población de Estudio; docentes en formación, egresados y profesorado	44
3.6 Negociación de Estudio	45
3.7 Fases	46
3.7.1 Fase 1: Realización de Guion Entrevistas	46
3.7.2 Fase 2: Solicitud de Validación Entrevistas	46
3.7.3 Fase 3: Modificación de Guion Entrevistas	47
3.7.4 Fase 4: Realización de Entrevistas	47

3.7.5 Fase 5: Análisis Cualitativo e Interpretación de las Entrevistas	47
3.9 Criterios de Calidad en la Investigación	49
3.10 Criterios Éticos	50
Capítulo IV: Resultados	51
4.1 Resultados del Análisis de las Entrevistas	52
Capítulo V: Discusión	61
5.1 Discusión de resultados	62
5.1.1 Perspectiva Personal de la Inclusión Educativa	62
5.1.2 Docente Inclusivo	63
5.1.3 Experiencias de Inclusión Educativa	63
5.1.4 Responsabilidad Inclusiva	65
5.1.5 Metodologías de Enseñanza	66
5.1.6 Diversificación en el Aula	67
5.1.7 Trabajo Colaborativo	68
5.1.8 Preparación Profesional Inclusiva (docentes)	69
5.1.9 Preparación Profesional Inclusiva (estudiantes)	70
5.1.10 Motivaciones de la Carrera de Interés	71
5.1.11 Acciones de Inclusión Dentro del Aula	72
5.1.12 Estilos de Aprendizaje	73
Conclusiones	75
Limitaciones	78
Proyecciones	79

Referencias Bibliográficas	81
Anexos	91
Anexo 1: Consentimiento Informado Firmado por Entrevistados	92
Anexo 2: Validación de la Entrevista Hacia el Profesorado por Expertos	97
Anexo 3: Validación de la Entrevista Hacia los Docentes en Formación y Egresados por Expertos	100
Anexo 4: Análisis Cualitativo de los Entrevistados (Estudiantes)	103
Anexo 5: Análisis Cualitativo de los Entrevistados (Egresados)	104
Anexo 6: Análisis Cualitativo de los Entrevistados (Profesorado)	105

Índice de tablas

Tabla 1: Guion entrevista estudiantes y egresados de la carrera	42
Tabla 2: Guion entrevista profesorado de la carrera	43
Tabla 3: Muestra	45
Tabla 4: Negociación del estudio	45
Tabla 5: Libro de códigos	48
Tabla 6: Criterio de calidad en la investigación	49
Tabla 7: Matriz de cruzamiento de hallazgo por descriptor, convergencias y divergencias de estudiantes.	52
Tabla 8: Matriz de cruzamiento de hallazgo por descriptor, convergencias y divergencias de egresados.	55
Tabla 9: Matriz de cruzamiento de hallazgo por descriptor, convergencias y divergencias de profesorado.	58

Resumen

En la investigación se analiza el impacto de la formación inicial docente en una identidad profesional para la educación inclusiva del profesorado en formación y formadores de Pedagogía en Educación Media en Matemática en una Universidad de la región del Biobío.

El objetivo es analizar sobre la mirada inclusiva que otorgan tanto el estudiantado de la carrera, egresados y el profesorado que la imparte. El estudio se realiza con un enfoque metodológico cualitativo y la recogida de datos e información se sustrae por medio de entrevistas semiestructuradas. El análisis cualitativo se ejecuta mediante el análisis de contenido de las entrevistas y matriz de cruzamientos entre todos los actores.

Cabe mencionar que en este estudio participan diez informantes claves de las cuales cuatro pertenecen al estudiantado en formación, tres egresados y finalmente tres pertenecen al profesorado.

Se concluye que la inclusión educativa no es uno de los aspectos más cruciales abordados en la malla curricular de la Universidad investigada, lo que proporciona escasas herramientas de apoyo, para llevar a cabo metodologías que respondan a la diversidad en el aula. Es por esto, que la identidad docente inclusiva del profesorado de matemáticas se ve obstaculizada por carentes aprendizajes basados en la inclusión.

Palabras clave: Formación inicial docente; Inclusión educativa; identidad profesional docente; necesidades educativas especiales.

Abstract

This research analyzes the impact of initial teacher training on a professional identity for inclusive education of teachers in training and trainers of Pedagogy in Secondary Education in Mathematics at a University in the Biobío region.

The objective is to analyze the inclusive view given by students, graduates and the teaching staff. The study was conducted with a qualitative methodological approach and the data and information was collected through semi-structured interviews. The qualitative analysis was executed by means of the interview analysis and crossover matrix. It is worth mentioning that ten key informants participate in this study, of which four belong to the student body in formation, three graduates and finally three belong to the teaching staff. It is concluded that educational inclusion is not one of the most crucial aspects addressed in the curriculum of the investigated university, which provides few support tools to carry out methodologies that respond to diversity in the classroom. Therefore, the inclusive teaching identity of mathematics teachers is hindered by a lack of learning based on inclusion.

Key words: Inclusive education, teacher professional identity, initial teacher training, special educational needs. initial teacher training, special educational needs

Introducción

La identidad docente inclusiva se construye a través de la formación, la teorización y la práctica, las cuales permiten generar experiencias enriquecedoras al docente en cuestión y desde allí se desprende nuestra investigación, la cual tiene como objetivo principal analizar la identidad docente inclusiva de los diversos actores que componen el área de matemáticas de una Universidad de la región del Biobío. Para cumplir con el objetivo, se lleva a cabo una investigación con enfoque cualitativo, en el cual se utiliza el instrumento de entrevista semiestructurada, aplicada a diez informantes claves.

En el capítulo I se presentan los antecedentes del problema junto con los objetivos generales y específicos, seguido de los supuestos de investigación. En el capítulo II se presenta el marco teórico por el cual está fundamentado este estudio, en el capítulo III se especifica el marco metodológico con el que se llevó a cabo la investigación. Respecto a la sección IV se evidencian los resultados de las entrevistas realizadas con la técnica de análisis de contenido, cruzamiento de hallazgos por desglose de actores y técnicas de calidad. Finalmente, en el capítulo V se evidencia la discusión sobre el cruce de información el cual fue analizado por las investigadoras para presentar las principales conclusiones, limitaciones de investigación, y proyecciones para el futuro.

Capítulo I: Planteamiento del Problema

1.1 Antecedentes del Problema

La educación inclusiva es un pilar común para los sistemas educativos, y tiene como objetivo último proporcionar entornos de aprendizaje efectivos para todo el estudiantado. El camino que ha necesitado, para lo anterior, demanda la responsabilidad de la comunidad educativa, especialmente del profesorado, ya que ellos son los actores fundamentales para implementar la inclusión en las aulas (Espinoza et al.,2020).

La influencia del profesorado en el logro del aprendizaje es algo ineludible. Lo anterior, es un desafío, ya que, en los sistemas educativos confluyen alumnado con diversas características y necesidades educativas especiales (Espinoza et al., 2020), y para que éstos puedan tener acceso y participación del currículum académico y recibir una educación integral, considerando su diversidad, es preciso que el docente se caracterice por una identidad docente inclusiva en sus prácticas pedagógicas de aula.

La Declaración de Educación Global de Maastricht (2002) refiere: “La educación global es aquella que abre los ojos y mentes de las personas a las realidades del mundo globalizado, y las despierta para que logren un mundo con mayor justicia, equidad y Derechos Humanos para todos” (p.1)

Actualmente, a nivel global la educación ha tenido modificaciones y progresos notables que nos acercan un poco más a una educación inclusiva. La educación es un derecho, puesto que todos/as deben tener acceso a ella. Esto es respaldado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2020) en el objetivo número 4 del desarrollo sostenible de las Naciones

Unidas, que menciona: *Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.*

En Chile, la ley general de educación establece la obligatoriedad de la Educación Básica y la Educación Media, así como también garantizar: “La equidad del sistema educativo. El sistema propenderá a asegurar que todo el estudiantado tenga las mismas oportunidades de recibir una educación de calidad, con especial atención en aquellas personas o grupos que requieran apoyo especial.” (MINEDUC, 2009, p.2).

En este aspecto, el Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC) establece el acceso a la educación, ya que es vital para el desarrollo educativo, económico, social y cultural de las personas para su inserción en la sociedad como un sujeto íntegro.

Al momento de egresar de una carrera universitaria en el área de la pedagogía, se espera que los docentes egresados cuenten con una serie de competencias que demuestren la capacidad de este para ejecutar clases efectivas con aprendizajes óptimos para la diversidad de su estudiantado. Además, contar con estrategias propias de un docente, las que acrediten cercanía y empatía con los mismos. En el año 2015, Chile implementa un nuevo decreto, titulado decreto 83, para la educación el cual consiste en que los docentes a través de sus planificaciones generen clases donde derriben todas las barreras de aprendizajes que los educandos puedan presentar tal y como se indica en Pastor et al.:

En la práctica docente, la tendencia más extendida es usar medios tradicionales como el libro de texto en papel, el discurso oral del docente, y las imágenes y videos, así como utilizar uno solo de estos medios para enseñar y evaluar. Los

medios tradicionales tienen características que hacen que resulten muy útiles para determinadas tareas de aprendizaje, pero no tanto para otras. Del mismo modo, debido a la diversidad existente entre el alumnado, hay medios muy apropiados para algunos estudiantes que no lo son para otros. Cada medio presenta unas barreras inherentes que lo hace inaccesible para un sector del alumnado (2014, p.14).

Es por este motivo que necesitamos de un profesorado que cuente con las actualizaciones implementadas en la educación, así en el momento de generar clases significativas no sea un problema para el docente, ya que tendrá adquirido el mecanismo anteriormente mencionado.

En gran parte de las áreas de estudio de Enseñanza Media, los docentes que imparten estas asignaturas utilizan diversos métodos y herramientas, para poder llevar a cabo un proceso de aprendizaje-enseñanza mucho más significativo dentro del aula. Sin embargo, se evidencia debilidades en estos procesos por parte del profesorado de matemáticas, se comprende que es una asignatura compleja, rígida de poder adaptar para recoger todas las características del estudiantado. Pero en rigor, la mayoría de los docentes no hacen partícipes a todos/as los educandos en razón al desconocimiento y/o falta de formación docente con respecto a la inclusión educativa. Así como lo plantea Castillo (2016), el profesorado tiene que ser inclusivo para tener un aula inclusiva, pero no sólo de palabra o teóricamente hablando, sino con acciones que involucren a sus educandos con el respeto, la sensibilidad, la empatía, el aprendizaje y la enseñanza colaborativa, promoviendo un trabajo global e integrado.

Si bien las matemáticas nos aportan de gran manera al ser humano en diversos ámbitos de la vida, como las capacidades de comunicación, reflexión, análisis e interpretación, no se ha podido demostrar que el profesorado nos aporte en las prácticas inclusivas, es por ello que es relevante que estos docentes en formación requieran enfrentar y crear herramientas para atender las necesidades educativas del alumnado. “El propósito formativo de esta área disciplinar es enriquecer la comprensión de la realidad, favorecer la selección de estrategias para resolver problemas y contribuir al desarrollo del pensamiento crítico y autónomo en todos los estudiantes”. (MINEDUC, 2012. p.93).

Según los “Estándares orientadores para carreras de pedagogía en Educación Media”, documento del MINEDUC (2012), nos da cuenta del enfoque que debe tener el profesorado de matemáticas, que es orientarse netamente al contenido u objetivos de aprendizaje del estudiantado, ignorando completamente las prácticas pedagógicas inclusivas que adeuda por tanto tiempo a los profesionales de esta especialidad.

1.2 Problema de Investigación

Toda la conceptualización anteriormente expuesta debe ir acompañada de una práctica pedagógica coherente, ya que la pedagogía se encuentra regida por esos conceptos para mantener una buena calidad de la educación y un aula con características inclusivas.

A pesar de que existe bastante información y teoría sobre diversidad e inclusión en el contexto educativo chileno, se evidencia que en general, el profesorado de matemáticas, no cuenta con las herramientas suficientes para abordar las necesidades

educativas especiales de su estudiantado. Como lo evidencian Filippi y Aravena (2021) en su análisis de la didáctica e inclusión en las aulas de matemáticas, donde se demuestra que "no logran contener adecuadamente la diversidad aparente y consustancial a cualquier contexto pedagógico" (p. 2).

A lo largo de los años, el análisis a las metodologías asociadas a la enseñanza de las matemáticas ha sido un tema de interés para la docencia, ya que constantemente se buscan nuevas herramientas para hacer del proceso aprendizaje - enseñanza más ameno. Ya que como lo expone Duval (2016), es complejo adquirir conocimiento de objetos que no son tangibles y sólo mediante una representación, por lo que se involucran procesos cognitivos complejos. Además, según lo plantea Filippi (2013): "La noción de diversidad origina amplias e indefinidas representaciones conceptuales" (p. 9), por esto es importante investigar el desarrollo de estos procesos, pero ¿el profesorado de pedagogía en educación media en matemáticas realiza este análisis? En este contexto, se ha señalado que el éxito de la educación inclusiva depende, en gran medida, del profesorado, independientemente de su área de especialidad, su nivel de formación, y que posean las competencias necesarias que les permitan adaptar los procesos de enseñanza y aprendizaje satisfaciendo la diversidad del aula (García-González et al., 2018; Navarro et al., 2016; Román-Meléndez et al., 2021).

La educación y su metodología está fuertemente ligada a la identidad docente. Entiéndase que el educador es un sujeto en constante transformación y aprendizaje profundo, basándose en las experiencias personales adquiridas para construir su identidad docente. Tal como plantea Navarrete (2013), la formación de los docentes se

encuentra relacionada con la construcción de la identidad profesional. Las características de esta identidad determinan el estilo de la práctica de cada profesorado, por lo que impactan de forma directa con la enseñanza y formación del alumnado y en consecuencia en la calidad educativa.

La formación inicial del profesorado de educación en matemáticas corresponde a una educación segmentada, teórica y exhaustiva, donde la práctica deja de estar enlazada, por lo cual pone en desventaja al educador en formación al enfrentarse al contexto educativo en aula. El profesorado en formación suele percibir que las normas de actuación y los conocimientos brindados en los establecimientos educativos que concurren, tienen poca relación con los conocimientos y las prácticas profesionales que observan cuando van a los centros educativos. “La formación docente debe incluir el conocimiento del contenido y el conocimiento didáctico del contenido, ya que las investigaciones han demostrado que hay una correlación positiva” (Kleickmann et al., 2013). En este sentido el desarrollo de la identidad y formación docente no concluye, sino que se expande.

Se trata de un proceso evolutivo que comienza en la formación inicial, se prolonga en la práctica docente y luego en el desarrollo profesional continuo. Es por esto que se deberían ofrecer oportunidades de aprendizaje adecuadas y consistentes, que apoyen a los maestros y al profesorado en formación al desarrollo de ese conocimiento didáctico del contenido (Van Dijk, 2008).

Por todo lo anteriormente mencionado, surge el interés en desarrollar un estudio en el que se pretende analizar las características de la identidad inclusiva educativa del profesorado de la carrera de Pedagogía en Educación Media en Matemática.

1.3 Preguntas

1.3.1 *Pregunta General*

En base a lo anteriormente planteado surge la interrogante: ¿De qué manera se articula la formación inicial docente y la Identidad Docente Inclusiva del profesorado de Pedagogía en Educación Media en matemáticas en formación y formadores? A través del empleo de entrevistas para proyectar acciones de mejora en una Universidad de la región del Biobío.

1.3.2 *Preguntas Específicas*

1. ¿Cómo los académicos que imparten clases en la carrera de Pedagogía en Educación Media matemática en una Universidad de la región del Biobío transmiten y fomentan la educación inclusiva a los profesionales en formación?

2. ¿Qué experiencias concretas han tenido a lo largo de su formación inicial docente el estudiantado de la carrera de Pedagogía en educación media en matemática en una Universidad de la región del Biobío con relación a inclusión educativa?

3. ¿Qué nivel de internalización de la educación inclusiva tiene el profesorado de la carrera de pedagogía en Educación Media en matemática en su actuar pedagógico de una Universidad de la región del Bío Bío?

4. ¿Cuáles son los principales facilitadores y barreras que predominan en la formación inicial docente sobre la inclusión educativa del profesorado en formación de

Pedagogía en educación media en matemática de una Universidad de la región del Biobío?

1.4 Objetivos de la Investigación

1.4.1 Objetivo General de la Investigación

El objetivo general de estudio de la siguiente investigación es: Analizar el impacto de la formación inicial docente en una identidad profesional para la educación inclusiva del profesorado en formación y formadores de Pedagogía en Educación Media en Matemática en una Universidad de la región del Biobío.

1.4.2 Objetivos Específicos de la Investigación

Caracterizar el significado que le da una Universidad de la región del Bio Bio a una formación inicial docente inclusiva en la carrera de Pedagogía en educación media en matemática.

Identificar las experiencias concretas que han tenido a lo largo de su formación inicial docente los estudiantes de Pedagogía en educación media en matemática en una Universidad de la región del Bío Bío en relación a inclusión educativa.

Investigar y comprobar la ausencia de preparación y aplicación inclusiva en el aula de clases del profesorado de la carrera de Pedagogía en educación media en matemática de una Universidad de la región del Bío Bío.

Describir y analizar los facilitadores, barreras y experiencias que se ilustran en el proceso de enseñanza inclusiva en el profesorado en formación de Pedagogía en educación media en matemática de una Universidad de la región del Bío Bío.

1.5 Supuestos de la Investigación

- No hay presencia robusta en la formación inicial docente en temáticas, instrumentos y recursos idóneos sobre la promoción en inclusión educativa dentro de la carrera de Pedagogía en Educación Media en Matemática en una Universidad de la región del Biobío.

- Debido a esto, se ve afectado el desarrollo de la identidad inclusiva del profesorado en formación causando que su metodología de aprendizaje sea insuficiente e inadecuada para abordar la diversidad estudiantil en las aulas. Por otra parte, se genera un vacío de transmisión de inclusión.

- Las características principales de la identidad docente educativa de la carrera no apuntan directamente a la formación inclusiva, sino que se enfoca principalmente en lo teórico, contenidos u objetivos de aprendizaje, llevando a cabo clases sin considerar la diversidad presente en el estudiantado.

- El estudiantado cuenta con ciertas experiencias en relación a inclusión educativa. Sin embargo, en este contexto se ha señalado que la formación del profesorado de matemática se basa en el desarrollo de competencias pedagógicas y disciplinares para la enseñanza de la matemática, pero no siempre se definen desde una perspectiva inclusiva (Aké, 2015).

1.6 Justificación de la Investigación

A pesar de toda la información recabada, siguen surgiendo interrogantes que, de no obtener respuesta, pueden ser perjudiciales para un óptimo desarrollo de las matemáticas en la educación chilena, esto debido a que “La enseñanza de las

matemáticas siempre ha representado un reto para los profesores de todos los niveles educativos, sobre todo porque los aprendices no alcanzan las competencias esperadas” (Aké, 2016, p.15). Especialmente para aquellos niños/as que presentan más dificultades para adquirir el objetivo de aprendizaje.

En base a la falta de exigencias inclusivas en los Estándares orientadores para carreras de Pedagogía en Educación Media, en específico para los docentes de matemática, se hace necesario investigar sobre el quehacer pedagógico de estos, para posteriormente realizar un análisis y dar respuesta a la falencia anteriormente mencionada. Ya que, según Clavijo y Bautista (2019) “La inclusión en el ámbito educativo conlleva actitudes de profundo respeto por las diferencias y una responsabilidad para hacer de ellas una oportunidad para el desarrollo, la participación y el aprendizaje” (p. 114). Esto precisa que el trabajo colaborativo entre el profesorado de educación media en matemática y el profesor diferencial es clave para lograr un ambiente propicio para el aprendizaje.

Esto para que la investigación en el área de formación de Pedagogía en Educación Media en matemática contribuya a la calidad de la educación en el sistema educativo general chileno es necesario investigar las acciones y/o procedimientos que han realizado los involucrados para un aprendizaje de inclusión educativa en una universidad de la región del Biobío. Como bien indica Clavijo y Bautista (2019). “Los profesores ayudarán en la formación de competencias que permita encontrar soluciones a problemas específicos de su carrera, asumiendo estilos de vida que reconozca y respete la diversidad” (p.120).

El estudio llevado a cabo va a significar un aporte teórico para aquellos investigadores que contribuyen a la mejora de prácticas docentes en el área de matemática, ya que se dará respuesta a las necesidades que presenta el estudiantado en formación de Pedagogía en Educación Media en Matemática en relación a educación inclusiva. De esta forma, se genera un impacto en el itinerario formativo aportando conocimientos nuevos para la formación inicial docente y, en consecuencia, una reflexión sobre sus prácticas docentes inclusivas dentro y fuera del aula con relación al estudiantado, puesto que todos requieren la comprensión total de lo que están aprendiendo. Lo señala Clavijo y Bautista (2019) “Se rompe la idea en general aceptada de que solamente los estudiantes con NEE necesitan apoyo, reconociendo que cualquier educando puede necesitar apoyo para acceder al currículo oficial” (p.118).

Finalmente, habrá un análisis de la vinculación que se obtiene de la decisión de optar a una profesión y lo ligada que está la vocación, a través de experiencias y expresión abierta sobre su pasado, presente y futuro de lo que significa ser docente, así como la percepción de su quehacer pedagógico en el aula y cómo son percibidos por los estudiantes.

Se establece la necesidad de avanzar hacia un modelo de universidad basado en los principios de la inclusión educativa ya establecidos, no solo como una cuestión imprescindible para mejorar los procesos de calidad, sino como “un elemento clave en orden a construir sociedades más justas, democráticas y equitativas” (Clavijo y Bautista, 2019, p.113).

1.7 Definición de Categorías de Análisis

1.7.1 *Perspectiva Personal de la Inclusión Educativa*

Observación de la visión respecto a inclusión educativa.

1.7.2 *Docente Inclusivo*

Observar la percepción personal de lo que significa ser un docente inclusivo desde el rol profesional.

1.7.3 *Experiencia de Inclusión Educativa*

Observar y describir las experiencias en inclusión educativa.

1.7.4 *Responsabilidad Inclusiva*

Observar y describir la responsabilidad inclusiva dentro de su enseñanza.

1.7.5 *Metodologías de Enseñanza*

Observar las metodologías para responder a la inclusión educativa.

1.7.6 *Diversificación en el Aula*

Observar y describir los roles de la diversificación del aula.

1.7.7 *Trabajo Colaborativo*

Analizar la perspectiva personal de trabajo colaborativo de un profesor de matemática y una profesora diferencial.

1.7.8 *Preparación Profesional Inclusiva de los Docentes*

Análisis nivel de preparación profesional de educación inclusiva de la universidad en la formación inicial docente.

1.7.9 *Preparación Profesional Inclusiva de los Estudiantes*

Análisis personal de preparación profesional inclusiva para impartir clases significativas y motivadoras.

1.7.10 Motivación de Carrera de Interés

Observaciones de motivos de elección de carrera de interés.

1.7.11 Acciones de Inclusión Dentro del Aula

Observación de acciones de inclusión dentro del aula, enfocadas en metodologías didácticas y/o inclusión.

1.7.12 Estilos de Aprendizaje

Descripción de la presencia o ausencia de análisis de estilos de aprendizaje dentro del aula.

Capítulo II: Marco Teórico

En este apartado articulamos los factores y conceptos relevantes que son fundamentales para el desarrollo y comprensión de la investigación llevada a cabo, enfocándose en cada uno de los actores que son partícipes para el progreso del desarrollo de la identidad docente inclusiva en el profesorado de matemática.

Se analizan cuatro factores los cuales gradúan desde lo más general a lo específico. En primer lugar, analizamos el Contexto Educativo Chileno el cual se desglosa en la ley general de educación donde menciona los deberes de estado con la educación, además se encuentra la ley de educación superior que alude a los derechos del estudiantado universitario, y por último los estándares orientadores para la carrera de Pedagogía en Educación Media, la cual refiere a lo que se espera de un docente que realiza sus prácticas pedagógicas en enseñanza media. Posteriormente viene Identidad docente que abarca la Formación Inicial Docente, esta hace referencia a la importancia de los inicios y desarrollo del profesorado, el Marco de la Buena Enseñanza apunta hacia las orientaciones que requieren los docentes para realizar una enseñanza adecuada hacia los estudiantes. Después la Inclusión educativa expone el Informe Warnock, el Programa de Integración Escolar y la Ley de Inclusión Escolar, con el fin de crear una línea temporal sobre la historia de la inclusión, para finalizar con Matemáticas Inclusivas que se desglosan en competencias del profesorado de matemáticas, conocimientos didácticos matemáticos y trabajo colaborativo entre profesor de matemáticas y profesor diferencial. Los cuales ayudarán a esclarecer alguna interrogante o incertidumbre por parte del lector.

2.1 Contexto Educativo Chileno

La ley que rige el sistema educativo Chile es la Ley General de Educación N°20.370, que establece en el artículo 3°:

El sistema educativo chileno se construye sobre la base de los derechos garantizados en la Constitución, así como en los tratados internacionales ratificados por Chile y que se encuentren vigentes y, en especial, del derecho a la educación y la libertad de enseñanza (MINEDUC, 2013. p.1).

Por lo antes mencionado, la educación chilena ha impulsado la entrega de herramientas y oportunidades educativas para todos y todas las personas a través de un organismo legislador.

El organismo encargado de sustentar en Chile la educación, es el MINEDUC, el cual tiene como misión: Asegurar un sistema educativo inclusivo y de calidad que contribuya a la formación integral y permanente de las personas y al desarrollo del país. Además, es función de este organismo:

Que el sistema integrado por los establecimientos educacionales financiado con recursos públicos provea una educación gratuita y de calidad, fundada en un proyecto educativo público laico, respetuoso y pluralista, que permita el acceso a toda la población y que promueva la inclusión social y la equidad. (MINEDUC, 2016)

Tal es el protagonismo que adquirió la educación en la vida de todas las personas que se le considera una vía hacia el desarrollo integral del ser humano, como bien lo señala el MINEDUC “La educación, entendida como un bien social, es la pieza fundamental para lograr el desafío de hacer de Chile una nación desarrollada, inclusiva y próspera” (MINEDUC, 2014, p. 4.), es decir, la educación es un derecho social de todos y todas.

2.1.1 Ley General de Educación

La Ley General de Educación (LGE) cumple con el objetivo de regular la educación básica y media en Chile con respecto a los marcos normativos de la educación, derogando a la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE), por lo cual el texto de la ley afirma con respecto a la educación:

La educación es el proceso de aprendizaje permanente que abarca las distintas etapas de la vida de las personas y que tiene como finalidad alcanzar su desarrollo espiritual, ético, moral, afectivo, intelectual, artístico y físico, mediante la transmisión y el cultivo de valores, conocimientos y destrezas. Se enmarca en el respeto y valoración de los derechos humanos y de las libertades fundamentales, de la diversidad multicultural y de la paz, y de nuestra identidad nacional, capacitando a las personas para conducir su vida en forma plena, para convivir y participar en forma responsable, tolerante, solidaria, democrática y activa en la comunidad, y para trabajar y contribuir al desarrollo del país. (Ley 20.370, 2019, p, 1).

Con respecto a lo anteriormente expuesto la LGE establece principios, derechos, deberes y obligaciones con el fin de promover cambios en la forma en la que son educadas las personas. Según La ley 20.370 (2009) Los deberes que asume el Estado con la LGE son promover la educación parvularia y garantizar el acceso gratuito a la educación y el financiamiento fiscal para el primer y segundo nivel de transición. La educación básica y media son obligatorias, debiendo el Estado financiar un sistema gratuito destinado a asegurar el acceso a ellas de toda la población. Resguardar los derechos de los padres y alumnos, cualquiera sea la dependencia del establecimiento que elijan. Promover políticas educacionales que reconozcan y fortalezcan las culturas

originarias. Propender a asegurar la calidad de la educación. Velar por la igualdad de oportunidades y la inclusión educativa. (pp.2-3).

Así como lo indica la educación es un derecho al que todas las personas deben obtener la vía de ingreso para no solo transformar sus vidas, sino que la de todos los que conforman el país, convirtiéndose en un país con educación, preparación y formación y promoción en la inclusión.

Finalmente, la LGE establece que “toda persona tiene iguales oportunidades de acceso, tránsito y permanencia en el sistema educativo nacional”. (p.4)

La permanencia en el sistema educativo como obligatoriedad en la LGE, para la culminación de los estudios e inserción en la sociedad laboral.

2.1.2 Ley de Educación Superior

La Ley de Educación Superior cumple con la finalidad de proporcionar y promover formación para desarrollar sus talentos, puesto que es un derecho que está al alcance de todas las personas, contando con diversas instituciones donde pueden lograr la enseñanza-aprendizaje deseado. El Artículo 1 de la ley 21.091 afirma:

La educación superior es un derecho, cuya provisión debe estar al alcance de todas las personas, de acuerdo a sus capacidades y méritos, sin discriminaciones arbitrarias, para que puedan desarrollar sus talentos; asimismo, debe servir al interés general de la sociedad y se ejerce conforme a la Constitución, la ley y los tratados internacionales ratificados por Chile y que se encuentren vigentes. (2019, p.1)

Para que la educación superior logre el desarrollo técnico o profesional es vital contar con instituciones de formación inicial que sean de calidad.

Según Ríos (2018) es difícil definir la calidad en la educación superior, por cuanto está conformada por una diversidad de variables, aunque no cabe duda que la calidad del profesor es uno de los elementos determinantes de la calidad global de la educación superior. (p. 6)

Puesto que existen diversas instituciones con focos personalizados en la educación, se contempla que es crucial el hecho de que la formación de cada profesor inserto en la institución educacional tendrá un factor determinante de la educación fomentada a las futuras generaciones. El Artículo 3 hace referencia a:

Las universidades son instituciones de educación superior cuya misión es cultivar las ciencias, las humanidades, las artes y las tecnologías, así como también crear, preservar y transmitir conocimiento, y formar graduados y profesionales. Corresponde a las universidades contribuir al desarrollo de la cultura y la satisfacción de los intereses y necesidades del país y sus regiones. Éstas cumplen con su misión a través de la realización de docencia, investigación, creación artística, innovación y vinculación con el medio. La formación de graduados y profesionales se caracteriza por una orientación hacia la búsqueda de la verdad y hacia la capacidad de desarrollar pensamiento autónomo y crítico sobre la base del conocimiento fundamental de las disciplinas. (Ley 21.091, 2019, p.4)

La búsqueda de nuevos conocimientos ha llevado a muchas personas a optar por una educación superior, como seres humanos siempre estamos en constante búsqueda de desarrollar nuestras capacidades y habilidades, por lo que al momento de elegir una opción optamos por carreras de interés, pero las universidades no son la

única vía hacia la educación superior, existen también instituciones profesionales técnicas, instituciones policiales, fuerzas armadas, etc.

Los institutos profesionales son instituciones de educación superior cuya misión es la formación de profesionales capaces de contribuir al desarrollo de los distintos sectores productivos y sociales del país, como también crear, preservar y transmitir conocimiento. Cumplen su misión a través de la realización de la docencia, innovación y vinculación con el medio, con un alto grado de pertinencia al territorio donde se emplazan. Asimismo, les corresponde articularse especialmente con la formación técnica de nivel superior y vincularse con el mundo del trabajo para contribuir al desarrollo de la cultura y a la satisfacción de los intereses y necesidades del país y de sus regiones. Dicha formación se caracteriza por la obtención de los conocimientos y competencias requeridas para participar y desarrollarse en el mundo del trabajo con autonomía, en el ejercicio de una profesión o actividad y con capacidad de innovar. (Ley 21.091, 2019, p.4).

La Educación Superior en Chile aporta a construir un país que avanza en sus cambios, descubrimientos y metas para erradicar la pobreza de cada rincón y proteger el planeta de las amenazas que genera el avance de la humanidad en todos sus aspectos, así como también garantizar la paz y la prosperidad, viviendo todos en armonía.

La educación superior cumple un rol social que tiene como finalidad la generación y desarrollo del conocimiento, sus aplicaciones, el cultivo de las ciencias, la tecnología, las artes y las humanidades; así como también la vinculación con la comunidad a través de la difusión, valorización y transmisión

del conocimiento, además del fomento de la cultura en sus diversas manifestaciones, con el objeto de aportar al desarrollo sustentable, al progreso social, cultural, científico, tecnológico de las regiones, del país y de la comunidad internacional. (Ley 21.091, 2019, p.1).

El desarrollo del planeta tierra y como lo cuidemos es responsabilidad de todos quienes lo habitan, por lo cual, la formación de cada persona que lo integra será provechoso para alargar su vida y la protección de la misma.

2.1.3 Estándares Orientadores Para la Carrera de Pedagogía en Educación Media

Los estándares orientadores para carreras de pedagogía en Educación Media fueron elaborados por la Ley General de Educación publicada el 12 de septiembre de 2009, los cuales definen los estándares como:

El concepto de estándar, en el contexto educacional, se entiende como aquello que todo docente debe saber y poder hacer para ser considerado competente en un determinado ámbito, en este caso, en la enseñanza de Lenguaje y Comunicación; Matemática; Historia, Geografía y Ciencias Sociales; Biología; Física; y Química, en la Educación Media. (MINEDUC, 2012, p.7).

La orientación es crucial para los docentes en formación puesto que generan el desarrollo de la personalidad integral, así como también las herramientas o visiones con respecto al contexto educacional en el que se insertarán en el futuro. Algunos de los beneficios que se crean a través de dichas orientaciones son:

Tener visión de conjunto sobre conocimientos y habilidades profesionales, como, también, sobre el compromiso moral propios del profesor y profesora de Educación Media. Disponer de una referencia sobre lo que se espera de ellos al finalizar sus estudios. Comparar, a lo largo del proceso de su formación, lo que

han logrado respecto a una referencia. (Estándares Orientadores Para Carreras de Pedagogía en Educación Media, 2012, p.8).

Puesto que el profesorado de Educación Media cuenta con los estándares orientadores, éstos se constituyen en una guía que facilita su formación y obligaciones que poseen como formadores de las futuras generaciones y su participación en el mundo laboral.

Los estándares entregan una orientación acerca de los conocimientos y habilidades necesarias que debería manejar el egresado de pedagogía para enseñar estas disciplinas, sobre la base del criterio de expertos. Se entiende, también, que es posible desarrollar distintos caminos o trayectorias académicas para que los egresados o titulados logren estos estándares. (Estándares Orientadores Para Carreras de Pedagogía en Educación Media, 2012, p.8).

Los docentes en formación requerirán un autoanálisis constante para transformarse en mejores profesionales día tras día, esto puede plantearse a través de la evaluación de logro de los estándares ya que, éstos: “ayudará a identificar debilidades y fortalezas en la formación docente y orientar programas de inducción profesional y aprendizaje para los profesores principiantes”. (p.8)

Finalmente, los estándares tienen la finalidad de comunicar a la sociedad, y en especial al campo de las profesiones, una visión de cuáles son las competencias que el profesional de la docencia debe poseer al ingresar a la enseñanza en la Educación Media. (Estándares Orientadores Para Carreras de Pedagogía en Educación Media, 2012, p.8).

2.2 Identidad Docente

La Identidad Docente (ID), para algunos autores, se basa en dos elementos fundamentales los cuales son: el ámbito personal y el ámbito profesional, y, son aquellos que se ven complementados en la práctica pedagógica y en procesos reflexivos. Según Fingermann (2018) la identidad es aquella que nos entrega cualidades que nos da distinción, es decir nos distingue de otros, de forma individual o grupal. Esta se va construyendo de forma dinámica y continua, relacionada con el contexto social, desarrollando el actuar de modo responsable, para ser a la vez, ejemplo y líder, comunicador, autoridad y apoyo al estudiantado. La ID comienza a construirse desde la formación inicial, de manera individual y social, con las vivencias personales, colaborativas que se van adquiriendo con el paso del tiempo en las prácticas pedagógicas, esto quiere decir que se considera un proceso evolutivo.

Los docentes tienen el compromiso de actualizarse de forma periódica, por los cambios que existen en la sociedad, como en las herramientas para enseñar, metodologías de enseñanza incorporando las tecnologías, diversificar las estrategias de enseñanza para que todos los estudiantes puedan acceder al objetivo de aprendizaje, respetando sus tiempos y estilos para aprender, estas son muy relevantes para la ID porque con ella se puede observar qué tan vinculado se encuentra el docente con el proceso de enseñanza-aprendizaje con su estudiantado.

Un eje muy importante que es partícipe activo del proceso de identidad docente es la reflexión, en el cual el profesorado puede dar cuenta que esta influye en la toma de decisiones, en su actuar de forma cotidiana, permite aprender de las experiencias propias y de otros, mejora considerablemente en las actividades pedagógicas e incluso genera conciencia por cada experiencia, lo que genera un impacto positivo. Es un

proceso de construcción de sí mismo profesionalmente el cual incluye el compromiso personal, disposición por enseñar, sin embargo, se forma en un contexto colectivo social, es decir de la interacción con los demás, a través de este proceso de sociabilidad los docentes internalizan una identidad según satisfaga sus expectativas, aprendiendo unos de otros.

2.2.1 Formación Inicial Docente

El mayor impacto del aprendizaje significativo de un estudiantado radica en el profesorado, convirtiéndose en un elemento crucial la calidad de su formación inicial, sus prácticas pedagógicas y su efecto en el aula. Esta formación se preocupa de que el futuro docente desarrolle sus capacidades y facultades profesionales necesarias para poder llevar a cabo su labor como profesional de la educación, para lograr esto, es necesario formar a los docentes o educadores en un ámbito de comprensión e interpretación de la realidad educativa además de estudiar una serie de implicaciones de la educación en distintos niveles y desarrollo. Esto significa que se debe relacionar con la formación integral de forma permanente, de ir mejorando de forma continua, y de esta manera el educador pueda cumplir ante las necesidades de la educación.

La formación como educador está dirigida a aprender a enseñar, a posibilitar el aprendizaje de diversos conocimientos, competencias, contenidos conceptuales, actitudinales y procedimentales, con el fin de crear posibilidades vitales para la constitución de los sujetos sociales a través de la educación. (MEN, 2013, p.72).

Todo este conjunto de competencias y habilidades, se van adquiriendo con el tiempo, las experiencias tanto personales como en las prácticas pedagógicas, es un proceso continuo la cual nos ayudará a poder concretar nuestra identidad como profesionales. Cabe destacar que dentro de estas competencias no sólo se encuentran

aquellas para enseñar, sino también tener en cuenta el ámbito emocional del estudiante, este elemento es considerado fundamental en el aula, es decir, la inteligencia emocional y educación emocional, “La inteligencia emocional es la capacidad para observar los sentimientos y emociones propios y ajenos, diferenciarlos y usar el conocimiento anterior para formular la propia reacción” (Arghode, 2013, p. 66). Este factor permite reflexionar y tomar conciencia para gestionar el uso de estas emociones, generando grandes beneficios tanto en el área personal como profesional. La educación emocional según (Bisquerra, 2016, p. 17) es el “proceso educativo, continuo y permanente que pretende potenciar el desarrollo de las competencias emocionales como elemento esencial del ser humano, con el objeto de capacitarlos para la vida con la finalidad de aumentar el bienestar personal y social”. Gracias a los diversos e importantes estudios y aportes realizados en psicología y neurociencia, las competencias emocionales son imprescindibles hoy en día para el desarrollo personal en el proceso de la formación inicial docente, como construcción integral, ya que capacita para la vida misma. Esta es una gran oportunidad para poder ofrecer una educación de calidad, de lograr responder a aquellas necesidades que plantea la sociedad, así mismo poder transmitir estos conocimientos al alumnado y estudiantado que requieren poder tolerar la frustración, enfrentar la ansiedad y desarrollar habilidades comunicativas frente al contexto educativo de hoy.

Estas razones nos demuestran que el proceso de formación inicial docente es muy importante, porque la persona que se encuentra en esta etapa debe comprender que es un transcurso continuo, de aprendizajes constantes por medio de las experiencias, tanto personales, como en las prácticas pedagógicas que se van completando con el tiempo, nuestro compromiso es mejorar de forma personal para

poder fusionar aquellas habilidades con las competencias emocionales y pedagógicas, logrando entregar en lo posible una educación de calidad y aprendizajes significativos respondiendo a las necesidades del estudiantado.

2.2.2 Marco de la Buena Enseñanza

En este documento se destaca de forma genérica los rasgos de una buena enseñanza que se orienta en la educación y el aprendizaje de las personas, estos generan preocupaciones y desafíos para los docentes ya que orientan el desempeño al rol del profesor que ejerce la educación. Este propone que un profesor debe mejorar de forma constante para tener prácticas pedagógicas las cuales sean efectivas para el desarrollo de aprendizajes de calidad en los alumnos.

El MBE es un cuerpo que se estructura en cuatro dominios: Preparación del proceso de enseñanza-aprendizaje; Creación de un ambiente propicio para el aprendizaje; Enseñanza para el aprendizaje de todos/as los/as estudiantes; y Compromiso con sus responsabilidades y desarrollo profesional. Cada dominio se conforma por un conjunto de criterios que especifican distintos ámbitos de la práctica docente. Los criterios permiten manifestar distintos aspectos de las prácticas pedagógicas que son interdependientes y que en su conjunto dan cuenta del sentido del dominio. A su vez, cada criterio se aproxima a las prácticas concretas por un conjunto de descriptores que lo detallan.

En el Ámbito A, los docentes deben darse cuenta de que el proceso de enseñanza y aprendizaje debe configurarse para que todos los estudiantes puedan alcanzar sus metas educativas. Así, este campo encarna el compromiso educativo con el aprendizaje de todos y con el desarrollo de estrategias de inclusión en las que ninguno de los participantes se ausenta o llega tarde, lo que supone un retraso severo

para sus alumnos. Del mismo modo, esta visión supone la formulación de distintas estrategias de valoración, abarcando distintas circunstancias según el método u ocasión en que se lleven a cabo.

El área B se ocupa de las habilidades de enseñanza para crear y mantener un entorno social, emocional y físico que promueva el aprendizaje. Para ello, es necesario fomentar un sentido de comunidad, en el que se fomente la confianza y la colaboración. Esto ayuda a los estudiantes a sentirse incluidos, seguros, valorados, comprometidos e involucrados en su experiencia de aprendizaje.

En el campo C, se enfatizan las habilidades pedagógicas relacionadas con la misión principal de la escuela, que es crear oportunidades de aprendizaje para todos los estudiantes de la escuela a través de la implementación de diversas estrategias de enseñanza. Para garantizar que todos los alumnos asuman un papel de liderazgo en su propio aprendizaje, los profesores deben comunicar los objetivos de aprendizaje de forma clara y comprensible.

Finalmente, el Área D se esfuerza por involucrar a las familias en el proceso de aprendizaje y fomentar la formación de redes de apoyo con otros miembros de la comunidad y con organizaciones fuera de la institución.

2.3 Inclusión Educativa

Si bien el concepto de educación inclusiva es tentador de llevar a cabo, se requiere una escala procesual para su completa aplicación, con esto nos referimos a que si nos adherimos totalmente a esta metodología de educación deberíamos haber practicado la integración anteriormente o como lo plantea Pamela Iturra “La reestructuración hacia una educación inclusiva es aún un proceso en marcha, con distintos niveles de logro y enfrentando diferentes desafíos dependiendo del contexto

cultural y social” (Iturra, 2019, p.4) Es por este motivo que la inclusión educativa se ve como un proceso que requiere haber superado ciertas etapas para llegar a una inclusión en su plenitud.

La educación inclusiva tiene como objetivo identificar y eliminar aquellas barreras que no le permitan a los estudiantes sentirse cómodos e incluidos dentro del contexto educativo, donde el establecimiento en el cual está inmerso tiene la obligación de generar cambios y modificaciones en sus contenidos adaptándose a los intereses, características, capacidades y necesidades de aprendizajes con las que cuentan sus educandos, así también estas responsabilidades descritas anteriormente recaen en los docentes y comunidad educativa que participa en el establecimiento, como se afirma en García et al. (2018)

Desde una perspectiva inclusiva todo el estudiantado importa y cada uno tiene el mismo nivel de importancia. Consecuentemente, las diferencias individuales no pueden ser vistas como problemas a ser resueltos, sino como oportunidades para democratizar y enriquecer la enseñanza y aprendizaje. Así también Infante (2010) plantea que:

El concepto de inclusión ha adquirido un énfasis especial durante los últimos años en el contexto educativo latinoamericano y particularmente el chileno, visibilizando en ámbitos como políticas públicas y acciones gubernamentales. Esta representación del concepto de inclusión regula no sólo las prácticas educacionales (enseñanza, metodología, currículum, entre otras) sino las ideas sobre situaciones de exclusión, diversidad y de manera significativa, sobre la construcción de identidades. (p.288)

Es por este motivo que se destaca el término de educación inclusiva, si bien alude a la educación, es fundamental que sea implementado a nivel global dentro de un país tal así como lo indica UNESCO (2017) “el sistema educativo está tratando de aplicar el principio de inclusión a través de cambios en las políticas y en la cultura” (p.18), ya que de este modo, no sería necesario modificar prácticas docentes o contextos para aquellos estudiantes que lo requieran, ya que, el fin único de la inclusión es generar contextos donde nada ni nadie le impida al estudiantado acceder al currículum o como lo plantea Infante (2010) “hacer las prácticas inclusivas en educación accesibles a todas las personas” (p.288) Clarke y Faragher (2015) perciben la inclusión educativa como una muestra de valores dentro del contexto educativo, donde al llevarla a la práctica se debe incorporar con estrategias y acercamientos que involucren a la filosofía, como desarrollo de la educación inclusiva. La cual acuña el término de educación especial que es el primer término que se emplea en el contexto educativo haciendo alusión a las necesidades educativas especiales que puedan presentar los estudiantes, los cuales eran observados desde una perspectiva clínica antes que educativa, haciendo alusión a que aquellas personas tenían posibilidades de sanar en algún sentido. De acuerdo con Godoy, Meza y Salzar 2004 (como se citó en Ramos, 2014) “la educación especial, desde sus inicios, ha estado estrechamente vinculada con las ciencias de la medicina y la psicología (p. 3), construyendo una visión del sujeto con discapacidad como alguien que debe ser curado o corregido” (p.39) debido a esto se cree necesario implementar una estrategia inclusiva en el sistema escolar chileno que atendiera a el alumnado con alguna NEE es así como se crea el Programa de integración escolar que busca contribuir en el mejoramiento de la calidad de la educación, favoreciendo la participación, logro de los aprendizajes y permanencia

en el aula de todos los estudiantes especialmente de aquellos que presenten necesidades educativas transitorias o permanentes. Acerca a los niños al currículum desde una metodología de enseñanza diversa, que se enfoca en las capacidades e intereses de los alumnos para desde allí abordar los contenidos dentro del aula y fuera de ella con un trabajo más individualizado. Trabajando la interacción social de los niños brindándoles las oportunidades de desarrollos necesarias para su participación en el sistema educativo, eliminando todas las barreras posibles. Todo lo anteriormente regido por el decreto 170. De acuerdo con Pozo Lobos (2016)

Es una estrategia educativa con enfoque inclusivo, en la medida en que su propósito es favorecer la participación y el logro de los objetivos de aprendizaje de todos los estudiantes, aportando recursos y equiparando las oportunidades educativas especialmente para aquellos que presentan mayores necesidades de apoyo para progresar en sus aprendizajes. (p.9)

Dicho decreto se encarga de la subvención a los niños y niñas con necesidades educativas especiales, nace en base a la respuesta a la educación especial surge en el año 2007, se promulga en el año 2009 y publicado en el año 2010 bajo el gobierno de Michelle Bachelet. Según el MINEDUC 2010) "Fija normas para determinar los alumnos con necesidades educativas especiales que serán beneficiarios de las subvenciones para la educación especial". ¿Pero a que llamamos Necesidades educativas especiales?

A aquellas barreras tanto cognitivas, psicológicas y/o sociales con las que cuenta el educando para lograr llegar al proceso de aprendizaje - enseñanza efectivo, dichas necesidades pueden presentarse de forma permanente en la vida del individuo

o transitorias la temporalidad de la patología determinará los apoyos y recursos que se deben entregar al alumno.

Según Granado (2006) Es recomendable analizar las necesidades educativas especiales desde 3 puntos de vista las ciencias biológicas- médicas que se basan en la neurología, genética, pediatría o psiquiatría, ciencias psicológicas aportan información de acuerdo con el comportamiento del aprendizaje, diagnóstico, trastorno o déficit, inteligencia y memoria, entre otros y las ciencias de la educación que se centran en intervenir en el diagnóstico, desde diferentes contextos, aula, familia y sociedad en conjunto teniendo la misión de orientar al estudiante en sus procesos de aprendizajes. Para que este proceso se lleve a cabo de una forma idónea se implementa la Ley N°20.845 de Inclusión Escolar en junio del 2015 establece un hito fundamental en esta dirección, a través de la generación de condiciones para el avance hacia un sistema educacional más inclusivo a través de la eliminación de la selección en los procesos de admisión y el fin del copago en establecimientos que reciben subvención del Estado. De esta manera, su implementación favorecerá una distribución más heterogénea de la población escolar en los diferentes establecimientos educacionales. Complementariamente, y haciéndose cargo de que una distribución más equitativa y heterogénea de la matrícula constituye un primer paso que requiere un correlato estratégico en la definición de los caminos de mejoramiento de cada comunidad educativa, la ley establece también la necesidad de que todos los establecimientos desarrollen “planes de apoyo a la inclusión” (MINEDUC et al., 2016, p.2)

Promueve una serie de regulaciones y medidas para favorecer la inclusión entre las cuales se destacan:

Art. 2º, numeral 5, letra f: La eliminación de condiciones que generan segregación entre establecimientos, terminando con la selección

Art. 2º, numeral 5, letra j: Eliminando cobros que discriminan según capacidad de pago

Art. 2º, numeral 6: La referencia explícita a la protección ante discriminaciones arbitrarias en el acceso y la permanencia en los establecimientos educativos.

Art. 2º numeral 5, letra i: La definición de regulaciones para la aplicación de sanciones y en especial para la expulsión o cancelación de matrícula, determinando que los establecimientos deben generar apoyos pedagógicos y psicosociales antes de la aplicación de estas medidas disciplinarias, exigiendo además en la aplicación de toda sanción o medida disciplinaria la implementación de un debido proceso, la no discriminación arbitraria y la proporcionalidad

Art. 2º, numeral 5, letra l: Se establece que todos los establecimientos deberán implementar “programas especiales de apoyo a aquellos estudiantes que presenten bajo rendimiento académico que afecte su proceso de aprendizaje, así como planes de apoyo a la inclusión, con el objeto de fomentar una buena convivencia escolar” (MINEDUC et al., 2016, p. 6)

2.4 Matemáticas Inclusivas

2.4.1 Competencias del Profesorado de Matemáticas

Godino et. al. (2017) presentan un modelo que intenta articular categorías de conocimientos y las competencias didácticas que debería tener el profesor de matemáticas para impartir clases. En este artículo se destaca la importancia de “evaluar las competencias matemáticas de los estudiantes e identificar objetos que deben ser recordados e institucionalizados en los momentos oportunos de los procesos

de estudio (p.94)” Todo esto acompañado de un análisis del contexto donde se desenvuelve el profesorado, entregando al estudiantado las herramientas matemáticas que serán relevantes para su desarrollo en la vida. Por lo anterior mencionado, se concluye que el profesorado de matemáticas debe contar con competencias que, por una parte, le permitan adecuarse al ambiente donde se desarrolla, y por otra, entregar los conocimientos elementales a su estudiantado. Por otra parte, Aké (2016) comenta que la investigación existente evidencia que una de las principales barreras al momento de impartir clases de matemáticas en la educación secundaria es la formación inadecuada de los profesores para enseñar a los estudiantes con necesidades educativas especiales.

2.4.2 Conocimiento Didácticos Matemáticos

De la mano con lo anterior, también se resalta que “el profesor de matemáticas tiene que conocer las matemáticas escolares del nivel educativo donde imparte, pero también debe poder articular esos conocimientos con los correspondientes a algunos niveles posteriores” (Godino, 2017, p.96). Por lo que no basta con netamente tener un manejo del conocimiento matemático y la teoría, es relevante tener conocimientos didácticos para poder adaptar los contenidos al contexto donde se desarrolla la clase. Esto debe ir acompañado con una práctica pedagógica actualizada, la cual se consigue investigando y siguiendo recomendaciones sobre las prácticas para enseñar matemática (Aké, 2016).

2.4.2.1 Idoneidad Didáctica

Según lo plantea Godino (2013), es una herramienta que se utiliza para crear una norma, con la finalidad de realizar una intervención efectiva en el aula. Se considera que esta noción puede servir de punto de partida para una teoría de diseño

instruccional. Esta teoría de la idoneidad didáctica considera seis componentes principales a considerar al momento de estudiar áreas curriculares específicas, los cuales son:

2.4.2.1.1 Idoneidad epistémica.

Se estudia la representatividad de los significados institucionales implementados, respecto de un significado de referencia.

2.4.2.1.2 Idoneidad cognitiva.

El desarrollo de los significados pretendidos se compara con la zona de desarrollo potencial de los alumnos.

2.4.2.1.3 Idoneidad interaccional.

La capacidad de negociación, diálogo, interacción y comunicación entre los entes que participan del proceso educativo.

2.4.2.1.4 Idoneidad mediacional.

Se considera la disponibilidad de recursos técnicos, tiempo de disponibilidad y adecuación de los recursos.

2.4.2.1.5 Idoneidad afectiva.

Que reflexiona sobre el grado de implicación, las actitudes, emociones y motivaciones del estudiantado.

2.4.2.1.6 Idoneidad ecológica.

Grado en el que el proceso de estudio se ajusta al proyecto educativo del centro, la escuela y la sociedad.

Este modelo considera muchos aspectos relevantes a considerar al momento de realizar las planificaciones de cada clase, y para el área curricular de matemáticas es elemental considerar todos los factores expuestos. Esto debido a que la didáctica de la

matemática considera un desafío, el cual es “el estudio de las condiciones para que todos los estudiantes aprendan matemáticas dentro de la escuela. Adoptar esta posición no implica negar las diferencias, sino responsabilizarse de la diversidad generando las mejores condiciones específicas para cada caso o situación” (Broitman y Sancha, 2021).

2.4.3 Trabajo Colaborativo entre Profesor de Matemática y Profesor Diferencial

El trabajo colaborativo según Vaillant (2015) es "la estrategia fundamental de los enfoques actuales de desarrollo profesional docente y su esencia es que los docentes estudien, compartan experiencias, analicen e investiguen juntos acerca de sus prácticas pedagógicas en un contexto institucional y social determinado", dando lugar de esta forma a un espacio para compartir experiencias y conocimientos, con la finalidad de mejorar el trabajo docente. Tomando en cuenta esto, es sabido que el profesorado de educación especial tiene gran formación en aspectos psicológicos y pedagógicos, pero se encuentra una falencia en contenidos didácticos de áreas curriculares como las matemáticas, generando una barrera al momento de abordar al estudiantado. Casi lo mismo sucede con el profesorado de matemáticas, que no cuenta con mucha formación con respecto a necesidades educativas especiales, limitando su actuar al momento de enfrentarlas en el aula (Aké, 2016). Es por esto que el trabajo colaborativo entre ambos docentes es una herramienta fundamental para compartir conocimientos de cada especialidad y complementarse para enfrentar la diversidad del aula.

Capítulo III: Metodología de la Investigación

3.1 Enfoque de Investigación

El método para llevar a cabo la investigación fue de carácter cualitativo. De acuerdo a Herrera (2017):

Los investigadores cualitativos estudian la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar, los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas. La investigación cualitativa implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales -entrevista, experiencia personal, historias de vida, observaciones, textos históricos, imágenes, sonidos-que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas (p.8).

Puesto que la siguiente investigación corresponde a estudiar y analizar el contexto del profesorado en formación, ex alumnos y profesorado acerca de su formación o labor docente en la inclusión, posteriormente se interpretaron los resultados, para finalmente visualizar las similitudes y diferencias de cada vivencia o experiencia.

3.2 Diseño de Investigación

3.2.1 Paradigma

Para esta investigación se empleó el paradigma interpretativo, ya que se recoge la información a partir de entrevistas, contando con experiencias personales, puntos de vista y metodologías de trabajo. Además, se recopiló información relevante como el comportamiento, donde influyen, tanto valores, como creencias. Permitted también comprender a los fenómenos estudiados elaborando así reflexiones que puedan dar alguna explicación y/o supuestos del por qué estos sucesos ocurren de esa forma.

Kuhn (1962) define paradigma como “un conjunto de suposiciones interrelacionadas respecto al mundo social que proporciona un marco filosófico para el estudio organizado de este mundo” (p. 82).

Según Marín:

esta perspectiva ubica al paradigma como una estructura de índole conceptual, fundamentada en creencias y supuestos teóricos y metodológicos, que, tal y como lo afirma el autor, orienta a una determinada comunidad científica dentro de su cosmovisión sobre el mundo, lo cual afianza los valores y saberes que comparten como colectivo (2007, p. 34).

3.2.2 Diseño

El diseño utilizado fue fenomenológico, ya que se enfocó en el análisis de la experiencia del estudiantado, egresados y profesorado de una Universidad de la región del Biobío frente a inclusión educativa. Siendo éstas el principal centro de indagación, donde se busca “hallar leyes que gobiernan lo real, donde la persona es concebida como un objeto más de naturaleza” (Fuster, 2019, p. 203). Esto significa que se buscó analizar la realidad y el punto de vista de cada actor involucrado en la investigación, ya que “El estudio y comprensión de la experiencia vivida ayuda a iluminar nuestra práctica en el desempeño de nuestra profesión.” (Castillo, 2021, p. 15)

3.3 Tipo de Investigación

El tipo de investigación fue cualitativo, de tipo estudio de caso de datos no numéricos, porque fue enfocado en un grupo determinado de personas, investigando sus experiencias, para con ellas nutrir respecto a formación e identidad inclusiva y en el desarrollo determinar los resultados. Tal como lo comenta Yin (2018): Un estudio de caso es un método empírico que investiga un

fenómeno contemporáneo (el "caso") en profundidad y dentro de su contexto del mundo real, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y el contexto pueden no ser claramente evidentes" (p. 45)

que realiza una breve definición de estudio de caso, la cual se adecua con el contexto en esta investigación, donde las experiencias de los actores entrevistados van a determinar la realidad que vivencian en relación a identidad inclusiva. Como se comentaba anteriormente, el estudio de caso permite analizar si las acciones inclusivas realizadas influyen en la formación de las personas que estudian y estudiaron la carrera de Pedagogía en Educación Media en Matemática, ya que ellos:

Son los protagonistas clave de las transacciones que se producen en el aula, del desarrollo de políticas y de su puesta en práctica. Las políticas y los programas los conciben personas, y son éstas quienes los llevan a la práctica. No son a prueba de personas, en el sentido de que se puedan interpretar de la misma forma en todos los contextos (Simons, 2011, p. 106)

Por lo anterior, fue importante conocer la perspectiva de los tres grupos entrevistados, ya que cada acción los impacta de forma distinta, creando su propio criterio.

3.4 Instrumento de Recogida de Información

El instrumento para recopilar información fue la entrevista semi estructurada, ya que se "buscó recopilar la interpretación que cada evaluado posee en base a su experiencia" (Fuster, 2019, p. 210). Esto formulando la existencia de una estructura fija de preguntas validadas para cada uno de los implicados en el proceso de esta investigación, con el fin único de recopilar la mayor cantidad de datos relevantes para analizar el alcance que tiene la inclusión en su quehacer pedagógico y profesional.

Se utilizaron dos guiones de entrevistas, uno enfocado a estudiantes y egresados el mismo y otro para profesorado. En general, las preguntas estuvieron orientadas a recopilar información sobre las doce categorías anteriormente mencionadas. En ambos guiones, primeramente, se realizó una breve presentación de la investigación a realizar, explicando que no existen respuestas buenas o malas, si no que todo es en base a experiencias personales. Posteriormente, se solicitó al entrevistado que se presente, para luego dar paso a dieciocho preguntas orientadas a la investigación. La dinámica de la entrevista varió con relación a cada persona entrevistada, debido a la naturaleza de la entrevista semi estructurada. En las siguientes tablas se exponen los guiones utilizados para realizar las entrevistas a los estudiantes, egresados y profesorado de la carrera de Pedagogía en Educación Media en Matemática:

Tabla 1

Guion entrevista estudiantes y egresados de la carrera

Tema	Subtemas	Preguntas
Identificación	Autopresentación	¿Se puede presentar de forma voluntaria?
Identidad docente	Concepto de inclusión educativa	¿Cómo concibe la inclusión educativa desde su perspectiva personal?
		Para usted: ¿qué implica desde el rol profesional ser un docente inclusivo?
Experiencias en inclusión educativa	Experiencias en educación inclusiva en enseñanza	¿Cuáles son sus experiencias o relación con la inclusión educativa?
		¿Cómo describe sus experiencias con inclusión educativa?
		Comente ¿Qué experiencia ha tenido en su formación inicial que lo forme como un docente inclusivo?
		¿Cómo se responsabiliza con la inclusión educativa dentro de su enseñanza? ¿Qué metodologías utiliza para responder a la inclusión educativa?
		¿Qué metodologías utiliza para responder a la inclusión educativa?
	Roles en el aula	¿Quién asume el rol de diversificación de la enseñanza en el aula?

Desarrollo laboral e integración al contexto pedagógico		¿Cómo pueden los profesores de matemática y de educación diferencial transformarse en colaboradores en el proceso de inclusión educativa?
	Co-enseñanza en el aula	Desde su perspectiva: ¿Se presentan suficientes instancias para que los docentes trabajen colaborativamente? ¿Cuáles instancias? Mencione ¿Qué acciones se deberían priorizar en esas instancias de colaboración? ¿Cuál es el nivel de preparación profesional que tienen los docentes en su institución para atender la inclusión educativa?
Internalización de la inclusión educativa	Motivaciones sobre la carrera lectiva	¿Cuáles fueron las motivaciones que lo llevaron a estudiar pedagogía en educación matemática?
	La inclusión en el ámbito educativo y personal.	¿Cómo hace cumplir la inclusión educativa dentro de su enseñanza?
		¿Diseña instancias para conocer los estilos de aprendizaje de sus estudiantes?
		¿Respeto los estilos de aprendizaje de sus estudiantes?
		¿Cómo varía su metodología de enseñanza según el nivel donde enseña?
	¿Se siente preparado para impartir clases que sean motivadoras y significativas? ¿Por qué?	

En síntesis, el guion de entrevista de estudiantes y egresados constaba con: 5 temas o categorías de análisis y 7 sub temas o categorías de análisis, cada una de ellas con las preguntas correspondientes.

Tabla 2

Guion entrevista profesorado de la carrera

Tema	Subtemas	Preguntas
Identificación	Autopresentación	¿Se puede presentar de forma voluntaria?
Identidad docente	Concepto de inclusión educativa	¿Cómo concibe la inclusión educativa desde su perspectiva personal?
		Para usted: ¿qué implica desde el rol profesional ser un docente inclusivo?
Experiencias en inclusión educativa Experiencias en educación inclusiva en enseñanza		¿Cuáles son sus experiencias o relación con la inclusión educativa?
		¿Ha investigado sobre diferentes estrategias didácticas o inclusivas para realizar su clase? ¿Cuáles, por ejemplo?
		¿Ha participado en espacios de aprendizaje relacionados a la inclusión educativa?
		¿Cuáles, por ejemplo?

		<p>¿El programa que imparte su institución educativa, le permite llevar a cabo clases inclusivas? ¿Por qué?</p> <p>¿Realiza ajustes a sus planificaciones con respecto a las necesidades de los docentes en formación? ¿y cuáles?</p> <p>¿Qué acciones se manifiestan en usted si es un docente inclusivo o no?</p>
Desarrollo laboral e integración al contexto pedagógico	Roles en el aula	<p>¿Cómo asume el rol de profesor/a en la diversificación de la enseñanza</p> <p>¿Respeto los estilos de aprendizaje de sus estudiantes? ¿Crea instancias para conocerlos?</p>
	Co-enseñanza en el aula	<p>Desde su perspectiva: ¿Qué instancias se presentan para que los docentes en formación trabajen colaborativamente?</p> <p>¿Dentro de la universidad se generan ambientes de trabajo colaborativo que analicen las necesidades de los estudiantes?</p> <p>¿Cuenta con un equipo profesional en el cual pueda apoyarse en caso de dudas sobre diversificación de estrategias para la realización de sus clases?</p>
Internalización de la inclusión educativa	Motivaciones sobre la carrera lectiva y su desarrollo docente en la inclusión.	<p>¿Cuáles fueron las motivaciones que lo llevaron a impartir clases en la carrera de Pedagogía en Educación media en matemática?</p>
	Estudios posteriores o acciones concretas que realiza para potenciar la inclusión en sus estudiantes.	<p>Usted: ¿hace cumplir la inclusión educativa dentro de su enseñanza? ¿y cómo?</p> <p>¿Qué acciones pedagógicas universitarias realiza para potenciar la identidad docente inclusiva en la educación?</p> <p>¿Genera herramientas educativas que sean llamativas y significativas para sus estudiantes, relacionadas a la inclusión educativa?</p>

Asimismo, el guion de entrevista de profesorado constaba con: 5 temas o categorías de análisis y 7 sub temas o subcategorías de análisis, cada una de ellas con las preguntas correspondientes.

3.5 Población de Estudio; docentes en formación, egresados y profesorado

La población de estudio lo constituyeron estudiantes, egresados y profesorado de una Universidad de la región del Biobío de la provincia de Concepción. Entre ellas se encuentra el muestreo número 1, conformado por estudiantado de Pedagogía en

Educación Media en Matemática. Por otro lado, el muestreo número 2, conformado por ex-estudiantado de Pedagogía en Educación Media en Matemática. Finalmente se encuentra el muestreo número 3, correspondiente al profesorado que imparte clases en Pedagogía en Educación Media en Matemática.

Tabla 3

Muestra

Participantes	Descripción	Cantidad
Estudiantes	Grupo de estudiantes que actualmente se encuentran cursando 3° o 4° año de la carrera Pedagogía en Educación Media en Matemática en una Universidad de la Región del Biobío.	4
Egresados	Grupo de ex estudiantes que llevan al menos 5 años de egresados de la carrera Pedagogía en Educación Media en Matemática de una Universidad de la Región del Biobío.	3
Profesorado	Grupo de profesores que actualmente se encuentran impartiendo asignaturas de la carrera Pedagogía en Educación Media en Matemática en una Universidad de la Región del Biobío.	3

Con un total de 10 actores que conforman el estudio se realizaron entrevistas personalizadas para cada uno de los involucrados con consentimiento previo y autorización institucional para llevarlas a cabo.

3.6 Negociación de Estudio

Como se mencionó anteriormente, el instrumento para recolectar información fueron entrevistas semiestructuradas, las cuales se realizaron mediante un guion anteriormente validado por profesionales idóneos.

Tabla 4

Negociación de estudio

Académicos que validaron el instrumento.	Instrumento validado	Para quienes va dirigida la entrevista
- Académico 1	Entrevista dirigida a	Profesorado que imparte clases

- Académico 2 - Académico 3 - Académico 4 - Académico 5	profesorado.	en una Universidad de la región del Biobío en la carrera de Pedagogía en Educación Media en Matemáticas.
- Profesorado 1 - Profesorado 2 - Profesorado 3 - Profesorado 4 - Profesorado 5	Entrevista dirigida a estudiantes y ex estudiantes.	Estudiantes que están en la carrera de Pedagogía en Educación Media en Matemáticas en una Universidad de la región del Biobío. Egresados de la carrera de Pedagogía en Educación Media en Matemáticas en una Universidad de la región del Biobío.

Mediante académicos y profesores idóneos que realizaron la validación, se llevó a cabo su aplicación.

3.7 Fases

3.7.1 Fase 1: Realización de Guion Entrevistas

Para comenzar se realizó el guion de las entrevistas para cada grupo de individuos involucrados en la investigación. En este punto, se dividieron las preguntas para estudiantado y ex estudiantado, como, asimismo, para el profesorado. De esta forma, se logra la creación de dos entrevistas distintas, pero con un mismo enfoque de investigación.

3.7.2 Fase 2: Solicitud de Validación Entrevistas

Una vez realizada la pauta de validación de las entrevistas, se envió a los profesionales idóneos mencionados anteriormente en la Tabla 4, para validación y/o realizar modificaciones en caso de ser necesario. Los profesionales seleccionados para hacer esta tarea pertenecen a distintos grupos de interés, dentro de los que se encuentran: Docentes que imparten clases en la carrera de Pedagogía en Educación Media en Matemática, docentes de que imparten clases en la carrera de Pedagogía en

Educación Diferencial y docentes egresados de la carrera de Pedagogía en Educación Media en Matemática.

3.7.3 Fase 3: *Modificación de Guion Entrevistas*

Cuando se recibieron las validaciones de las entrevistas, se procedió a realizar las modificaciones pertinentes del guion y su posterior aplicación.

3.7.4 Fase 4: *Realización de Entrevistas*

Con la pauta de entrevista validada, se procedió a realizar las gestiones vía correo electrónico para concretar las entrevistas con los sujetos de investigación. En este mismo correo electrónico se adjuntó el consentimiento informado, el cual los entrevistados firmaron para autorizar su participación en el estudio. Las entrevistas se realizaron a través de la plataforma Zoom, con una duración aproximada de una hora.

3.7.5 Fase 5: *Análisis Cualitativo e Interpretación de las Entrevistas*

Finalizando el proceso de entrevistas, se realizó la transcripción correspondiente de éstas, para posteriormente realizar el análisis de primer orden, es decir, análisis de contenido, mediante un libro de códigos, donde se presentaron los conceptos pedagógicos principales, las citas relacionadas a cada uno y su frecuencia en los relatos. Este libro de códigos se dividió en los 3 distintos actores (estudiantado, egresados y profesorado).

3.8 Análisis de la información

Según lo planteado anteriormente en las fases, se realiza un análisis de la información en base a distintas etapas. Primeramente, se realizó una investigación sobre los actores idóneos para la participación en el estudio, en segunda instancia se analizaron y revisaron las entrevistas realizadas, por cada uno de los actores involucrados para identificar las categorías la investigación,

Posteriormente se llevó a cabo la transcripción de las entrevistas en base a un libro de códigos, donde se plasmaron aquellas citas que se consideraron más relevantes para la investigación. En la tabla 5 se muestra el libro de códigos utilizados en la investigación:

Tabla 5

Libro de códigos

Concepto	Código	Descripción
Perspectiva personal de inclusión educativa	PPIE	Observación de la visión respecto a inclusión educativa.
Docente inclusivo	DI	Observar la percepción personal de lo que significa ser un docente inclusivo desde el rol profesional.
Experiencia de inclusión educativa	EIE	Observar y describir las experiencias en inclusión educativa.
Responsabilidad inclusiva	RI	Observar y describir la responsabilidad inclusiva dentro de su enseñanza.
Metodologías de enseñanza	ME	Observar las metodologías para responder a la inclusión educativa.
Diversificación del aula	DA	Observar y describir los roles de la diversificación del aula.
Trabajo colaborativo	TC	Analizar la perspectiva personal de trabajo colaborativo de un profesor de matemática y una profesora diferencial.
Preparación profesional inclusiva (docentes)	PPI	Análisis del nivel de preparación profesional de educación inclusiva de la universidad en la formación inicial docente.
Preparación profesional inclusiva (ellos)	PPI	Análisis personal de preparación profesional inclusiva para impartir clases significativas y motivadoras.
Motivaciones de carrera de interés	MCI	Observaciones de motivos de elección de carrera de interés.
Acciones de inclusión dentro del aula	AIDA	Observación de acciones de inclusión dentro del aula, enfocadas en metodologías didácticas y/o inclusión.
Estilos de aprendizaje.	EA	Descripción de la presencia o ausencia de análisis de estilos de aprendizaje dentro del aula.

El libro de códigos se utilizó en base a una categorización, que hace referencia a dividir los actores por categorías de acuerdo al proceso de adquisición de la educación inclusiva, es decir, por estudiantado, egresados y profesorado.

Luego se procedió a realizar el análisis cualitativo, donde extrajeron datos relevantes de las citas seleccionadas para luego realizar conclusiones de la misma que nos permite de mejor manera comprender el problema de la investigación.

Finalmente se concluyó con una matriz de cruzamiento por hallazgo de descriptores, convergencias y divergencias la cual nos lleva a un análisis cualitativo sobre el nivel de conocimiento e instrucción previa que han adquirido los diversos actores a través de experiencias y formaciones en la educación inclusiva al igual que la ausencia de esta.

3.9 Criterios de Calidad en la Investigación

Para efectos de esta investigación, es importante cumplir con ciertos criterios, los cuales permitieron interpretar los resultados, es por ello por lo que se consideraron los 7 criterios descritos los cuales son "la reflexividad, transparencia, autenticidad/credibilidad, perspectiva holística, sistematicidad metodológica, coherencia y conciencia de la complejidad." (Gehring y Palacios, 2014, p.18)

Tabla 6
Criterios de calidad en la investigación.

Criterio	Definición	Acción
Reflexibilidad	Capacidad autocrítica del investigador sobre el desarrollo de su propia investigación.	Revisión y comunicación constante.
Transparencia	Sistematizar y explicitar como parte del proceso de investigación, los criterios de decisión metodológicos.	Descripción de los métodos e instrumentos investigativos.
Autenticidad	Interrelacionar y contrastar entre sí diversos puntos de vista existentes entre los actores investigados, intentando representar de la forma más realista posible el mundo social.	Complementariedad metodológica.
Perspectiva holística	Comprender de manera profunda y efectiva cualquier cuestión, problemática o aspectos de la vida social de un colectivo, teniendo en cuenta todo el contexto en el cual esta se desarrolla.	Abordaje contextualizado.

Sistematicidad metodológica	Sucesión temporal de las técnicas del proceso de investigación, racionalizadas y sistematizadas	Sistematización de la investigación en fases.
Coherencia	El sentido de un trabajo riguroso de articulación, de encaje entre conceptos, técnicas y abordajes, provenientes de tendencias diferentes.	Revisión sistemática y exhaustiva del escrito.
Conciencia de complejidad	Acumulación de diversas aproximaciones a los mismos temas para ser capaces de proponer salidas factibles.	Reuniones y reflexiones sistemáticas.

Fuente: Elaboración propia a partir de Gehring y Palacios (2014)

Para que la calidad de la investigación cumpla los propósitos debe cumplir ciertos requisitos que se ejemplifican en la tabla anterior.

3.10 Criterios Éticos

En el consentimiento informado se explicitan los objetivos de la investigación, la metodología y condiciones para la participación. Se presentó mediante correo el consentimiento informado, que fue aceptado y firmado para pasar a la siguiente parte correspondiente a la realización de la entrevista online. Se resguardó el anonimato de los participantes y los datos quedarán en custodia de las investigadoras responsables bajo llave en la oficina de la directora de tesis. No se publicarán nombres. Los resultados se analizaron e informaron en bases a siglas. No se entregarán los datos a terceras personas ajenas a la investigación.

Capítulo IV: Resultados

4.1 Resultados del Análisis de las Entrevistas

En este capítulo se presenta el análisis de los resultados obtenidos en las entrevistas, los cuales se encuentran vertidos en sus respectivas matrices de cruzamiento de hallazgos entre convergencias y divergencias por descriptor, de las reflexiones obtenidas de las matrices de hallazgos de entrevistas pertenecientes a cada una de los actores analizados con anterioridad, se presenta a continuación los resultados del análisis de las entrevistas en la tabla 7.

La siguiente tabla representa el resultado del análisis del actor 1, correspondiente al estudiantado de la carrera de Pedagogía en Educación Media en Matemática de una Universidad de la Región del Biobío, con una muestra total de 4 estudiantes.

Tabla 7

Matriz de cruzamiento de hallazgo por descriptor, convergencias y divergencias de estudiantado

Descriptor	Convergencias	Divergencias
Perspectiva personal de la inclusión educativa	En general, los entrevistados consideran que la inclusión es relevante. Se ve desde una mirada de que todos los estudiantes deben participar e involucrarse en el proceso de enseñanza.	Solo un relato hace referencia hacia las necesidades educativas especiales de cada estudiante, el resto tiene una mirada de respeto y con mayor referencia a trabajo colaborativo.
Docente inclusivo	La labor docente inclusiva como principio personal moral e investigar el contexto escolar y las NEE para saber abordarlas. Por otra parte, se comenta que es necesario conocer el contexto donde se desenvuelve la clase y sus estudiantes.	Un relato hace referencia a que la educación inclusiva ya está inculcada en los docentes, que no puede ser un docente sin inclusión. Por otro lado, los demás entrevistados comentan que para ser inclusivos deben informarse. Además, solo un relato comenta que es responsabilidad del docente transmitir la inclusión.
Experiencias de inclusión educativa	Los entrevistados concluyen que sus experiencias en inclusión educativa no fueron positivas por lo que, en su mayoría, aprendieron de estas mismas para mejorar en sus acciones inclusivas.	Algunos entrevistados viven la experiencia de inclusión educativa desde un punto de vista aislado, sin generar cambios en sus acciones en base a las vividas. No todos son capaces de mencionar la necesidad educativa especial que está

		involucrada en su experiencia.
Responsabilidad Inclusiva	Todos los actores creen que al ser docentes cumplen con las responsabilidades inclusivas.	Hay solamente un relato que hace referencia a no suplir a un profesional como psicólogo, profesora diferencial, entre otros. Sin embargo, el otro entrevistado hace alusión a las acciones que llevan a la inclusión (hechos) y otros plantean la inclusión de una manera más curricular, es decir, que modifican su metodología de enseñanza.
Metodologías de enseñanza	Todos protagonizan al estudiante para crear una metodología de enseñanza, estilos de aprendizaje, etc.	Cada relato hace relación a diferentes metodologías de enseñanza; uno comenta que se debe enfocar en cada estudiante individualizadamente para crear las metodologías. Por el contrario, otro sujeto considera que es necesario realizar una diversificación del aula completa, dando un espacio para que ellos reflexionen en base a las experiencias. Finalmente, otros comentan que la metodología principal a utilizar son las que se rigen por las básicas aprendidas por un profesor de matemáticas
Diversificación en el aula	Todos los relatos hacen referencia a que el profesor de asignatura y la profesora de educación diferencial son los principales encargados en llevar a cabo la diversificación.	Algunos relatos hacen hincapié a que la diversificación en el aula está compuesta por varios entes tales como los estudiantes, profesores de aula y profesores diferenciales, los directivos, jefes de UTP y psicólogos, en cambio un relato hace alusión sólo al profesor de aula, como único ente de ser el encargado de diversificar la enseñanza en el aula.
Trabajo colaborativo	Todos mencionan que requieren de una educadora diferencial para ejercer el trabajo colaborativo.	Un relator hace alusión a la cordialidad entre profesora diferencial y profesor de asignatura, pero no a un compartir de conocimientos en trabajo colaborativo. Por otra parte, se observa la perspectiva de trabajo colaborativo ideal entre el docente de asignatura con la educadora diferencial, otros se enfocan en la resolución de problemas en conjunto con padres y apoderados. Finalmente, se comenta que en el trabajo colaborativo se debe priorizar la adecuación del contenido para estudiantes que tengan dificultades.

Preparación profesional inclusiva (Docentes)	Se hace alusión a la falta de herramientas con características inclusivas para afrontar a estudiantes que tengan necesidades educativas especiales, especificando que aquella asignatura que está enfocada en eso, aborda la inclusión desde una perspectiva sociocultural y no tan específica de cómo llevarla a cabo en el aula. Además, se explicita que se abordan estudios de caso que no son relacionados a la realidad que vivimos aquí en Chile.	Un entrevistado comenta que el contenido matemático abordado en la carrera no se condice con la realidad que se pasa en los establecimientos educacionales en Chile, dando prioridad a contenidos más complejos que no serán enseñados en el aula. Por otra parte, se comenta que las pocas acciones inclusivas se asocian a ciertos profesores, pero no porque deban hacerlo según el programa de la asignatura, si no que ellos lo hacen porque quieren hacerlo. Por el contrario, se asocia el poco interés para transmitir la inclusión por parte de la mayoría de los profesores a su formación, ya que se comenta que la mayoría son ingenieros, por lo que no cuentan con la pedagogía.
Preparación profesional inclusiva (ellos)	La universidad les otorga un bajo nivel de preparación profesional inclusiva, por lo que no se sienten preparados para afrontar distintas situaciones en donde necesiten tomar decisiones basadas en la inclusión. Ninguno comenta sentirse completamente capaz de afrontar diversas situaciones relacionadas con esto, comentando también que se sienten más preparados para trabajar con algunos niveles en específico y no con todos los que deben abordar.	No existen divergencias en el análisis de este concepto, ya que todos tienen la misma perspectiva sobre preparación profesional inclusiva.
Motivaciones de la carrera de interés	Los entrevistados hacen referencia a que eligieron la carrera debido a que les gusta el proceso de enseñanza. También por otro lado comentan, que eligieron enseñar matemáticas debido a que eran buenos en eso.	Hay un estudiante que asocia la elección de su carrera con la formación que le dieron sus profesores en el colegio, ya que ellos lo motivaron para ser profesor. Otro entrevistado comenta que esta fue la carrera que quiso estudiar toda su vida, pero que no pudo ingresar al instante.
Acciones de inclusión dentro del aula	Se hace referencia a conocer el contexto y la diversidad que se encuentra en el aula, para poder dar respuesta a esta misma.	Solo un estudiante habla de metodologías didácticas concretas para realizar acciones de inclusión dentro del aula.
Estilos de aprendizaje	Los actores reflexionan sobre la importancia de conocer los estilos de aprendizaje de los estudiantes, sin embargo, no han creado instancias para conocerlos, ya que no conocen formas para llevarlo a cabo. Se comenta la importancia de conocer al estudiantado.	No se observan divergencias en los relatos.

En esta tabla se realizó el análisis de los resultados obtenidos en las entrevistas, la cual se encuentra evidenciada en su respectiva matriz de cruzamiento de hallazgos entre convergencias y divergencias por descriptor, de las reflexiones obtenidas, se presenta a continuación los resultados del análisis de las entrevistas en la tabla 8.

La siguiente tabla representa el resultado del análisis del actor 2, correspondiente a egresados de la carrera de Pedagogía en Educación Media en Matemática de una Universidad de la Región del Biobío, con una muestra total de 3 egresados.

Tabla 8

Matriz de cruzamiento de hallazgo por descriptor, convergencias y divergencias de egresados.

Descriptor	Convergencias	Divergencias
Perspectiva personal de la inclusión educativa	En general los entrevistados consideran que la inclusión es importante priorizando las necesidades de los estudiantes siendo un desafío continuo para estos.	Sólo un entrevistado hace referencia a la inclusión como un desafío personal, los demás creen ser inclusivos sólo porque dicen que la inclusión es importante.
Docente inclusivo	La mayoría de los relatores mencionan y promueven el respeto de no segregar a ningún estudiante, eso consideran relevante para el rol de docente inclusivo.	Un relato hace relevancia en que la responsabilidad de un docente inclusivo parte desde la vocación. En cambio, hay otro el cual cree que establecer un clima de aula es traspasar la responsabilidad de inclusión a sus estudiantes es ser un docente inclusivo.
Experiencias de inclusión educativa	En cuanto a los relatores con experiencias positivas, fueron reflexivas y enriquecedoras en donde hubo tolerancia, empatía, comprensión, entre los mismos estudiantes e instancias generadas por la misma universidad.	Los relatos se encuentran muy divididos, tanto en experiencias positivas como negativas, sin embargo, predominan las negativas. Hay un relator el cual piensa que para cumplir con la inclusión si o si debe estar presente la Educadora Diferencial y él mismo considera que la inclusión es una moda, cuando comenzó hubo choques culturales y profesionales dentro de los colegios en el cual se vió sobrepasado compartir el aula con otro profesor. Otro entrevistado tuvo experiencias negativas por falta de control

		en el aula por lo que no pudo concretar instancias inclusivas con el curso.
Responsabilidad Inclusiva	No se observan.	Los tres relatos son completamente distintos, el primer entrevistado menciona que la responsabilidad inclusiva depende del clima que uno propicie en el aula, el segundo considera que su responsabilidad netamente es que sus estudiantes aprendan el contenido y el tercer entrevistado siente que tiene una falta de responsabilidad por no tener una formación base acorde a la inclusión.
Metodologías de enseñanza	Existen relatos en los cuales coinciden en que sus metodologías no varían en absoluto, pero sí están las intenciones de poder serlo. No hay ajustes a sus metodologías más bien varían los cursos y las personas, pero estas no varían en absoluto.	La forma de trabajar de un entrevistado es que utiliza metodologías en base a las personas y no por nivel de curso. Otros generan ideas, pero no las llevan a cabo, no las ejecutan, utilizan métodos arcaicos (guías, ejercicios en la pizarra), en cursos avanzados si visualizan que los estudiantes van atrasados con algunos conocimientos, no los ayudan a nivelarse.
Diversificación en el aula	No se observan convergencias.	En un relato hace inferencia que el profesor de asignatura es quien asume el rol pero también la Educadora Diferencial cumple un rol fundamental, ya que es la persona que está más tiempo en el curso y conoce a los estudiantes. Por otro lado, están ambos relatos en que concuerdan que el rol es tanto de los estudiantes como del profesor en conjunto.
Trabajo colaborativo	No se observan convergencias.	Hay grandes diferencias en cuanto a las opiniones del rol que debe cumplir la Educadora Diferencial hay unos que comentan que no tienen claro el papel que cumple la Educadora en el aula, haciendo incluso sugerencias de lo que debiese especializarse la profesora para que sea más valorada. Otro entrevistado menciona que prioriza preparar una buena clase para sus estudiantes que trabajar de forma colaborativa con la Educadora Diferencial u otros docentes. Y finalmente en un relato mencionan que encuentra un gran apoyo la presencia de la Educadora pero que no llegan a buenos acuerdos mutuos.
Preparación profesional inclusiva (Docentes)	Se evidencia una falta formación profesional docente debido a que no tienen la capacitación ni herramientas para impartirlas.	Solo un entrevistado hace alusión a realizar esfuerzos para implementar una preparación profesional inclusiva con otros colegas, sin embargo, el confirma

		que aún no se han contemplado los resultados.
Preparación profesional inclusiva (ellos)	No presentan convergencias en el relato.	Un entrevistado cree contar con las habilidades para impartir clases inclusivas, y el otro siente que aún le falta preparación, pero tiene la necesidad de nutrirse de dicho conocimiento.
Motivaciones de la carrera de interés	Los entrevistados hacen referencia a que eligieron la carrera debido a que les gusta el proceso de enseñanza. También por otro lado comentan, que eligieron enseñar matemáticas debido a que eran buenos en eso.	Algunos docentes buscan aportar de forma significativa a los estudiantes con respecto al área observada, en cambio a otros los motiva el hecho de crear cosas nuevas para aportar a dicha ciencia.
Acciones de inclusión dentro del aula	No presentan convergencias.	Las prácticas “inclusivas” que llevan a cabo son variadas ya que uno se centra en su intuición y el otro le pregunta a sus estudiantes lo que necesitan.
Estilos de aprendizaje	Todos presentan algún concepto de estilos de aprendizaje.	Hay un relato que hace referencia a que no es su deber conocer los estilos de aprendizaje de sus estudiantes, sino que es deber de otros profesionales (psicólogo y educadora diferencial). Por otra parte, un entrevistado comenta que relaciona los estilos de aprendizaje con las metodologías de enseñanza, priorizando estas últimas basadas en los intereses de los estudiantes.

En esta tabla se realizó un análisis de los resultados obtenidos en las entrevistas, la cual se encuentra evidenciada en su respectiva matriz de cruzamiento de hallazgos entre convergencias y divergencias por descriptor, de las reflexiones obtenidas de las matrices de hallazgos de entrevistas pertenecientes a cada una de los actores analizados con anterioridad, se presenta a continuación los resultados del análisis de las entrevistas en la tabla 9.

La siguiente tabla representa el resultado del análisis del actor 3, correspondiente al profesorado de la carrera de Pedagogía en Educación Media en

Matemática de una Universidad de la Región del Biobío, con una muestra total de 3 profesores.

Tabla 9

Matriz de cruzamiento de hallazgo por descriptor, convergencias y divergencias de profesorado.

Descriptor	Convergencias	Divergencias
Perspectiva personal de la inclusión educativa	Los entrevistados consideran que la inclusión educativa se presencia la diversidad en el aula y atender a todos los estudiantes. No obstante, confirman el déficit de capacitación o procedimientos para llevar a cabo la diversidad del aula, así como también conocen los diferentes tipos de NEE.	Solo algunos de los entrevistados mencionan la intención de inclusión como acción social de cambio cultural. En cambio, los demás entrevistados asocian la intención de inclusión a un ámbito institucionalizado, es decir, llevado solo al ámbito de aprendizaje.
Docente inclusivo	Los relatos hacen mención a considerar a los estudiantes en su proceso de enseñanza, resaltar el protagonismo que ellos poseen, al igual que la responsabilidad moral, ética profesional y personal de instruirse en la educación inclusiva. Así como también, fomentar la inclusión educativa a los docentes en formación, aunque reiteran que es difícil realizarlo.	Uno de los relatos divide la inclusión docente en tres dimensiones, en primer lugar, la responsabilidad personal, profesional y social. Se visualiza la comprensión y reflexión consciente de que no todos los estudiantes entienden lo que se les enseña y desde ahí tomar medidas para llegar a todos los estudiantes. Por otra parte, un relato llama a la no discriminación y a excluir a las personas, sino que integrarlas.
Experiencias de inclusión educativa	Los entrevistados interpretan sus experiencias de inclusión docente como un despertar y un camino por recorrer, debido a la falta de visibilización y capacitación de la inclusión docente, igualmente toda experiencia en la inclusión ha creado consciencia en sus vidas.	Un entrevistado comenta poseer una formación profesional en la inclusión educativa, así como también, fomentar las charlas en sus estudiantes, tanto como la creación como la participación de las mismas, en cambio otro refleja la docencia inclusiva a través de acciones concretas, para finalmente terminar con el último entrevistado que admite no tener formación profesional en la inclusión y utilizar la medida de retroalimentación como punto fuerte en sus clases.
Responsabilidad Inclusiva	Se promueve la visibilización de la inclusión, sin embargo, hay una carencia de capacitación acerca de la solidez de la cimentación de la inclusión, puesto que solo hay una intención institucional de la responsabilidad inclusiva, pero que es muy genérica.	Un relato considera que los profesores part time no tienen la intención y/o interés de formarse como docentes inclusivos.
Metodología	Todos nombran transferir la inclusión a la	Mención de adecuación de acceso por

s de enseñanza	práctica e indagar en los estudiantes para implementar modificaciones en el currículum.	medio de la implementación de recursos para la realización de la clase, mencionan que debido al interés de los estudiantes promueven hablar más sobre inclusión.
Diversificación en el aula	No se observan convergencias.	No se observan divergencias.
Trabajo colaborativo	Mención del centro de innovación y desarrollo docente de la universidad como un apoyo acerca de dudas para desempeñar la labor docente, pero prefieren trabajar con colegas con quienes mantengan mayor afinidad, obteniendo resultados provechosos, creando una nivelación y crecimiento constante a nivel profesional.	Solo un relato hace referencia a transmitir el trabajo colaborativo entre sus estudiantes y no menciona el trabajo colaborativo en su ocupación como docente de la universidad. Un relato hace alusión a plataformas digitales que facilitan el avance de los estudiantes entre profesores.
Preparación profesional inclusiva (Docentes)	Todos los entrevistados afirman que el protagonista de su enseñanza son los estudiantes, por lo que adquiere total relevancia al momento de planificar sus clases.	Un entrevistado se ha capacitado profesionalmente para la preparación profesional inclusiva, sin embargo, no comenta la presencia o ausencia de medidas impartidas en sus clases. Un relato afirma que confiar en los estudiantes en su proceso de formación docente es crucial, así como también la presencia de clases diversificadas para todos los estudiantes y dar instancias de fomentar la seguridad y el rol docente. Por otra parte, un entrevistado se considera muy desconectado de las implementaciones que se han promovido a través de la inclusión educativa, ha iniciado sensibilizando para anticipar que el trabajo docente se realiza con un equipo multidisciplinario y los entes que la componen, a través del diálogo van construyendo aprendizaje con estudios de caso.
Preparación profesional inclusiva (ellos)	No existen convergencias en todos los relatos.	Hay unos relatos que hacen referencia a que han tenido alguna formación en educación inclusiva, sin embargo, hay otros que admiten no tener ninguna formación al respecto.
Motivaciones de la carrera de interés	Los relatos hacen referencia a querer mejorar la formación inicial docente del profesorado en formación de la carrera, trabajando teóricamente en la	La principal divergencia entre los relatos se relaciona con cómo nace la motivación para impartir clases en la carrera. Un relato hace alusión a que quiere cambiar

	<p>construcción del conocimiento para enseñar matemáticas y traspasar experiencias y conocimientos a las nuevas generaciones.</p>	<p>las cosas por lo que vivió trabajando en su primer colegio. Otro, comenta que nació cuando realizó su post grado y tesis de esta misma. Por otra parte, hay un relato que hace alusión a que siempre quiso enseñar para formar.</p>
<p>Acciones de inclusión dentro del aula</p>	<p>Los relatos concluyen que deben hacer cumplir las acciones de inclusión dentro del aula, sin embargo, admiten que deben caminar hacia la mejora, donde se representan estas acciones de forma más precisa.</p>	<p>No hay divergencias entre los relatos.</p>
<p>Estilos de aprendizaje</p>	<p>Existe conocimiento sobre el concepto de “estilos de aprendizaje” y busca respetarse.</p>	<p>Algunos relatos hacen referencia a que consideran que respetan los estilos de aprendizaje de su estudiantado, utilizando diversas metodologías como presentación oral, escrita, certámenes, trabajos grupales, entre otros. Sin embargo, otros relatos hacen alusión a la necesidad de formarse más en esta área, ya que tienden a utilizar la misma metodología para todos los cursos, sin considerar la diversidad de cada curso. Además, otro relato hace alusión a que los estudiantes también son responsables de exponer cómo aprenden.</p>

En esta tabla se puede observar que en el descriptor de diversificación en el aula no existen convergencias y divergencias a estipular.

Capítulo V: Discusión

5.1 Discusión de resultados

5.1.1 Perspectiva Personal de la Inclusión Educativa

En lo que refiere a los actores entrevistados, se puede comentar que todos consideran importante la formación en inclusión educativa, para poder dar respuesta a los objetivos de aprendizaje a abordar en sus clases de matemáticas. Asimismo, consideran que el estudiantado debe participar e involucrarse por igual en el proceso de aprendizaje-enseñanza, respetando a todos. Se condice con lo que plantean, López-Torrijo (2009 como se citó en Aké, 2016):

La concepción de los alumnos con Necesidad Educativas Especiales tiende a cambiar desde un enfoque médico y clínico centrado en el déficit que presenta el alumno, hacia un enfoque pedagógico e interactivo referido a la influencia del entorno, considerado éste, tanto como meta de su integración social, cuanto como elemento condicionador del propio desarrollo autónomo y social. (pp.18-19)

Sin embargo, estos autores plantean la meta como integración social, condicionador de desarrollo autónomo y social. Por el contrario, los actores sólo consideran que la inclusión educativa debe estar presente para dar respuesta al acceso de los contenidos matemáticos, reflejado en el relato 1, donde plantea que inclusión educativa corresponde a “Que todos los alumnos participen, que ojalá todos puedan entender lo que uno está enseñando.”

Esta idea se pone en contraparte con el relato 8 donde se plantea que “La vegetación de muchas cosas quedan como una declaración interesante intencionada, pero en la práctica no se ve tan ... tan efectiva porque muchas veces no va acompañada de una capacitación o de acciones de fortalecimiento en la construcción de esas ideas que

permita cambios culturales reales (...) que todos tengamos las mismas posibilidades de acceso, de oportunidad, etcétera.”

5.1.2 Docente Inclusivo

Con respecto a los actores involucrados al analizar las entrevistas se puede concluir que todos revelan tener una fuerte indagación sobre lo que significa ser un docente inclusivo. No obstante, reiteran la escasa capacitación de estos en la misma, debido a que no tienen una idea sólida de lo que conlleva ser un docente inclusivo. Tal como Bruno y Noda (2010), como se citó en Aké (2016, p.25) manifiestan una falta de estudios sobre cómo tratar la formación de los profesores de matemáticas que trabajan junto a los alumnos con necesidades educativas especiales. Es por esto, que no se ejecutan acciones concretas las cuales demuestran las ideas que mencionan. En concordancia con lo que plantea el relato nueve de las entrevistas "Uno tiene que buscar herramientas para irse perfeccionando, no todo lo entrega la universidad, a medida que van avanzando los años, van apareciendo cosas nuevas, uno si quiere tener un buen desempeño dentro del aula, tiene que buscar distintas herramientas, pensando en sus estudiantes."

5.1.3 Experiencias de Inclusión Educativa

Si bien existen diferentes experiencias en los entes analizados, se puede llegar a la conclusión de que los docentes, egresados y profesores en formación cuentan con experiencias significativas en base a la inclusión, las cuales los motivan a realizar cambios tanto curriculares como en su quehacer pedagógico. Sin embargo, al no poseer las herramientas metodológicas necesarias, no logran llevar estas instancias a

algo concreto. A pesar de lo anteriormente mencionado la mayoría de los casos estudiados comenta su disposición para nutrirse de estas herramientas puesto que consideran que poseerlas es de suma importancia, aun así, no son capaces de generar instancias para adquirir estas. Por el contrario, Infante (2010) plantea que:

Es necesaria la formación de un profesional que lidere las acciones educativas relacionadas con la diversidad desde la inclusión. Este sujeto no sólo debe concentrarse en la elaboración de herramientas técnicas que le permitan eliminar las barreras de acceso y participación de ciertos estudiantes a la educación sino analizar críticamente los propios sistemas de inclusión/exclusión y las representaciones y supuestos culturales adscritos a los diferentes marcadores de la subjetividad” (p. 296).

Este autor hace alusión a que no basta con conocer herramientas como lo plantean los entrevistados, sino que hay que ir más allá, hacia un análisis más profundo y personal.

Algunos relatos nos indican las acciones a realizar en sus experiencias, sin embargo, son pocos los casos que nos indican un autocuestionamiento en el proceso y derivar a una investigación para concretar estas acciones, tal como lo indican los relatos del estudiantado de la carrera. Relato 1: “Tuve que investigar qué es un trastorno, para poder relacionarme a nivel de persona” y “Una situación me marcó ya que empecé a ver a los chicos, ya no sólo necesariamente como "desordenados o cacho", si no que empezar como a preguntarse ¿Por qué es así? Algo debe estar ocurriendo.”

A pesar de lo anterior, existen relatos que desarrollan la autocrítica como en el proceso de poder llevar a cabo la inclusión, dando a entender una dificultad en sus acciones pedagógicas, así como lo expone el relato dos "Defino mis experiencias con inclusión como decepcionantes, así como, brutal... Porque igual la inclusión es super buena."

Como se visualiza hay una gran variedad de experiencias por los diferentes tipos de formación que han tenido las tres generaciones; estudiantes, egresados y profesorado.

5.1.4 Responsabilidad Inclusiva

Los entrevistados presentan una responsabilidad pedagógica más que una responsabilidad inclusiva, ya que para sus respuestas se basan en los compromisos que un docente idóneo debe emplear como, por ejemplo, conocer el contexto en que realizan clases. A pesar de esto, no quiere decir que dichas responsabilidades vayan de la mano a la inclusión, puesto que se acuñan a términos y metodologías básicas de enseñanza y quehacer pedagógico, no así a metodologías o estilos de enseñanza inclusiva.

Además, los entrevistados consideran que las necesidades educativas especiales (NEE), se deben abordar desde una perspectiva distinta, excluyéndolos del curso. Esto se condice con lo que plantea Muñoz, Lopez y Assaél (2015 como se citó en García et al.2018): "El profesorado suele tener una perspectiva individual basada en un modelo médico/rehabilitador, que entiende las dificultades de aprendizaje como surgidas exclusivamente de los déficits del estudiantado" (p.4)

La falta de responsabilidad inclusiva se convierte en una barrera ya que no existe internalización de esta, según el relato siete: “Trato, intento, trato de ir ajustándome a lo nuevo ya que si bien no es algo que me apasione de aprender, siento que es necesario pero tampoco veo muchas herramientas” Igualmente se manifiesta una privación de formación inicial docente en la inclusión educativa, tal como lo afirma el relato mismo relato: “Es complejo de asimilar cómo me preparo para ser algo que requiere multi competencias, ¿Por dónde empiezo?(...)siempre te llega la sorpresa de cómo abordarlo porque no tienes una formación base.”

5.1.5 Metodologías de Enseñanza

Las metodologías de los entrevistados se centran en escasas estrategias didácticas enfocadas a responder las características de los estudiantes que no presentan dificultades en su aprendizaje. Puesto que no logran generar metodológicas diversificadas y eficaces para los distintos ritmos, capacidades, intereses y estilos de aprendizaje, dejando en evidencia nuevamente su falta de estrategias y/o herramientas para generar clases óptimas que aborden todas las necesidades del estudiantado.

Esto se evidencia en las tres diversas generaciones, puesto que fluctúan en la preparación de implementar diversas metodologías. Rouse (2008 como se citó en García et al. 2018) afirma que:

estos desafíos suelen ser una tarea difícil para el profesorado, especialmente si se considera que las políticas educativas se transforman velozmente y que no ha existido una comprensión compartida acerca de lo que constituye una buena práctica docente en materia de educación inclusiva (p.3)

Al igual que el relato nueve asimila “la visión que tienen de esta educación inclusiva es muy teórica, entonces hay que hacerla bajar a algo práctico”. Se puede patentizar que la mayoría de los entrevistados realizan metodologías ligadas al objetivo de aprendizaje a modo curso, por lo que no consideran la diversificación del aula.

5.1.6 Diversificación en el Aula

Los docentes en formación no tienen un consenso de quién es el encargado de promover la diversificación de la enseñanza en el aula, pero sí se comenta que el profesor de asignatura y la educadora diferencial deben ser partícipes de este proceso. Como afirma el relato uno: “Sinceramente creo que la diversificación del aula debe ser un trabajo dual, entre la educadora diferencial y el profesor”.

Los egresados distribuyen esta función a los estudiantes, ya que son ellos quienes deben aceptar y conocer en primera instancia su ambiente en el que se desenvuelven. Así mismo lo afirma el relato 7: “la inclusión es una tarea de todos partiendo por el estudiante, partiendo por él, por la comunidad escolar en particular, pero partiendo por el estudiante”.

Los profesores formadores no responsabilizan a ningún ente, pero dejan en manifiesto que la diversidad en el aula es para el bienestar laboral y cultural de los estudiantes. Con los relatos recabados queda claro que los participantes no llegan a un consenso en base a dicho concepto, por lo tanto, su conocimiento y ejecución de la diversificación es escasa.

Finalmente Castillo (2016): “Es todo un gran reto para aquellos maestros que asuman esta visión inclusiva, pero las exigencias de la sociedad y el mundo actual así lo están demandando, no se puede dar el lujo de escoger, es entrarle a esta labor

educativa, si realmente se quiere servir a los demás y formar parte activa de la comunidad, es importante cambiar de actitud, romper paradigmas, no quedarse en la inamovilidad, ser pasivos, ya no entra en este mundo, es cuestión de involucrarse e involucrar a los demás, arrastrarlos, pero con el ejemplo, con acciones y los demás verán el compromiso y ser activos e invitar colegas a unirse a este enfoque.” (p. 272).

5.1.7 Trabajo Colaborativo

El estudiantado y los egresados entrevistados no tienen una visión clara de cómo se debe llevar a cabo un trabajo colaborativo eficaz en las escuelas, ya que no se comparte una idea general de lo que significa. Existen puntos en común, por ejemplo, el hecho de considerar una educadora diferencial en el trabajo colaborativo, pero no se tienen claro los roles de los participantes en estas instancias, esto genera una poca comunicación entre las personas que abordan el curso. Así se ve demostrado en el relato uno: “Tenían una buena relación en cuanto a persona, pero no se comunicaban en cuanto a contenidos. Si no que era más que nada una conversación como "tú me caes bien, yo te caigo bien", pero compartir contenidos, nada.”

El profesorado menciona que el trabajo colaborativo que ellos realizan, se basa desde la afinidad que existe entre pares en el ámbito de universidad lo que genera una transmisión de conocimientos. De esta forma lo demuestra el relato nueve: “Al final uno anda buscando esa afinidad personal o amistad que va naciendo con ciertas personas, ahí uno puede lograr, así como un grupo de trabajo, donde ojalá se mezclen las especialidades y eso pueda enriquecer también el trabajo”.

Finalmente se puede decir, que en gran parte el trabajo colaborativo no se ejecuta de forma correcta tanto en el ámbito de universidad como el de colegio, lo cual

deja en evidencia que los entrevistados tienden a discutir los contenidos entre pares con diversas especialidades, antes que generar instancias de colaboración con la educadora diferencial, lo que conlleva a una falta de diversas metodologías y acciones de trabajo, que puedan guiar a los estudiantes a aprender, desencadenando una serie de sucesos que no benefician al estudiantado por la falta de preparación profesional inclusiva en los docentes.

5.1.8 Preparación Profesional Inclusiva (docentes)

Tanto los docentes en formación de la carrera como los egresados sólo tienen acceso a herramientas inclusivas generales, pero no específicas, así como lo menciona el relato dos "depende de hartos factores, de la manera que uno aborda el concepto de inclusión. Ya que el ramo que yo tuve, se aborda de forma más sociocultural, entonces se puede abordar en situaciones donde se hable de la diversidad cultural que hay en la sala". Esto dificulta su actuar en el aula, ya que se ven enfrentados ante situaciones que implican un mayor conocimiento sobre inclusión. En ese mismo relato, se comentó sobre las asignaturas enfocadas a la inclusión en la carrera: "Estos ramos de inclusión, fueron muy generales. No hablé de casos muy específicos que nos hubieran ayudado y nos podrían ayudar ahora como profesor." Por otro lado, los pocos espacios donde se estimula la inclusión en la carrera, se asocian netamente a un par de profesores en específico, no a todos. Es por esto que según Infante (2010) es fundamental una transformación de la formación y abrir espacios en el currículum universitario de carreras relacionadas con la pedagogía que permitan reflexionar sobre cuál es la construcción de diversidad e inclusión que cada sujeto elabora, con anterioridad al desarrollo de técnicas y herramientas pragmáticas de trabajo (metodologías de

enseñanza, evaluación, etc.). (p.293).

Relacionado con lo anterior, el profesorado de la carrera menciona utilizar diversas estrategias acordes para la preparación profesional inclusiva. Sin embargo, no todos cumplen con las expectativas que se proponen ni implementan las adecuaciones mencionadas. Tal como lo plantea el relato tres del estudiantado, “La universidad ha entregado herramientas, pero quizás las herramientas no toman en cuenta a estas personas con ese tipo de déficits de aprendizaje.”

En consecuencia, se puede determinar que la visión del profesorado es adversa con la visión que tienen aquellas personas que cursan y cursaron la carrera, ya que estos últimos expresan una insuficiencia en preparación profesional inclusiva. Debido a esto, no logran implementar ni preparar a sus estudiantes para una educación inclusiva. Infante (2010 como se citó en Iturra, 2019) hace hincapié a “la necesidad de trabajar en una perspectiva inclusiva desde la formación inicial docente, desarrollando una comprensión profunda del significado de la inclusión entre los profesores” (p.9).

5.1.9 Preparación Profesional Inclusiva (estudiantes)

Las personas entrevistadas pertenecientes al profesorado en formación no se sienten preparadas para llevar a cabo la inclusividad en su actuar de forma espontánea, ya que no se les infunden desde la universidad. Esto puede ocasionar que ante situaciones emergentes, no sepan cómo reaccionar. Se condice con lo que Tenorio, (2011, como se citó en García et al. 2018) afirma: “La mayoría del estudiantado indica no haber recibido formación en las temáticas de diversidad, integración escolar y necesidades educativas especiales, y no se siente preparado para la inclusión, lo que atribuyen al excesivo foco de sus carreras en el saber disciplinar, en

desmedro del saber pedagógico” (p.5).

Por otro lado, los ex alumnos consideran que es de su responsabilidad contar con una preparación profesional inclusiva o buscar las herramientas necesarias para adquirir dichas capacidades, ya que estas no fueron entregadas en su formación inicial docente. Así lo afirma el relato siete, de los egresados: “En la universidad por carrera ninguna siendo sincero, porque no tienes asignaturas, los profesores de especialidad en realidad no son profesores, son ingenieros expertos en estadística en álgebra lineal, investigadores de la matemática, en tema de asignatura, por ejemplo, los profesores de los ramos pedagógicos en mi tiempo no lo abordaban, a lo más se hablaba y las experiencias era en los ramos de práctica”.

5.1.10 Motivaciones de la Carrera de Interés

En su mayoría, asocian la elección de su carrera al gusto por enseñar y en base a eso, eligieron un área en el que tuvieran mayor habilidad y concluyeron en pedagogía en educación media en matemáticas. Eso se puede asociar a un interés relacionado con la docencia, las relaciones humanas, el proceso de aprendizaje-enseñanza, entre otros. Como lo plantea el relato tres de los estudiantes: "Mis mismos profesores me motivaron para estudiar la carrera. En realidad, bueno, el ser siempre bueno para matemáticas me hizo elegir matemáticas, pero el hecho de que pasé casi 8 horas al día en un establecimiento, ver profesores que se preocupaban por ti, ese sentimiento de ver que pasan personas por tu vida, que después ves y dices "fui parte de su formación" la persona que es hoy en día es algo que yo también forjé en él".

Los entrevistados consideran que la carrera elegida de interés fue en base al gusto por la pedagogía antes que, por las matemáticas, significando que el principal

foco de interés es el proceso formativo de los estudiantes. Sin embargo, las motivaciones que los llevaron a estudiar esta carrera son diferentes, ya que algunos se enfocan en la enseñanza, mientras que otros en generar metodologías para una mejora en el área de las matemáticas.

5.1.11 Acciones de Inclusión Dentro del Aula

A los estudiantes y los egresados se les dificulta manejar acciones de inclusión concretas para llevar a cabo en el aula, además en las entrevistas sólo se hace referencia a conocer el contexto estudiantil donde se desenvuelven. Así se menciona más en profundidad en el relato uno: "Conocerme, humanizarme con ellos, como te digo, trabajamos con personas. Conocer contextos, situaciones, no tanto personal, pero me centraría en investigar qué casos con Necesidades educativas tengo. Más que nada para investigar por mi parte, ya que me interesa investigar sobre eso. (...) Lógicamente ahí debería utilizar de mi tiempo para investigar la diversidad del aula, ¿Qué necesidades educativas especiales tengo?".

A pesar de que es importante conocer el contexto escolar, se refleja una falta de precisión que se le dedica a las acciones inclusivas en la carrera en cuestión por lo que se deja en manifiesto que, si bien cumplen con algún objetivo mínimo de inclusión, no son lo suficientemente relevantes para un buen manejo y cumplimiento de la misma. Por el contrario, los docentes toman ciertas acciones inclusivas en el ámbito de la universidad, que algunas veces son guiadas por la misma institución, para generar que el contenido llegue por igual para todos los estudiantes. Así lo expone el relato 10 del profesorado: "No sé si exijo el cumplimiento, pero me ocupo y me preocupo de poder tenerlas en consideración, tal vez no soy de imponer, cierto, pero sí de sensibilizar a los

estudiantes, a mis estudiantes, respecto de la temática y de paso me sirve para yo estar sensibilizado y estar consciente de aquello, no sé si siempre lo haré como debiera ser, pero trato estar de ahí como alerta, para tener en consideración los alcances de la inclusión y del aula donde estoy desempeñándome".

A pesar de esto, se evidencia una clara necesidad e interés para mejorar aún más estas acciones. - (2019) afirma que "La educación inclusiva es un concepto en desarrollo, con un significado dinámico que ha progresado a través del tiempo y continuará evolucionando. Existe un consenso global sobre la urgente transformación de los sistemas educativos, para ofrecer una respuesta igualitaria ante las necesidades educativas de cada estudiante (p.11).

5.1.12 Estilos de Aprendizaje

Los docentes analizados conocen el concepto planteado para estilos de aprendizajes. Sin embargo, no generan instancias para evaluar a sus alumnos explícitamente, ni tampoco para intervenir según los estilos de aprendizaje de los estudiantes. Incorporan el término a sus clases de una manera indirecta apuntando hacia todos los estilos presentes en ella. Tal y como se comenta en el relato N° 5 "La verdad, no ... no, lo que hago es tratar de hacer actividades que vayan para todos lados nomas (...) pero igual trato de hacer un poquito de todo".

El profesorado, en cambio se divide en quienes han investigado e implementado diversas estrategias a través de la gran gama de estilos de aprendizaje que existen en sus aulas, al contrario de otros que han admitido abiertamente no investigar, tal como lo ejemplifica el relato 10: " Bueno, para realizar mis clases, debo confesar que no he estudiado absolutamente a nada para atender a mis estudiantes de los distintos cursos

que imparto en estrategias que sean pertinentes para determinadas NEE, creo que me falta, por un lado, más apropiación, más formación en esa área, pero tengo una presunción, creo que es una creencia y puedo estar absolutamente equivocado en lo que te voy a plantear, pero creo que debería haber también, una identificación temprana a través de un mecanismo discreto, privado para que los profesores del aula universitaria, tengamos referencias que tenemos un determinado estudiante con diagnóstico certero de alguna NEE y a partir de ello, cierto, hacer las consultas o requerir apoyo para abordar las NEE”. Esto evidencia que, a pesar de no investigar, ellos reiteran ver una falta de anticipación por parte de la universidad de generar instrumentos, instancias e indagación en conocer los diagnósticos de todos sus estudiantes y brindar el apoyo requerido según la persona.

Finalmente, según lo expuesto anteriormente, los estudiantes, egresados y profesorado conocen el significado de los estilos de aprendizaje, pero no investigan al respecto, en sus aulas de clases, por lo cual no hay estrategias o herramientas acordes para todos los estudiantes, lo que se traduce a una inclusión educativa deficiente. Así lo afirman Muñoz et al. (2015, como se citó en García et al.2018) declarando que: “En el contexto chileno, se ha visto que las barreras para la inclusión asociadas a la docente se encuentran instaladas en las concepciones de los profesores y en las estrategias que implementan en aula”. (p. 4)

Conclusiones

A continuación, se presentan las principales conclusiones del estudio que surgieron a partir de la discusión de los resultados expuestos en los capítulos anteriores, junto con las limitaciones que se percibieron en la investigación, y las proyecciones para futuros estudios.

Respecto al impacto de la formación inicial docente en una identidad profesional para la educación inclusiva del profesorado en formación y formadores de Pedagogía en Educación Media en Matemática en una Universidad de la región del Biobío según el análisis los/as actores participantes en esta investigación se concluye que: la formación inicial docente de este profesorado, en la universidad estudiada, cuenta con herramientas didácticas y un sello formativo significativo para el estudiantado, egresados y profesorado que imparte docencia, que según ellos y ellas destaca del resto de las universidades existentes. Sin embargo, no hay evidencia suficiente de una formación robusta, profunda en inclusión educativa que los lleve a generar acciones concretas en los ámbitos de sus quehaceres profesionales.

En la misma línea anterior, la universidad analizada no prioriza una formación inicial docente inclusiva en la carrera de Pedagogía en Educación Media en Matemática, puesto que, en primera instancia, releva, en el itinerario formativo, especialistas en el área disciplinar de matemática, por lo que hay una carencia en el manejo de estrategias, herramientas, metodologías enfocadas al área de la inclusión educativa. En cambio, cuentan con herramientas didácticas que encubren su falta en las aulas, generando clases motivadoras y atrayentes, pero que no responden a la diversidad.

En la universidad existen instancias de experiencias sobre inclusión educativa, hacia su estudiantado, egresados y profesorado, a través de las prácticas pedagógicas

y cursos en el área para el profesorado, sin embargo, estas no son suficientes y/o significativas para poder abarcar una experiencia total en educación inclusiva, al igual se visualiza la falta de autoformación en inclusión ya que, otorgan que esa responsabilidad es de la profesora diferencial. No se observa la iniciativa para instruirse de los entrevistados, para lograr ser mejores docentes inclusivos.

Asimismo, esta investigación evidencia la ausencia de preparación y aplicación inclusiva en el aula de clases del profesorado de la carrera de Pedagogía en educación media en matemática de una Universidad de la Región del Biobío. Sus niveles de preparación acerca de la formación profesional docente son desiguales entre ellos y ellas, algunos han perfeccionado sus saberes y lo promueven a través de charlas, mientras que otros han preferido inferir o buscar medios informales para informarse sobre inclusión educativa, lo cual es preocupante, puesto que hay una irregularidad en los profesionales impartiendo clases a los mismos estudiantes en diversas áreas. El profesorado entiende la inclusión como una temática y no como un modelo educativo, no aluden en hacer modificaciones de inclusión, sino que de didáctica.

Dentro de los facilitadores que se encuentran en la carrera para llevar a cabo una educación inclusiva, es que hay una asignatura en la malla curricular enfocada a la inclusión, sin embargo, queda plasmado que ésta sólo aborda este término de forma general y sociocultural. Además, el estudiantado que se encuentra cursando la carrera actualmente demuestran un interés por informarse de manera autónoma sobre aspectos que los ayudarán para abordar de mejor forma a su estudiantado en la sala de clases, lo que se condice con el avance de la sociedad actual en términos de inclusión. También se evidencia que existen ciertos docentes dispuestos a transmitir la

inclusión de manera concreta en sus cátedras, aunque actualmente no cuenten en su mayoría con las herramientas y formación necesaria para hacerlo.

Las principales barreras son la falta de actividades curriculares y visitas pedagógicas a centros de inclusión educativa, asimismo, prácticas pedagógicas enfocadas a la temática, ya que de esta manera irían adquiriendo experiencias y saberes pedagógicos. En síntesis, la formación inicial docente carente de inclusión educativa mediante el profesorado que imparte las clases, no los prepara para la realidad de los diversos contextos que enfrentan como futuros docentes.

Finalmente, las experiencias ilustradas por los entrevistados están basadas en acciones experimentadas en establecimientos educacionales correspondientes a sus prácticas pedagógicas y situaciones específicas llevadas a cabo en la universidad. Sin embargo, no se realiza un análisis o retroalimentación concreta sobre estas experiencias, lo que ocasiona que se genere un autoaprendizaje en base a estas, otorgando toda la responsabilidad de interpretación al estudiantado de la carrera. Es relevante crear instancias donde los educandos aprendan de las experiencias evidenciadas, para poder generar debates y autoreflexiones que formen a profesionales capacitados para enfrentar la educación inclusiva.

Limitaciones

Durante el desarrollo de este proyecto se encontraron algunas limitaciones que obstaculizaron la realización de la investigación:

- Se reconoce que la mayoría de los entrevistados mostraron una gran disposición para realizar las entrevistas, sin embargo, es necesario comentar que si existió falta de disposición por parte de algunos académicos que componen la muestra.
- La pandemia a nivel mundial ha dificultado las clases presenciales, las reuniones sociales, prácticas progresivas y profesionales que han afectado las experiencias de inclusión educativa, puesto que algunos docentes en formación no tienen aquella para desenvolverse en el aula de clases.
- El profesorado que imparte clases en la universidad está recién volviendo a la presencialidad, por lo que se encuentra en un proceso de adaptación.
- El acceso a la información sobre matemáticas inclusivas se encuentra limitado, ya que no existe suficiente evidencia al respecto.
- El tamaño de la muestra, ya que corresponde a un número acotado de participantes.
- La dificultad en las entrevistas debido a los conductos regulares a seguir para llevarlas a cabo.
- Falta de estudios previos sobre el tema investigado.

Proyecciones

Las proyecciones que hemos logrado visualizar a futuro son: Ampliar la investigación a un mayor número de universidades de la región y/o nivel nacional, para obtener un enfoque más objetivo y transparente de la formación de la identidad inclusiva del profesorado de pedagogía en educación media en matemática.

Por otra parte, es relevante que esta investigación se amplíe hacia el enfoque mixto, donde se investigue cualitativa y cuantitativamente la identidad docente inclusiva

del profesorado de matemáticas. Al igual que abarcar otras especialidades, docentes de otras asignaturas.

Referencias Bibliográficas

- Aké, L., Castro, W. & Godino, J. (2015). *Niveles de razonamiento algebraico en la actividad matemática de maestros en formación: análisis de una tarea estructural*. En Flores, Rebeca (Ed.), *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa* (pp. 1525-1533). Comité Latinoamericano de Matemática Educativa.
- Aké, L. (2016). *Matemáticas y Educación Especial: realidades y desafíos en la formación de profesores*. En J. López-Mojica y J. Cuevas (Coords.), *Educación especial y matemática educativa: una aproximación desde la formación docente y procesos de enseñanza*, 15-32.
https://www.researchgate.net/publication/329488916_Matematicas_y_Educacion_Especial_realidades_y_desafios_en_la_formacion_de_profesores
- Beltrán, S., & Ortiz, J. (2020). *Los paradigmas de la investigación: un acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa*. RIDE. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21).
<https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.717>
- Blasco, J., & Pérez, J. (2007). *Metodologías de investigación en las ciencias de la actividad física y el deporte: Ampliando horizontes*.
<https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/12270/1/blasco.pdf>. Recuperado 5 de julio de 2022, de <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/12270/1/blasco.pdf>
- Broitman, J. y Sancha, I. (2021). *Diálogos ineludibles entre didáctica de la matemática y educación inclusiva*. En P. Cabeñas, V. Grimaldi, C. Broitman, I. Sancha y M.

Escobar (Coords.), *La enseñanza de las matemáticas a alumnos con discapacidad* (pp.105-207). Editorial de la Universidad de la Plata. Buenos Aires. Argentina.

Cabezudo, A. (2002, 15 noviembre). DECLARACIÓN DE MAASTRICHT SOBRE EDUCACIÓN GLOBAL. <https://rm.coe.int/168070eb94>. Recuperado 16 de mayo de 2022, de <https://rm.coe.int/168070eb94>

Castillo, J.R (2016). *Docente inclusivo, aula inclusiva*. Revista nacional e internacional de educación inclusiva. Volumen 9 (264-275). Recuperado de <https://educrea.cl/docente-inclusivo-aula-inclusiva/#:~:text=El%20maestro%20tiene%20que%20ser,un%20trabajo%20global%20e%20integrado>.

Castillo, N. (2021). Fenomenología como método de investigación cualitativa: Preguntas desde la práctica investigativa. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social.*, 20(10), 7–18. http://www.relmis.com.ar/ojs/index.php/relmis/article/view/fenomenologia_como_metodo/167

Clarke y Faragher (2015). Inclusive practices in the teaching of mathematics: Supporting the work of effective primary teachers. In M. Marshman, V. Geiger, y A. Bennison (Eds.). Proceedings of the 38th annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia (p. 173–180). Sunshine Coast: MERGA.

Clavijo Castillo, R. G., & Bautista-Cerro, M. J. (2019). La educación inclusiva. Análisis y reflexiones en la educación superior ecuatoriana. *Alteridad*, 15(1), 113–124.

<https://doi.org/10.17163/alt.v15n1.2020.09>

Decreto Exento 83 de 2015 [Ministerio de Educación de Chile]. Aprueba criterios y orientaciones de adecuación curricular para estudiantes con Necesidades Educativas Especiales de Educación Parvularia y Educación Básica. 10 de marzo de 2000.

Derecho a la Educación y Libertad de Enseñanza | Ayuda Mineduc. (s. f.). Ayuda mineduc. Recuperado 8 de junio de 2022, de

<https://www.ayudamineduc.cl/ficha/derecho-la-educacion-y-libertad-de-ensenanza-11>

Döbrich, P., Klemm, K., Kauss, G. & Lange, H. (2005). Teachers Matter: Attracting, Developing And Retaining Effective Teachers.. Du bien-être des nations. Le rôle du capital humain et social, Paris: OCDE.

Duval, R. (2016). Un análisis cognitivo de problemas de comprensión en el aprendizaje de las matemáticas. En R. Duval y A. Sáenz-Ludlow (Autores), *Comprensión y aprendizaje en matemáticas: Perspectivas semióticas seleccionadas* (pp. 61-94). Universidad Distrital

Filippi, C. (2013). *Enseñar en la diversidad: Didáctica e inclusión en el aula de rramatemática* [Tesis de maestría inédita]. Universidad Católica del Maule, Chile.

Filippi, C., & Aravena, M. (2021, abril). Didáctica e inclusión en las aulas de matemática. Análisis de un caso en Chile. *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*, 25(1). Recuperado mayo de 2022, de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-42582021000100432&script=sci_arttext

Fingermann, H. (2018). La guía: “*Identidad Docente*”. Educación. <https://educacion.laguia2000.com/ensenanza/la-identidad-docente>

Fuster, D. (2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. *Propósitos y Representaciones*, 7(1), 201-229. Doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.267>

García-González, Carolina, Herrera-Seda, Constanza, & Vanegas-Ortega, Carlos. (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://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782018000200149>

Granado, M. (2006). El contexto científico de la educación especial: Bases psicológicas para el diseño y desarrollo de prácticas educativas adaptadas. *Revista de Ciencias de la Educación*, 205, 112–141. https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/34927/205_6_%20Granado%20Alc%c3%b3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Godino, J. D. (2013). *Indicadores de la idoneidad didáctica de procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas*. Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática, (11), 111-132.

Godino, J. D. et al. (2017). *Enfoque Ontosemiótico de los Conocimientos y Competencias del Profesor de Matemáticas*. Versión revisada y ampliada de la comunicación presentada en el XX Simposio de la SEIEM con el título: Articulando conocimientos y competencias del profesor de matemáticas: el modelo CCDM. Reconocimiento: Trabajo realizado en el marco de los proyectos de investigación EDU2012-31869, EDU2013-41141-P y EDU2015-64646-P, Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO). *Bolema: Boletim de Educação Matemática* [online]. 2017, v. 31, n. 57 pp. 90-113. Disponible en: <<https://doi.org/10.1590/1980-4415v31n57a05>>. ISSN 1980-4415.
<https://doi.org/10.1590/1980-4415v31n57a05>.

Gov.CO. (2021) *Formación inicial*. La Educación es de todos. Mineducación. Ministerio de Educación Nacional.

https://www.mineducacion.gov.co/1780/w3-propertyvalue-48467.html?_noredirect=1#:~:text=La%20formaci%C3%B3n%20inicial%20de%20docentes,labor%20como%20profesional%20de%20educaci%C3%B3n.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4th ed.). México: McGraw-Hill. 712-713.

Herrera, J. (2017, 26 julio). *Repositorio UDGVirtual: La investigación cualitativa*.

UDGvirtual. Recuperado 8 de julio de 2022, de

<http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/1167>

Iturra, P. (2019). *Dilemas de la inclusión educativa en el Chile actual*, 8, 1–13.

<https://doi.org/10.35811/rea.v8i0.71>

Infante, M. (2010). *Challenges to teacher education: Educational inclusion*. Scielo.

Recuperado 8 de junio de 2022, de

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052010000100016&lng=en&nrm=iso&tlng=en

Kleickmann, T., Richter, D., Kunter, M., Elsner, J., Besser, M., Krauss, S., & Baumert, J.

(2013). Teachers' content knowledge and pedagogical content knowledge: The role of structural differences in teacher education. *Journal of teacher education*, 64(1), 90-106.

Ministerio de Educación (2009, agosto). *Ley General de Educación*. Gobierno de Chile.

<http://bcn.cl/2fe30>

Ministerio de Educación (2012). *“Estándares orientadores, para carreras de pedagogía*

en educación media” (p. 93-132). https://www.cpeip.cl/wp-content/uploads/2019/03/Estándares_Media.pdf

Ministerio de educación. (2012, mayo). *“Estándares orientadores para carreras de pedagogía en educación media”*. (p.7) Recuperado 7 de junio de 2022, de

https://www.cpeip.cl/wp-content/uploads/2019/03/Estándares_Media.pdf

Ministerio de educación. (2010, abril). "Fija normas para determinar los alumnos con necesidades educativas especiales que serán beneficiarios de las subvenciones para la educación especial" Recuperado 16 de junio de 2022 de https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/17433/DTO-170_21-ABR-2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y

MINEDUC (2014). Una nueva educación para Chile. Documento base para la participación ciudadana en la reforma educacional. Plan nacional de participación ciudadana. http://reformaeducacional.gob.cl/participacion/wp-content/uploads/documento_base_dialogos.pdf

Ministerio de educación. (2016, 13 octubre). Misión - Ministerio de educación. Recuperado 6 de junio de 2022, de <https://www.mineduc.cl/ministerio/mision/>

Ministerio de Educación, División de Educación General, Coordinación Nacional de Inclusión y Diversidad, Opazo, C., & Fontecilla, M. (2016, diciembre). *Orientaciones para la construcción de comunidades educativas inclusivas*. (N.o 1). Ministerio de Educación, República de Chile. <https://www.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/19/2017/03/Documento-Orientaciones-28.12.16.pdf>

Miranda, S., Ortiz, J.(Febrero 2020). *Los paradigmas de la investigación: un acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa*. Scielo. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672020000200164

Navarrete, Z. (2013, julio). *La universidad como espacio de formación profesional y constructora de identidades*. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, 57. Recuperado mayo de 2022, de <https://www.redalyc.org/pdf/373/37331246003.pdf>

Pastor, C., Sánchez, J., & Zubillaga, A. (2014). *Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) Pautas para su introducción en el currículo*. Recuperado mayo de 2022, de <https://educrea.cl/wp-content/uploads/2016/05/DOC1-DUA-pautas.pdf>

Pozo Lobos, A. (2016). *Programa de Integración Escolar Manual de apoyo a la Inclusión Escolar PIE* (Ministerio de Educación, Ed.). Coordinación del Programa de Integración Escolar y Unidad de Educación Especial de la División de Educación General. <https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2021/09/MANUAL-PIE-2021-1.pdf#:~:text=En%20el%20marco%20descrito%2C%20el%20Programa%20de%20Integraci%C3%B3n,calidad%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20en%20el%20establecimiento%20educacional>.

Ramos, L. (2014). Educación Especial y Educación Inclusiva en Chile: ¿en punto de estancamiento? *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 7(2), 37–46.

Ríos, J. E. (2018, 15 mayo). *La calidad en la educación superior*. Universidad Central. Recuperado 7 de junio de 2022, de <https://www.ucecentral.cl/facultades-y-carreras/carreras-tecnicas/opinion-la-calidad-en-la-educacion-superior>

Román-Meléndez, Gabriel, Pérez-Navío, Eufrasio, & MedinaMI-Rivilla,

Antonio. (2021). Profiling inclusive primary school teachers: with focus on transforming teacher-training processes at public educational institutions in the district of Cartagena, Colombia. *Información tecnológica*, 32(2), 89-108.

<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642021000200089>

Sánchez, L. (2019). *La formación inicial docente en una universidad chilena: estudiando el ámbito emocional*. Departamento de Didáctica. Universidad de Cádiz, España.

https://rodin.uca.es/bitstream/handle/10498/21853/2019_317.pdf?sequence=1&isAllowed=y

San Martín, C., Villalobos, C., Muñoz, C. & Wyman, I. (2017). *Formación inicial docente para la Educación Inclusiva. Análisis de tres programas chilenos de pedagogía en Educación Básica que incorporan la perspectiva de la educación inclusiva*.

Calidad en la educación, (46), 20-52. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-45652017000100020>

Simons, H. (2011). *El estudio de caso: Teoría y práctica*. Morata.

<https://archive.org/details/el-estudio-de-caso-teoria-y-practica>

UNESCO. (s. f.). *ODS4: EDUCACIÓN*. es.unesco.org. Recuperado 17 de mayo de

2022, de <https://es.unesco.org/gem-report/node/1346#:~:text=Objetivo%204.,toda%20la%20vida%20para%20todos>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

(2017). *Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación* (N.º 7).

- Valliant, D. (2016). Trabajo colaborativo y nuevos escenarios para el desarrollo profesional docente. *Revista Hacia Un Movimiento Pedagógico Nacional*, 60, 07-13. <https://ie.ort.edu.uy/innovaportal/file/48902/1/trabajo-colaborativo-y-nuevos-escenarios-denise-vaillant.pdf>
- Van Dijk, E. M. (2008). Teachers' views on understanding evolutionary theory: A PCK-study in the framework of the ERTE-model. *Teaching and Teacher Education*, 25(2) 259-267.
- Vélez Restrepo, O. (2003) Reconfigurando el Trabajo Social. Buenos Aires. Espacio Editorial. (P.104)
- Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and methods* (6.a ed.). SAGE Publications. <https://lccn.loc.gov/2017040835>

Anexos

Anexo 1: Consentimiento Informado Firmado por Entrevistados



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado/a participante:

Mediante el presente, queremos invitarle a participar de la investigación “Desarrollo de la identidad docente inclusiva en la formación inicial del profesorado de matemáticas”, cuyas Investigadoras Responsables son: Gabriela Barra Torres RUT: 19.533.614-8 (gbarra@ediferencial.ucsc.cl), Viviana Candia RUT: 20.486.941-3 (vcandia@ediferencial.ucsc.cl), Fabiola Muñoz RUT: 20.195.562-9 (fmunozc@ediferencial.ucsc.cl) y Josette Vega RUT: 20.514.307-6 (javiles@ediferencial.ucsc.cl) estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Católica de la Santísima Concepción. El presente documento tiene como finalidad darle a conocer los detalles del estudio y solicitarle su consentimiento informado para participar en él.

1. Objetivo de la Investigación

- a. El objetivo de la siguiente investigación es: “Analizar el impacto de la experiencia en la formación inicial docente en Pedagogía en Educación Media en Matemática en el ámbito de la educación inclusiva, en la Universidad Católica de la Santísima Concepción”.
- b. Este estudio será enfocado en el profesorado, estudiantes y exalumnos (as) que forman o han formado parte de la carrera de Pedagogía en Educación Media en Matemática.
- c. Se entrevistarán 5 estudiantes, 5 ex alumnos y 5 profesores que forman o han formado parte de la carrera de Pedagogía en Educación Media en Matemática.

Usted ha sido invitado/invitada a participar en este estudio porque pertenece al profesorado, estudiantado o ex alumnos (as) que forman o han formado parte de la carrera de Pedagogía en Educación Media en Matemática.

El objetivo de la investigación es evaluar el nivel de desarrollo de formación docente en la educación inclusiva en el profesorado, estudiantes y exalumnos (as) que forman o han formado parte de la carrera de Pedagogía en Educación Media en Matemática en la Universidad Católica de la Santísima Concepción.

Consentimiento Informado
Folio N° _____, Fecha ____/____/____

Timbre, firma y fecha aprobación
CEC-UCSC



2. Breve descripción del proyecto

- a. Investigar sobre el desarrollo de la inclusión educativa en la formación inicial del profesorado de matemáticas mención media pertenecientes a la UCSC. Se ha visualizado la necesidad de indagar sobre la mirada inclusiva que otorgan tanto los estudiantes de la carrera como el profesorado que la imparte.
- b. El estudio se llevará a cabo por medio de entrevistas individualizadas de 18 preguntas aproximadamente, que nos permita analizar el desarrollo de la formación inicial docente en inclusión educativa en la carrera Pedagogía en Educación Media en Matemática. Se utilizará una muestra total de quince personas, las cuales se dividen en profesorado, ex alumnos y estudiantes en formación de la carrera.
- c. La entrevista tiene una duración de aproximada de 40 minutos, realizada en una sesión dependiendo de la disponibilidad de tiempo del entrevistado.
- d. La aplicación de la entrevista será realizada a través de un computador por la aplicación de Zoom, donde será grabada con consentimiento del participante.
- e. Los datos recopilados no serán comparados, solo serán analizados para posteriormente reflexionar entorno a cada uno de los grupos observados (Profesorado, ex alumnos, estudiantes en formación). Si los datos recopilados son utilizados para estudios posteriores, se requerirá un nuevo consentimiento informado.
- f. Las muestras serán almacenadas por el tiempo que dure el proceso de investigación, las cuales se guardarán en una carpeta Google Drive y las investigadoras responsables tendrán la custodia correspondiente.
- g. El entrevistado tiene el derecho de aceptar o rechazar la invitación de participar en esta entrevista.

Si usted acepta participar en el estudio, se le pedirá realizar lo siguiente;

- a. Contestar una entrevista.
- b. Se tomará la muestra de lo que respondan en la entrevista. Su participación en este estudio de investigación tendrá una duración de 40 minutos aproximadamente, estimando que son 18 preguntas por realizar.
- c. Este estudio contempla tres grupos, usted será asignado al grupo correspondiente a su rol dentro de la carrera de Pedagogía en Educación Media en Matemática en la Universidad Católica de la Santísima Concepción.
- d. Las muestras, dato o información obtenidas serán usadas únicamente para el propósito

Consentimiento Informado
Folio N° _____, Fecha ____ / ____ / ____

Timbre, firma y fecha aprobación
CEC-UCSC



de esta investigación. Si en el futuro son usadas para propósitos diferentes a los de esta investigación, se le solicitará un nuevo consentimiento informado.

- e. Las muestras serán almacenadas por el trascurso de la investigación. Bajo la responsabilidad del grupo investigador.
- f. Los resultados obtenidos serán informados al concluir la tesis en todos los ámbitos.

Su participación en este estudio es de carácter libre y voluntario, pudiendo solicitar ser excluido en cualquier momento de esta investigación y que sus intervenciones no sean consideradas en esta investigación sin justificación previa ni perjuicio para usted.

Si usted participa en esta investigación lo hace bajo su expreso consentimiento informado que firma y autoriza.

3. Confidencialidad

La información que se genere a partir del trabajo será tratada confidencialmente y mantenidas en estricta reserva. Actuará en calidad de custodio de los datos del Investigadores Responsables; Gabriela Barra Torres, Viviana Candia Ponce, Fabiola Muñoz Conejeros y Josette Vega Olivos. Al respecto, su nombre no aparecerá en el trabajo final, ni en los informes parciales o en la difusión académica de los resultados, ya que sólo se utilizarán códigos si fuera necesario.

4. Beneficios

Producto de su participación no se generan incentivos económicos directos de ningún tipo. El mayor beneficio de este trabajo investigativo es que los resultados obtenidos serán una contribución al conocimiento y desarrollo de nuestra investigación, siendo un impacto en el itinerario formativo, aportando conocimientos nuevos para la formación inicial docente. Por otra parte, la información que se obtendrá será de utilidad para conocer más acerca del problema en estudio y eventualmente podría beneficiar a otras personas.

5. Costos

Su participación no implica costo alguno para usted y cualquier requerimiento de recursos financiero será asumido por la investigación.

Consentimiento Informado
Folio N° _____, Fecha ____ / ____ / ____

Timbre, firma y fecha aprobación
CEC-UCSC



UCSC

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LA SANTÍSIMA CONCEPCIÓN
COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO (CEC)

6. Riesgos o molestias asociadas a la participación

La investigación no implica riesgo alguno para usted, pero es importante destacar que se realizan preguntas de criterio personal, por lo que su participación será personal y confidencial. Sin perjuicio de lo anterior, estará garantizada la posibilidad de detener su participación si se sintiera afectado(a) o decidiera sin mediar explicación alguna retirarse. De todos modos, las preguntas fueron creadas para un fin investigativo, no para generar incomodidad en los entrevistados.

7. Conocimiento de los resultados

Usted tiene derecho a conocer los resultados de esta investigación. Si desea conocer los resultados generales de esta investigación, puede solicitarlos a las investigadoras responsables.

8. Derechos

Si ha leído y firmado este documento está señalando su voluntad y decisión de participar de esta entrevista con fines investigativos. Sin embargo, podrá poner fin a ésta cuando lo desee sin ningún tipo de perjuicio en su contra.

9. Contacto

Si tiene preguntas acerca de esta investigación puede contactar a las investigadoras Responsables, Gabriela Barra Torres (gbarra@ediferencial.ucsc.cl), Viviana Candia Ponce (vcandia@ediferencial.ucsc.cl), Fabiola Muñoz Conejeros (fmunozc@ediferencial.ucsc.cl), Josette Vega Olivos (javiles@ediferencial.ucsc.cl). Fono: 984044366.

Si estima que no se ha respetado este acuerdo, podrá presentar una queja formal a las investigadoras responsables: Gabriela Barra Torres (gbarra@ediferencial.ucsc.cl), Viviana Candia Ponce (vcandia@ediferencial.ucsc.cl), Fabiola Muñoz Conejeros (fmunozc@ediferencial.ucsc.cl), Josette Vega Olivos (javiles@ediferencial.ucsc.cl). Fono: 984044366 y/o al Decano de la Facultad de Educación Jorge Lillo Durán (jlillo@ucsc.cl), fono: +56 412345358 y/o Presidenta del Comité Ético Científico de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, Dra. Yenny Pinto Sarmiento (cec@ucsc.cl, fono: 41-2345744). Esta propuesta ha sido revisada y aprobada por el Comité Ético Científico de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, ubicada en Alonso de Ribera 2850, Concepción.

Consentimiento Informado
Folio N° _____, Fecha ____ / ____ / ____

Timbre, firma y fecha aprobación
CEC-UCSC

**UCSC**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LA SANTÍSIMA CONCEPCIÓN
COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO (CEC)**10. Declaración**

Yo, declaro de manera libre y voluntaria, que he sido informado de los aspectos éticos de la investigación, siendo debidamente informado de los beneficios y riesgos de mi participación.

Nombre completo Participante	Firma	Fecha
		28 de Mayo 2022
Gabriela Monserrat Barra Torres		28 de mayo 2022
Investigador Responsable	Firma	Fecha
Viviana Catalina Candia Ponce		28 de mayo 2022
Investigador Responsable	Firma	Fecha
Fabiola Valentina Muñoz Conejeros		28 de mayo 2022
Investigador Responsable	Firma	Fecha
Josette Gyubel Vega Olivos	<u>Josette Vega O.</u>	28 de mayo 2022
Investigador Responsable	Firma	Fecha
Ministro de Fe	Firma	Fecha

Se deja constancia en este instante que este documento será firmado en dos copias originales, quedando una de ellas en manos de las Investigadoras Responsables y la otra en manos del (la) participante.

Consentimiento Informado
Folio N° _____, Fecha ____ / ____ / ____

Timbre, firma y fecha aprobación
CEC-UCSC

Anexo 2: Validación de la Entrevista Hacia el Profesorado por Expertos

2

CONTEXTUALIZACIÓN PARA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS.

La presente investigación titulada “Desarrollo de la identidad docente inclusiva en la formación inicial docente del profesorado de matemáticas” requiere de su opinión experta para validar el instrumento, asociado a una entrevista semiestructurada.

Cabe señalar que el objetivo general de la investigación es:

Objetivo general:

- ✓ Analizar el impacto de la experiencia en la formación inicial docente en Pedagogía en educación media en matemática en el ámbito de la educación inclusiva, en la Universidad Católica de la Santísima Concepción.

Objetivos Específicos:

- ✓ Caracterizar el significado que le da la Universidad Católica de la Santísima Concepción a una formación inicial docente inclusiva en la carrera de Pedagogía en educación media en matemática.
- ✓ Identificar las experiencias concretas han tenido a lo largo de su formación inicial docente los estudiantes de Pedagogía en educación media en matemática en la Universidad Católica de la Santísima Concepción en relación a inclusión educativa.
- ✓ Describir la ausencia de formación en educación inclusiva en la carrera de Pedagogía en educación media en matemática de la Universidad Católica de la Santísima Concepción.
- ✓ Interpretar los facilitadores, barreras y experiencias que se ilustran en el proceso de enseñanza inclusiva en el profesorado en formación de Pedagogía en educación media en matemática de la Universidad Católica de la Santísima Concepción.

A continuación, presentamos el instrumento que se requiere validar y su respectiva matriz de validación, diseñado según las características de la investigación propuesta. En el instrumento, Ud. frente a cada pregunta puede: aceptar, aceptar con modificaciones o rechazar.

Agradecida de su aporte y contribución al éxito de este proyecto, les saludan con especial consideración.

Gabriela Monserrat Barra Torres
Viviana Catalina Candia Ponce
Fabiola Valentina Muñoz Conejeros
Josette Gyubel Vega Olivos
Concepción, mayo del 2022.

Pauta de validación de entrevista semiestructurada

Objetivo:

Analizar el impacto de la experiencia en la formación inicial docente en Pedagogía en educación media en matemática en el ámbito de la educación inclusiva, en la Universidad Católica de la Santísima Concepción.

Sugerencia:

Analizar la pertinencia técnica y de contenido de las preguntas propuestas para la conformación de la entrevista semiestructurada a utilizar en la investigación.


Guión temático de la entrevista biográfica narrativa

TEMA	SUBTEMAS	PREGUNTAS	V a l i d a d o	V a l i d a d o c o n m o d i f i c a c i o n e s c o n m o d i f i c a c i o n	N o v a l i d a d o	O b s e r v a c i o n e s
Identificación.	- Autopresentación.	¿Te puedes presentar de forma voluntaria?	X			
Identidad docente	- Concepto de inclusión educativa	¿Cómo define la inclusión educativa desde su perspectiva personal?	X			
		Para usted: ¿qué implica desde el rol profesional ser un docente inclusivo?	X			
Experiencias en inclusión educativa	- Experiencias en educación inclusiva en enseñanza.	¿Cuáles son sus experiencias o cercanía con la inclusión educativa?	X			
		¿Ha investigado sobre diferentes estrategias para realizar su clase?	X			
		¿Ha participado en espacios recreativos relacionados a la inclusión educativa?	X			
		¿El programa que imparte su institución educativa, le permite llevar a cabo clases inclusivas?	X			
		¿Realiza ajustes a sus planificaciones con respecto a las necesidades de los futuros docentes?	x			
		¿Cómo transmite el concepto de inclusión educativa explícita o implícita a sus estudiantes?		x		
Desarrollo laboral e integración al contexto pedagógico.	- Roles en el aula.	Usted: ¿Asume el rol de diversificar su enseñanza en el aula?		x		
		¿Respeto los estilos de aprendizaje de sus estudiantes? ¿Crea instancias para conocerlos?	x			

	- Co-enseñanza en el aula.	Desde su perspectiva: ¿Qué instancias se presentan para que los docentes en formación trabajen colaborativamente?	x			
		¿Dentro de la universidad se generan ambientes de trabajo colaborativo que analicen las necesidades de los estudiantes?	x			
		¿Cuenta con un equipo profesional en el cual pueda apoyarse en caso de dudas éticas pedagógicas impartidas en el aula?	x			
Internalización de la inclusión en el aula.	- Motivaciones sobre la carrera lectiva y su desarrollo docente en la inclusión.	¿Cuáles fueron las motivaciones que lo llevaron a estudiar pedagogía en educación matemática?	x			
		¿Cómo hace cumplir la inclusión educativa dentro de su enseñanza?	x			
	- Estudios posteriores o acciones concretas que realiza para potenciar la inclusión en sus estudiantes.	¿Qué acciones pedagógicas universitarias realiza para potenciar la identidad docente inclusiva en la educación?	x			
		¿Genera herramientas educativas que sean llamativas y significativas para sus estudiantes?	x			

OBSERVACIONES: se sugiere revisar redacción para mayor comprensión de las dos preguntas validadas con modificaciones

DATOS JUEZ EXPERTO	
Nombre y apellido:	Montserrat Torres Lara
Título profesional:	Profesora de educación diferencial mención dificultades específicas del aprendizaje
Grado académico:	Licenciatura
Años de experiencia laboral:	4 años
Lugar donde se desempeña:	Instituto de Humanidades San Francisco de Asís, Lota
Función y/o cargo:	Profesora de educación diferencial.


 Firma

Anexo 3: Validación de la Entrevista Hacia los Docentes en Formación y Egresados por Expertos

2

CONTEXTUALIZACIÓN PARA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS.

La presente investigación titulada “Desarrollo de la identidad docente inclusiva en la formación inicial docente del profesorado de matemáticas” requiere de su opinión experta para validar el instrumento, asociado a una entrevista semiestructurada.

Cabe señalar que el objetivo general de la investigación es:

Objetivo general:

- ✓ Analizar el impacto de la experiencia en la formación inicial docente en Pedagogía en educación media en matemática en el ámbito de la educación inclusiva, en la Universidad Católica de la Santísima Concepción.

Objetivos Específicos:

- ✓ Caracterizar el significado que le da la Universidad Católica de la Santísima Concepción a una formación inicial docente inclusiva en la carrera de Pedagogía en educación media en matemática.
- ✓ Identificar las experiencias concretas han tenido a lo largo de su formación inicial docente los estudiantes de Pedagogía en educación media en matemática en la Universidad Católica de la Santísima Concepción en relación a inclusión educativa.
- ✓ Describir la ausencia de formación en educación inclusiva en la carrera de Pedagogía en educación media en matemática de la Universidad Católica de la Santísima Concepción.
- ✓ Interpretar los facilitadores, barreras y experiencias que se ilustran en el proceso de enseñanza inclusiva en el profesorado en formación de Pedagogía en educación media en matemática de la Universidad Católica de la Santísima Concepción.

A continuación, presentamos el instrumento que se requiere validar y su respectiva matriz de validación, diseñado según las características de la investigación propuesta. En el instrumento, Ud. frente a cada pregunta puede: aceptar, aceptar con modificaciones o rechazar.


Agradecida de su aporte y contribución al éxito de este proyecto, les saludan con especial consideración.

Gabriela Monserrat Barra Torres
Viviana Catalina Candia Ponce
Fabiola Valentina Muñoz Conejeros
Josette Gyubel Vega Olivos
Concepción, mayo del 2022.

Desarrollo laboral e integración al contexto pedagógico.	- Roles en el aula.	¿Quién asume el rol de diversificación en la enseñanza en el aula?	X			
		¿Cómo pueden los profesores de matemáticas y de educación diferencial convertirse en colaboradores en el proceso de inclusión educativa?	X			
	- Co-enseñanza en el aula.	Desde su perspectiva: ¿Qué instancias se presentan para que los docentes trabajen colaborativamente?	X			
		¿Qué acciones se deberían priorizar en esas instancias de colaboración?	X			
		¿Cuál es el nivel de preparación profesional que tienen los docentes en su institución para atender la inclusión educativa?	X			
	Internalización de la inclusión educativa	- Motivaciones sobre la carrera lectiva.	¿Cuáles fueron las motivaciones que lo llevaron a estudiar pedagogía en educación matemática?	X		
- La inclusión en el ámbito educativo y personal.		¿Qué experiencia ha tenido en su formación inicial que lo forme como un docente inclusivo?	X			
		¿Cómo hace cumplir la inclusión educativa dentro de su enseñanza?	X			
		¿Crea instancias para conocer los estilos de aprendizaje de sus estudiantes?	X			
		¿Respeto los estilos de aprendizaje de sus estudiantes?	X			
		¿Cómo varía su metodología de enseñanza según el nivel donde enseña?	X			
		¿Por qué se siente preparado para impartir clases que sean motivadoras y significativas?	x			

OBSERVACIONES: Considero que las preguntas son relevantes y pertinentes para el logro de los objetivos planteados en la investigación.

DATOS JUEZ EXPERTO	
Nombre y apellido:	Montserrat Torres Lara
Título profesional:	Profesora de educación diferencial mención dificultades específicas del aprendizaje
Grado académico:	licenciatura
Años de experiencia laboral:	4 años
Lugar donde se desempeña:	Instituto de Humanidades San Francisco de Asis
Función y/o cargo:	Profesora de educación diferencial



Firma

Anexo 4: Análisis Cualitativo de los Entrevistados (Estudiantes)

Código	Descripción	Conceptos pedagógicos (Categoría)	Frecuencia	Cita
PPIE	Observación de la visión respecto a inclusión educativa.	Perspectiva personal de inclusión educativa	3	<p>Relato 1: "Creo que la inclusión educativa es aquella donde se satisface y se toman en consideración las necesidades educativas de cada estudiante, independiente de su naturaleza. En eso deberíamos estar preparados, tener un sistema para cada caso, inclusive puntual."</p> <p>Relato 2: "La inclusión educacional según lo que tengo como criterio es poder albergar a todos los estudiantes que se encuentran en nuestra aula. Tratar de hacer un trabajo colaborativo con todas las personas que puedan ayudar a que los alumnos desarrollen y trabajen en crear conceptos y conocimientos. Pero en sí es que todos los alumnos participen, que ojalá todos puedan entender lo que uno está enseñando."</p> <p>Relato 3: "Para mí la inclusión es un tema demasiado importante que yo me lo tomaría como estudiante, me lo tomo muy responsable, trato de no bueno nunca faltarle el respeto a nadie, no miro feo a nadie y como profesora también yo como profesora voy a tener otra responsabilidad de enseñarle a los niños o que es la inclusión, entonces para mi sería nunca dejar nunca nadie de lado, nunca".</p>

Anexo 5: Análisis Cualitativo de los Entrevistados (Egresados)

Código	Descripción	Conceptos pedagógicos (Categoría)	Frecuencia	Cita
PPIE	Observación de la visión respecto a inclusión educativa.	Perspectiva personal de inclusión educativa	3	<p>Relato 5: “Es necesaria, más que buena o emitir algún tipo de juicio, es necesaria por todo lo que se vive hoy en día con los estudiantes que van ingresando al sistema educativo, y se requiere que caminemos hacia esa mirada ... una mirada más inclusiva”.</p> <p>Relato 6: “La inclusión educativa tiene que ver con las oportunidades más que cualquier otra cosa es cómo es en primer lugar, como los estudiantes tienen la oportunidad de... de no solamente de poder estar en la clase, sino que también debe ser partícipes de ella.(...) del tipo de actividades que uno realiza eh qué tienen que ver justamente con la inclusión, O sea, no puedo estar siempre haciendo el mismo tipo de clases, no puedo estar siempre haciendo el mismo tipo de actividades porque todos los chiquillos son distintos y eso no significa que que no sé ph qué eh.. O sea, haga como una actividad para uno, una actividad para otro. No, todos tienen que ser capaces de hacer todos los tipos de actividades</p> <p>Relato 7: “Para mí es un desafío, un desafío difícil ya porque el concepto de poder que todo lo concepto de poder Darle una enseñanza personalizada por decirlo de alguna manera según necesidades del requirente parte ya ahí el concepto de desafío y posteriormente conocer las necesidades del sujeto parte un segundo desafío en lo personal yo lo definiría como un desafío para mí.</p>

Anexo 6: Análisis Cualitativo de los Entrevistados (Profesorado)

Código	Descripción	Conceptos pedagógicos (Categoría)	Frecuencia	Cita
PPIE	Observación de la visión respecto a inclusión educativa.	Perspectiva personal de inclusión educativa	3	<p>Relato 9: “Bueno, para mí la educación inclusiva es que podamos atender de la mejor manera a todos nuestros estudiantes, a los que se tildan de "normales" a los que tengan algún problema físico, cognitivo o incluso a los que sobresalen, que serían las altas capacidades, creo que es el desafío que tenemos, que estamos enfrentando actualmente, ahora se encuentran o presentan más diversidad en el aula, entonces el profesor de aula no entra totalmente capacitado para atender a todos sus estudiantes de una buena forma".</p> <p>Relato 10: “Bueno, tengo una impresión y un conocimiento bastante general, inicial diría yo de lo que es la inclusión, Históricamente yo trabaje en el sistema escolar donde claramente no existía una visión desde mi formación profesional de lo que es la inclusión, es un concepto o una idea de área de formación que se ha incorporado recientemente en la formación del profesorado de matemática, entonces ha sido una construcción de largo aliento y muy lenta que todavía estimo no logra plasmar el verdadero sentido y necesidad que tiene el estudiantado para trabajar por ejemplo con educadores diferenciales, para hacerse cargo de esta aula heterogénea, esta aula diversa que tenemos en nuestro sistema escolar, y permíteme también agregar que esto se replica, no sé si lamentablemente, sino que preocupantemente en la educación terciaria, llámese educación técnico</p>

profesional, universitaria inclusive en la formación de postgrado, hay un déficit de instalación de procedimientos bastante más visibles para abordar la inclusión de los distintos estudiantes, que presentan una nee, eso como idea general, ahora que entiendo por inclusión son todos estos mecanismos, procesos, inclusive normativas que existen, cierto, que permiten favorecer los procesos de aprendizaje y de integración a la actividad de aprendizaje que lo veo aspectos distintos, de los estudiantes que tienen ciertas capacidades distintas y a la vez nee, si me voy al concepto un poquito más intenso de lo que es la inclusión debemos incluir también a los que no son hispanos parlantes, que están en las aulas hoy día, los chicos haitianos, que provienen de otras nacionalidades, que tienen una cultura distinta, eso también requiere un mecanismo de inclusión, pero también los jóvenes que son cognitivamente avanzados y adelantados también requieren una inclusión positiva y no dejarlos a su arbitrio y que ellos se puedan como se dice coloquialmente, salvar solos, porque tienen las capacidades para hacerlo, pero también necesitan ayuda y un trabajo sistemático, son procesos, son normativas y también si me permitas, son una intención de inclusión, que tienen como una voluntad, más allá de la normativa”.

Relato 8: "Podemos darle dos miradas una mirada que tiene que ver con la conceptualización que uno tiene sobre lo que significa el proceso de inclusión como acción, como acción social, como acción cultural versus las acciones institucionalizadas en el fondo que tienen que ver como por ejemplo la ley de inclusión entonces los camino

que se han tomado es trata de institucionalizar ciertas normas a través de una ley que permita y facilite y promueva acciones que permitan cambios culturales que favorezcan la inclusión en distintas dimensiones, entonces en el fondo, pero yo me quedo más con esta idea de que la decretación la institucionalización de ideas de inclusión ayuda pero lo más relevante es que las acciones cotidianas y el cambio cultural que al que debería apuntar el fenómeno de la inclusión sean acciones reales, sean acciones cotidianas, desde subirme una micro hasta cuando hacemos clases en una sala de la universidad o cuando estamos en el ámbito laboral, entonces todas esas acciones que permiten cierto un cambio cultural para favorecer las condiciones de acceso, igualdad, equidad, a las distintas características que tenemos nosotros entre sociales , como personas, como estudiantes como trabajadores son estos cambios a los que debemos apuntar y que yo entiendo como la inclusión, entonces la declaración de muchas cosas quedan como una declaración interesante intencionada pero en la práctica no se ve tan tan efectiva porque muchas veces no va acompañada de una capacitación o de acciones de fortalecimiento en la construcción de esas ideas que permita cambios culturales reales(...)que todos tengamos las mismas posibilidades de acceso, de oportunidad, etc.”



PAUTA PARA EVALUAR SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

NOMBRE DEL EVALUADOR	Emilio Sagredo Lillo
TÍTULO DEL SEMINARIO EVALUADO:	DESARROLLO DE LA IDENTIDAD DOCENTE INCLUSIVA EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO DE MATEMÁTICA
ESTUDIANTE (S) AUTOR (ES) DEL SEMINARIO	GABRIELA MONSERRAT BARRA TORRES VIVIANA CATALINA CANDIA PONCE FABIOLA VALENTINA MUÑOZ CONEJEROS JOSETTE GYUBEL VEGA OLIVOS
CARRERA	Pedagogía en Educación Diferencial
PROFESOR GUÍA	DRA. MAITE OTONDO BRICEÑO

Nota: Evalúe de 1.0 a 7.0 cada uno de los indicadores que se presentan esta pauta.

A. De La Formulación del Problema (25%)

INDICADORES	Nota
1. Construcción del objeto de estudio a partir de la presentación de antecedentes empíricos, contextuales y teóricos.	7,0
2. Supuestos o hipótesis de trabajo en correspondencia con el objeto de estudio.	6,8
3. Objetivos formulados con claridad y coherentes con el problema y el objeto de estudio.	7,0
4. Relevancia del problema de investigación en el contexto de las disciplinas pedagógicas.	7,0
5. Adecuada identificación y/o definición operacional de variables y/o categorías de análisis.	7,0
6. Fundamentación y justificación del problema basado en antecedentes bibliográficos y de trabajos de investigación relevantes en el campo de estudio.	7,0
Promedio	7,0

B. DEL MARCO TEÓRICO REFERENCIAL (20%)

INDICADORES	Nota
1. Pertinencia y relevancia de la bibliografía (si corresponde a las disciplinas pedagógicas, actualizadas).	7,0
2. Uso del lenguaje técnico coherente con la temática estudiada.	7,0
3. Calidad y precisión del marco teórico/ Conceptual.	7,0
Promedio	7,0

C. Del Diseño Metodológico del Problema (20%)

INDICADORES	Nota
1. Precisión del enfoque o modelo de investigación.	6,8
2. Presentación del método de investigación y su diseño.	6,8
3. Coherencia entre el enfoque investigativo, las fuentes de recogida de datos y el problema estudiado.	
4. Precisión en la descripción de la población objetivo o de los participantes, su rol y función que cumplen en la investigación.	7,0
5. Precisión de las estrategias y técnicas de recogida de datos.	7,0
6. Descripción del procedimiento investigativo y/o escenarios donde se realiza la investigación.	7,0
7. Control de validez y confiabilidad y/o de credibilidad y consistencia interna de la información.	7,0
8. Consistencia entre unidad de análisis, fuentes y técnicas de análisis de la información.	7,0
Promedio	7,0

D. DEL CONTENIDO TEMÁTICO Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN (25%)

INDICADORES	Nota
1. Procesamiento, análisis e interpretación pertinentes de los resultados o hallazgos de investigación .	7,0
2. Presentación de los hallazgos o resultados de forma clara y sintética.	7,0
3. Discusión de los resultados de la investigación.	7,0
4. Conclusiones sustentadas en los resultados o hallazgos.	7,0



5. Explicación de las proyecciones y de las limitaciones del estudio.	7,0
6. Congruencia entre conclusiones, discusión y sugerencias que se realiza a partir de los resultados o hallazgos de la investigación.	7,0
Promedio	7,0

E. DE LOS ASPECTOS FORMALES (10%)

INDICADORES	Nota
1. Títulos pertinentes y sintéticos .	7,0
2. Estructura organizada de los contenidos atendiendo al enfoque y método investigativo.	7,0
3. Correcto uso de ortografía.	7,0
4. Coherencia en la redacción.	7,0
5. Sistematización en la formulación de citas y referencias bibliográficas.	7,0
6. Uso del sistema de citas bibliográficas, de acuerdo a normas APA.	7,0
Promedio	7,0

2. RESUMEN DE LA EVALUACIÓN

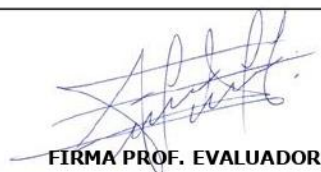
Aspectos	Ponderación	Nota	Puntaje porcentual
A. De la Formulación del problema	25%	7,0	
B. Del Marco Teórico referencial	20%	7,0	
C. Del Diseño Metodológico de la investigación	20%	7,0	
D. Del Contenido Temático y los Resultados	25%	7,0	
E. De los aspectos formales	10%	7,0	
Nota promedio final			7,0

3. OBSERVACIONES O COMENTARIO DE SÍNTESIS.

Resuma su opinión global en un comentario, que a su juicio, revele los aspectos más sobresalientes, tanto en lo referido a las fortalezas, como a las debilidades de este Seminario de Investigación, o indique las modificaciones que a su juicio deben realizarse a este trabajo para proceder a su calificación final.

CONCLUSIONES: Es un muy buen trabajo, felicitación, hay un par de sugerencia que está en el escrito del seminario.

Aprobada en Consejo de Facultad / abril de 2011



FIRMA PROF. EVALUADOR

Fecha: 06-09-2022.



PAUTA PARA EVALUAR SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

NOMBRE DEL EVALUADOR	Carmen Cecilia Espinoza Melo
TÍTULO DEL SEMINARIO EVALUADO:	Desarrollo de la identidad docente inclusiva en la formación inicial del profesorado de matemática
ESTUDIANTE (S) AUTOR (ES) DEL SEMINARIO	Gabriela Monserrat Barra Torres Viviana Catalina Candia Ponce Fabiola Valentina Muñoz Conejeros Josette Gyubel Vega Olivos
CARRERA	Educación Diferencial
PROFESOR GUÍA	Maite Otondo Briceño

Nota: Evalúe de 1.0 a 7.0 cada uno de los indicadores que se presentan esta pauta.

A. De La Formulación del Problema (25%)

INDICADORES	Nota
1. Construcción del objeto de estudio a partir de la presentación de antecedentes empíricos, contextuales y teóricos.	7.0
2. Supuestos o hipótesis de trabajo en correspondencia con el objeto de estudio.	7.0
3. Objetivos formulados con claridad y coherentes con el problema y el objeto de estudio.	7.0
4. Relevancia del problema de investigación en el contexto de las disciplinas pedagógicas.	7.0
5. Adecuada identificación y/o definición operacional de variables y/o categorías de análisis.	7.0
6. Fundamentación y justificación del problema basado en antecedentes bibliográficos y de trabajos de investigación relevantes en el campo de estudio.	7.0
Promedio	7.0

B. DEL MARCO TEÓRICO REFERENCIAL (20%)

INDICADORES	Nota
1. Pertinencia y relevancia de la bibliografía (si corresponde a las disciplinas pedagógicas, actualizadas).	7.0
2. Uso del lenguaje técnico coherente con la temática estudiada.	7.0
3. Calidad y precisión del marco teórico/ Conceptual.	7.0
Promedio	7.0

C. Del Diseño Metodológico del Problema (20%)

INDICADORES	Nota
1. Precisión del enfoque o modelo de investigación.	7.0
2. Presentación del método de investigación y su diseño.	7.0
3. Coherencia entre el enfoque investigativo, las fuentes de recogida de datos y el problema estudiado.	7.0
4. Precisión en la descripción de la población objetivo o de los participantes, su rol y función que cumplen en la investigación.	7.0
5. Precisión de las estrategias y técnicas de recogida de datos.	7.0
6 Descripción del procedimiento investigativo y/o escenarios donde se realiza la investigación.	7.0
7. Control de validez y confiabilidad y/o de credibilidad y consistencia interna de la información.	7.0
8 Consistencia entre unidad de análisis, fuentes y técnicas de análisis de la información.	7.0
Promedio	7.0



D. DEL CONTENIDO TEMÁTICO Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN (25%)

INDICADORES	Nota
1. Procesamiento, análisis e interpretación pertinentes de los resultados o hallazgos de investigación.	7.0
2. Presentación de los hallazgos o resultados de forma clara y sintética.	7.0
3. Discusión de los resultados de la investigación.	7.0
4. Conclusiones sustentadas en los resultados o hallazgos.	7.0
5. Explicitación de las proyecciones y de las limitaciones del estudio.	7.0
6. Congruencia entre conclusiones, discusión y sugerencias que se realiza a partir de los resultados o hallazgos de la investigación.	7.0
Promedio	7.0

E. DE LOS ASPECTOS FORMALES (10%)

INDICADORES	Nota
1. Títulos pertinentes y sintéticos.	7.0
2. Estructura organizada de los contenidos atendiendo al enfoque y método investigativo.	7.0
3. Correcto uso de ortografía.	7.0
4. Coherencia en la redacción.	7.0
5. Sistematización en la formulación de citas y referencias bibliográficas.	7.0
6. Uso del sistema de citas bibliográficas, de acuerdo a normas APA.	7.0
Promedio	7.0

2. RESUMEN DE LA EVALUACIÓN

Aspectos	Ponderación	Nota	Puntaje porcentual
A. De la Formulación del problema	25%	7.0	17.5
B. Del Marco Teórico referencial	20%	7.0	14
C. Del Diseño Metodológico de la investigación	20%	7.0	14
D. Del Contenido Temático y los Resultados	25%	7.0	17.5
E. De los aspectos formales	10%	7.0	7
Nota promedio final			7.0

3. OBSERVACIONES O COMENTARIO DE SÍNTESIS.

Resuma su opinión global en un comentario, que a su juicio, revele los aspectos más sobresalientes, tanto en lo referido a las fortalezas, como a las debilidades de este Seminario de Investigación, o indique las modificaciones que a su juicio deben realizarse a este trabajo para proceder a su calificación final.

Muy buen trabajo, la temática presentada muy interesante ya que nos permite conocer las realidades del profesorado de aula con el que trabajará colaborativamente. Felicitaciones

Aprobada en Consejo de Facultad / abril de 201

FIRMA PROF. EVALUADOR

Fecha: 27 de septiembre 2022