

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LA SANTÍSIMA CONCEPCIÓN
FACULTAD DE EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN DIFERENCIAL



UCSC

**PERCEPCIÓN RESPECTO DEL DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE POR
PARTE DE ESTUDIANTES DE CUARTO Y QUINTO AÑO DE PEDAGOGÍAS
DISCIPLINARES DISTINTAS A EDUCACIÓN DIFERENCIAL.**

Seminario de Investigación para optar al Grado Académico de Licenciado en Educación.
Agradecimiento al proyecto FONDECYT 11220432/2022 del Dr. Emilio Sagredo Lillo.

Profesor guía: Dr. Emilio Sagredo Lillo

Estudiantes: Gonzalo Castro Rodríguez

Romina Infanta Guerra

Monserrat Unda Sanhueza

Antonia Varas Pavez

Lorena Vásquez Torres

Concepción, julio de 2022

DEDICATORIAS

Al finalizar esta etapa no puedo dejar de agradecer y dedicar esta investigación a mi familia, de manera muy especial a mis padres, quienes pese a las adversidades de la vida salieron adelante y fueron mi apoyo incondicional para lograr mis objetivos. A mi hermana por ser mi consejera y apoyarme en cada decisión, a mis angelitos del cielo, quienes fueron y son mi inspiración y mi fuerza en las circunstancias más adversas. A mis amigas y compañeras, con las que hoy me encuentro finalizando esta etapa, al handball, por darme amigos para la vida y ser mi medio de escape, los quiero mucho.

Gonzalo Castro

Dando por finalizada mi etapa de pregrado, quisiera dedicar este trabajo a mi familia y amigos. A mi sobrina, que llegó y me dio las fuerzas necesarias para seguir. A esa persona que estuvo presente durante estos cuatro años y más. Al viento, al mar, a los árboles, mis gatos y a la naturaleza que me entregaron la paz y calma necesaria para encontrar respuestas. De forma honrosa, también la dedico a las personas que se cruzaron este año las cuales me han enriquecido de sabiduría y conocimiento. De forma especial y para finalizar, dedico esto a mi papá que siempre me apoyó en cada decisión que tomé y a mi mamá que siempre estuvo presente.

Romina Infanta

Dedico y agradezco este proyecto a todas las personas y seres que me acompañaron y guiaron en este proceso, a mi familia, a mis amigos, a mis mascotas. A la costa y los cerros que siempre fueron primordiales en los peores y mejores momentos. Agradezco haber llegado hasta aquí acompañada de las personas indicadas, y me agradezco a mí por ser parte de esa gente y de esta etapa.

Monserrat Unda

Durante este proceso, cuando creía que ya no quería seguir, me llené de energía gracias a quienes me hacen feliz y me han ayudado en los últimos años a ser cada vez la mejor versión de mí misma, especialmente a quienes me ayudan a proyectar lo que quiero para mi vida y buscar quién quiero

ser. Mención honrosa a quienes estuvieron mientras vivía mi práctica profesional, ya que me acompañaron cuando aprendí a confiar en mis capacidades y el amor por lo que hago, muchas gracias Elias y Alejandra.

Antonia Varas

Primero que nada, quiero agradecer a todos quienes fueron parte de esta etapa, a mis padres, familia, y amigos, en especial a mi madre y mi abuela, por confiar en mí, por apoyarme siempre y por su amor y preocupación incondicional. A mis seres querido que están en el cielo, en especial a mi Ka, quien me inspiró y me enseñó sobre esta linda profesión. A mi amigas y amigo, sin su apoyo incondicional, no estaría acá. A las personas que conocí en el camino e hicieron la universidad más ameno. Y, por último, agradecerme a mí misma, por mi esfuerzo, por no dejarme caer por más abajo que estaba, por aprender y crecer como persona, gracias.

Lorena Vásquez

AGRADECIMIENTOS

En la finalización de nuestra educación universitaria, queremos agradecer la labor docente de cada uno de nuestros profesores, que nos brindaron sus conocimientos durante nuestro paso por la Universidad Católica de la Santísima Concepción, además de inspirarnos al momento de reflexionar sobre qué profesor queremos ser, especialmente a nuestro profesor guía, el Dr. Emilio Sagredo Lillo, por su acompañamiento, orientación y confianza depositada en nosotros para realizar este proceso de forma exitosa. De igual forma, agradecemos a la Dirección de Investigación de la Universidad que nos benefició con el convenio “Fondo de apoyo a la ejecución de proyectos de investigación para estudiantes de pregrado primer semestre 2022” el cual nos fue de mucha ayuda para la realización de nuestro proyecto investigativo. También agradecemos a nuestras compañeras y compañeros por generar un ambiente cálido de confianza y apoyo mutuo, libre de competitividad, con especial cariño a las amistades que forjamos durante nuestro periodo universitario y que esperamos se sigan manteniendo durante toda la vida.

Por último, basados en las palabras del artista Snoop Dogg, quien dijo “Quiero agradecerme, por creer en mí, por hacer todo este trabajo duro, por no descansar ni un solo día, por no renunciar, por dar siempre e intentar dar más de lo que recibo, por intentar hacer lo correcto más que lo incorrecto, por ser yo mismo todo el tiempo”, agradecemos a nosotros mismos.

Tabla de contenido

Resumen	10
Abstract	11
Introducción	12
Capítulo 1: Formulación general del problema de investigación.....	14
1.1 Planteamiento del problema de la investigación y justificación:	14
1.2. Pregunta de investigación:	16
1.3. Objetivos de la investigación.....	16
1.3.1 Objetivo General.....	16
1.3.2. Objetivos Específicos:	16
1.4. Hipótesis de la investigación:	17
Capítulo 2: Marco teórico	18
2.1 Diversidad e inclusión en contextos educativos	18
2.1.1 Tipos de diversidad.....	20
2.1.2 Inclusión de la diversidad en los sistemas educativos	22
2.1.3 Normativas asociadas a la inclusión educativa en Chile	22
2.1.3.1 Ley General de Educación.....	23
2.1.3.2 Ley 20.422 Establece Normas Sobre Igualdad de Oportunidades e Inclusión Social de Personas con Discapacidad.....	24
2.1.3.3 Otros documentos normativos	25
2.2 Diversidad e inclusión dentro del aula	25
2.2 Formación Inicial Docente	26
2.2.1 Formación Inicial Docente e inclusión.....	28
2.3 Trabajo Colaborativo.....	28

2.3.1 Equipo de aula	29
2.3.2 Enfoques de co-enseñanza y co-docencia	30
2.4 Diseño Universal de Aprendizaje	31
2.4.1 Origen del Diseño Universal	31
2.4.2 Origen del Diseño Universal en el ámbito educativo	31
2.4.3 Principios del Diseño Universal de Aprendizaje	32
2.4.4 Pautas y puntos de verificación	33
2.4.5 Neurociencia	38
2.4.5.1 Redes neuronales	38
2.4.6 Neurociencias y Educación	40
2.4.7 Estilos de Aprendizaje	40
2.4.8 Diseño Universal de Aprendizaje en Chile	42
2.4.8.1 Diseño Universal de Aprendizaje y su propuesta en Concepción	43
Capítulo 3: Marco Metodológico	44
3.1. Enfoque investigativo	44
3.2. Diseño y método de investigación	44
3.3. Población	44
3.4. Muestra	45
3.5. Instrumento	45
3.6. Procedimiento investigativo y técnicas de recogida de información	46
3.7. Procesos éticos	47
Capítulo 4: Resultados	48
4.1. Análisis descriptivos según principios	48

4.1.1. Principio 1: Proporcionar múltiples formas de representación.	48
4.1.2. Principio 2: Proporcionar múltiples formas de acción y expresión.....	57
4.1.3. Principio 3: Proporcionar múltiples formas de implicación.....	64
Capítulo 5: Conclusiones y finalización	74
Capítulo 6: Limitaciones y proyecciones	79
6.1 Limitaciones	79
6.2 Proyecciones.....	79
Referencias Bibliográficas	81
Anexos	87

Índice de tablas y figuras

Figuras:

Figura 1: Ítem la información que se presenta en clase puede ser adaptada en función de las necesidades (tamaño de letra, documentos electrónicos, etc.).

Figura 2: Ítem existe un asistente de Lengua de señas en clase si fuese necesario.

Figura 3: Ítem ofrezco alternativas a la información visual.

Figura 4: Ítem explico detalladamente los conceptos que son relevantes.

Figura 5: Ítem explico las ideas principales de diversas maneras y con ejemplos.

Figura 6: Ítem presento una estructura clara en los contenidos en clase.

Figura 7: Ítem conecto los contenidos con los conocimientos previos.

Figura 8: Ítem resalto las ideas principales.

Figura 9: Ítem proporciono pautas para guiar el aprendizaje.

Figura 10: Ítem permito a los estudiantes expresarse en clase de diversas maneras.

Figura 11: Ítem compruebo el uso de software de apoyo en los materiales electrónicos que proporciono.

Figura 12: Ítem permito la comunicación por diferentes medios (tutorías, correo electrónico, foros, etc.).

Figura 13: Ítem permito que los estudiantes utilicen diferentes medios para las tareas que les propongo.

Figura 14: Ítem los aprendizajes que propongo son graduados y secuenciados.

Figura 15: Ítem ayudo a mis estudiantes a conseguir las metas que se proponen.

Figura 16: Ítem ayudo en la construcción de las estrategias necesarias.

Figura 17: Ítem favorezco la autonomía de mis estudiantes.

Figura 18: Ítem utilizo ejemplos reales y relevantes para la vida de mis estudiantes.

Figura 19: Ítem intento minimizar las distracciones.

Figura 20: Ítem destaco de la importancia de las metas a alcanzar.

Figura 21: Ítem permito distintos niveles en la consecución de los objetivos en función de la capacidad de cada estudiante.

Figura 22: Ítem los apoyos son individualizados en función de las necesidades de cada estudiante.

Figura 23: Ítem motivo de manera adecuada a los estudiantes.

Figura 24: Ítem favorezco el desarrollo de habilidades de autorregulación y de feedback.

Figura 25: Ítem favorezco la colaboración entre estudiantes.

Tablas:

Tabla 1: Resumen del procesamiento de los casos

Tabla 2: Resumen estadístico de fiabilidad.

Resumen

Esta investigación está posicionada desde un paradigma positivista con un enfoque de carácter cuantitativo, el cual tiene como propósito identificar y describir la percepción del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) por parte de individuos próximos a concluir su Formación Inicial Docente (FID) en la región del Biobío, Chile, mediante una metodología descriptiva correlacional, de tipo no experimental y transversal.

Para esta investigación, fue utilizado un instrumento de recogida de información de tipo escala Likert, previamente validado, el cual midió la percepción según la aplicación del Diseño Universal de Aprendizaje por 50 estudiantes de cuarto y quinto año de pedagogías disciplinares distintas a educación diferencial formados en universidades pertenecientes al CRUCH en la provincia de Concepción.

Se realizó un análisis descriptivo de 3 maneras: (1) los resultados de cada pregunta, (2) de cada principio DUA y (3) finalmente se realizaron conclusiones y discusiones sobre los resultados generales y una análisis del contraste entre las respuestas obtenidas y los aportes realizados por distintos autores considerados desde sus publicaciones normativas, teóricas y empíricas, logrando obtener cierta claridad respecto de la importancia de que las universidades formen a sus estudiantes de pedagogía en cuanto a la atención a la diversidad escolar, especialmente a través del DUA.

Palabras claves: Diseño Universal de Aprendizaje, Trabajo Colaborativo, Atención a la diversidad, Inclusión escolar.

Abstract

This research is located from a positivist paradigm with a quantitative approach. The purpose is to identify and describe the perception of the Universal Design for Learning (UDL) by individuals who are near to complete their Initial Teacher Training (ITT) in Biobío region, Chile, through a correlational descriptive methodology, of a non-experimental and transversal type.

For this research it was used a previously validated measuring instrument based on a Likert scale, which measured the perception according to the application of de UDL by 50 fourth and fifth-year pedagogies students of disciplines different than special education in universities belonging to the CRUCH in the province of Concepción.

To this, a descriptive analysis was made by 3 ways: (1) the results of each question, (2) each DUA principle results, and (3) finally were written conclusions and discussions about the general results and an analysis of the contrast between answers and some theoretical, empirical, and normative contribution were written considered by different author's publications, achieving some clear information about the importance and huge responsibility of universities that form pedagogy students regarding to attention to school diversity, specially through UDL.

Key words: Universal Design for Learning, Collaborative work, Attention to diversity, School inclusion.

Introducción

El Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) es un modelo educativo reconocido por el Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC) en el Decreto Exento N° 83/2015 y responde a la atención a la diversidad en contextos educativos, no solo a las Necesidades Educativas Especiales, sino a las características propias de cada individuo perteneciente a un grupo en proceso de aprendizaje – enseñanza. Son puntos clave para su aplicación el Trabajo Colaborativo (TC), la co – enseñanza, la formación docente y las neurociencias, por mencionar algunos. Estos factores deben articularse de forma correcta para sacar provecho de los beneficios que ofrece el modelo educativo mencionado. Sin embargo, aún no existe total claridad con respecto a algunas características de estos componentes, especialmente para este caso, la Formación Inicial Docente (FID) y el TC entre docentes diferenciales y no diferenciales.

En la actualidad existen documentos normativos y orientadores, tales como la Ley General de Educación, los estándares docentes, el Marco para la Buena Enseñanza (MBP), dentro de otros, que establecen como necesaria y obligatoria la atención a la diversidad estudiantil y conductas docentes que eviten la exclusión y deserción escolar. Ante esto, nace la pregunta de cómo o con qué herramientas los profesores y profesoras dan cumplimiento a estas normas. Considerando la gran cantidad de documentos que reconocen el DUA como un modelo efectivo en esta materia, cabe cuestionar si las universidades que forman educadores consideran relevante instruir a los pedagogos en formación en cuanto al modelo educativo ya mencionado. En base a esto, nace el objetivo general de la presente investigación la cual busca indagar sobre la percepción de estudiantes de los últimos 2 años de pedagogías disciplinares distintas a la diferencial, con respecto a su formación relativa al modelo educativo DUA, para así describir su preparación y el TC que se pudiera llevar a cabo con docentes diferenciales, cuando se encuentren en ejercicio profesional.

Considerando aquellas metas, fue necesario aplicar una encuesta previamente diseñada por otro grupo de investigadores, quienes construyeron dicho instrumento con el objetivo de evaluar las percepciones de docentes en ejercicio, por lo que fue adaptada en puntos mínimos para ser aplicada a docentes en formación de la provincia de Concepción.

En relación con la estructura del presente informe de tesis, en primer lugar, se llevará a cabo en

el capítulo 1 la formulación del problema de investigación, donde serán clarificados elementos tales como los objetivos, la pregunta de investigación y la hipótesis.

En segundo lugar, el capítulo 2 detalla antecedentes normativos, teóricos y empíricos a través del marco teórico. Algunos de los precedentes más relevantes son la diversidad en educación, el modelo DUA, la Formación Inicial Docente (FID) y el Trabajo Colaborativo (TC).

En tercer lugar, el capítulo 3 explica el marco metodológico del trabajo investigativo, es decir, información y fundamentos relacionados con el enfoque, diseño, instrumento, muestra, procedimientos, técnicas y aspectos éticos considerados para llevar a cabo la investigación.

En cuarto lugar, en el capítulo 4 se evidencian los resultados de la aplicación del instrumento a través de figuras gráficas y el análisis descriptivo de estas.

En quinto lugar, el capítulo 5 tiene como objetivo detallar discusiones y conclusiones a partir de la información recopilada entre el marco teórico y los resultados de la investigación, es decir, se analizan los aportes entregados por los capítulos 2 y 4 en conjunto.

Por último, en sexto lugar, el capítulo 6 reúne las limitaciones presentes durante la totalidad del proceso y las proyecciones de investigación oportunas según esta experiencia y los resultados obtenidos. Al finalizar este capítulo, son expuestas las referencias bibliográficas y documentos anexos.

Capítulo 1: Formulación general del problema de investigación

1.1 Planteamiento del problema de la investigación y justificación:

La inclusión educativa ha implicado un largo camino por el cual se ha transitado desde hace años, donde la práctica pedagógica de los docentes ha progresado desde la exclusión hasta la integración, avanzando paulatinamente hacia un enfoque inclusivo (Sagredo et al., 2020).

Para entender la labor educativa y la práctica pedagógica, Ausubel (1983) menciona que se debe tener en consideración tres elementos del proceso educativo:

1. Los profesores y su manera de enseñar
2. La estructura de los conocimientos que conforman el currículo
3. El entramado social en el que se produce el proceso educativo

Lo anteriormente mencionado, se desarrolla dentro de un contexto psicoeducativo donde la psicología trata de explicar la génesis del aprendizaje dentro del aula y los factores que influyen (Ausubel, 1983).

Considerando que el objetivo es lograr una educación inclusiva, no segregadora, uno de los pilares para que esta sea efectiva, es la formación integral del profesorado, la cual es imprescindible para atender las características heterogéneas del alumnado. Diversas normas y declaraciones nacionales e internacionales hacen referencias explícitas de este tema:

- La Declaración de Salamanca y el Marco de acción sobre Necesidades Educativas Especiales (UNESCO, 1994) inciden en que uno de los factores clave para el cambio en las escuelas es la formación del profesorado.
- En la Conferencia Internacional de Educación de Ginebra (UNESCO, 2008) se refleja en sus recomendaciones el papel preponderante que se da al profesorado y su formación.
- La formación inicial docente, con el objetivo de contribuir a la entrega de información basada en la evidencia para los procesos de mejora de la formación inicial docente (MINEDUC, 2016).

Considerando lo anterior, el MINEDUC hace referencia a que la diversidad en el aula significa

que los docentes se preocupen por todos los estudiantes, generando ambientes de aprendizaje enriquecedores y diversificados, ajustándose a la variedad de estilos y ritmos (MINEDUC, 2013).

Si bien el o la docente de educación diferencial tiene un rol de liderazgo en cuanto a la inclusión, tanto en la escuela como en la sociedad, los aportes que pueda hacer son insignificantes si los demás agentes de la educación y especialmente de la comunidad escolar, no toman un rol activamente participativo. Cifuentes (2019) cree que se ha perpetuado una educación tradicional, donde se cree que un mismo método sirve para todos los estudiantes, ignorando sus diversos ritmos y estilos de aprendizaje, lo que impide llevar la inclusión a la realidad de las instituciones educacionales, implementando en sí un currículum técnico, el cual tiene como estructuras prácticas que están orientadas a reproducir el conocimiento y tradiciones de la sociedad, siendo la función principal de la educación la reproducción, viendo al estudiante como un producto. (Grundy, 1994)

Es fundamental que los profesionales implicados en el Trabajo Colaborativo (TC), es decir, con quienes el o la docente diferencial debe desempeñarse en conjunto para proporcionar herramientas e instancias inclusivas en el proceso de aprendizaje – enseñanza, posean conocimientos básicos en cuanto a la accesibilidad, atención a la diversidad y a las Necesidades Educativas.

La Ley General de Educación en Chile (LGE, 2009) contempla dentro de sus principios y fines, una educación universal, de calidad que promueva la diversidad, autonomía, integración y participación de todos los estudiantes. Además, estos principios se ven respaldados a través de la Ley 20.422 (2010), donde se establecen normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas en situación de discapacidad, y se plantean como derechos el acceso a una vida independiente, intersectorialidad, diseño universal, participación y diálogo social.

Una de las herramientas claves y protagónicas para abordar de manera asertiva la inclusión en los centros educacionales, es a través del marco educativo DUA, el cual es definido en la normativa chilena a través del decreto 83/2015 como “estrategia de respuesta a la diversidad, cuyo fin es maximizar las oportunidades de aprendizaje de todos los estudiantes, considerando la amplia gama de habilidades, estilos de aprendizaje y preferencias.” (MINEDUC., 2015. p. 19). Es decir, no se enfoca únicamente en la atención de las NEE, sino que busca dar respuesta a las fortalezas y oportunidades de mejora de todo el estudiantado.

Duk y Murillo (2013) mencionan que en una educación que sea para todos debiera estar presente las distintas características y necesidades de los estudiantes. Se deben explorar estrategias y metodologías para que logren alcanzar los objetivos educativos.

En los párrafos anteriores se ha evidenciado la relevancia que tiene la inclusión educativa y el DUA en el sistema educativo regular. En relación con lo expuesto, es interesante indagar respecto a la percepción del DUA en estudiantes de otras pedagogías que se encuentran cursando los últimos años de su formación de pregrado. Desde el punto de vista de estudiantes de Pedagogía en Educación Diferencial, es relevante investigar respecto a esto debido a que dentro de la formación en la carrera se le da una gran importancia a este modelo educativo, el cual será utilizado en la labor docente al realizar un trabajo colaborativo junto a los profesores de distintas áreas. Más aun, considerando que para avanzar hacia la educación inclusiva es clave el reconocimiento de la diversidad y heterogeneidad, por lo mismo, resulta fundamental trabajar con todo el universo estudiantil en aulas regulares. En atención a lo mismo, la evidencia empírica entrega protagonismo al TC (Echeita, 2017; Rodríguez y Ossa, 2014; Sagredo et al., 2020), y para trabajar colaborativamente en contextos educativos inclusivos, la visión de la contraparte (profesores en formación de disciplinas diferentes a la educación diferencial) resulta clave y relevante.

1.2. Pregunta de investigación:

¿Qué percepción tienen del DUA, los estudiantes de otras pedagogías distintas a educación diferencial que cursan cuarto y quinto año de la carrera?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Analizar las percepciones respecto al Diseño Universal de Aprendizajes en estudiantes de otras pedagogías distintas a Educación Diferencial.

1.3.2. Objetivos Específicos:

- Identificar la percepción que tienen los estudiantes respecto al DUA. Haciendo énfasis en los contenidos y el nivel de conocimiento sobre aspectos teóricos.

- Describir las percepciones de los estudiantes de pedagogía entorno al DUA.

1.4. Hipótesis de la investigación:

Los estudiantes de otras pedagogías conocen el DUA, sin embargo, falta que comprendan con mayor detalle su implementación.

Capítulo 2: Marco teórico

2.1 Diversidad e inclusión en contextos educativos

Según la Real Academia Española (RAE, 2021) diversidad significa variedad o que existe una gran cantidad de cosas diferentes. Cuando se habla de diversidad educativa, se hace referencia a que, en el contexto escolar, los actores que participan de dicho proceso presentan particularidades únicas, ya sea en su composición cultural, origen étnico, nivel socioeconómico, lingüístico, género, religión o capacidades (González, 2008). Además de estas diferencias, es posible evidenciar ciertas características que influyen de manera directa en el proceso de enseñanza aprendizaje. Arnaiz y De Haro (2004) mencionan que la diversidad en todas sus manifestaciones representa un desafío para los sistemas educativos y que será muy difícil desarrollar una interacción positiva entre el alumnado para generar conocimiento, aceptación y valoración de los otros si se antepone asimilación ante la inclusión.

La atención a la diversidad se comprende como un desafío ya que, las particularidades que presentan los estudiantes son tan extensas y únicas, que determinan de manera individual el resultado o conducta de los estudiantes. De acuerdo con lo que indica Zambrano (2000), la diversidad no puede ser externa a la sociedad, sino que debe ser un agente fundamental en el proceso, el cual permitirá tomar las decisiones más adecuadas. por lo cual se hace necesario incluir dichas particularidades en la fase de planificación.

Cuando hablamos de diversidad educativa, esta presenta una relación directa con el término inclusión, pese a que no comparten una etimología ni significado similar, ambas se complementan en la acción de enseñar. La Real Academia Española, (RAE, 2021) nos define inclusión como la acción y efecto de incluir, si la llevamos al contexto escolar tiene que ver con el acceso, aprendizaje y participación de todos los estudiantes con y sin discapacidades odificultades que aprendan juntos en un aula en común. Según González (2008), la inclusión tiene “como propósito escolar alcanzar a todos los alumnos; conlleva no excluir a nadie de la formación la que tienen derecho por razones de justicia y democracia” (p. 2). La UNESCO (2003) define inclusión como:

Proceso de identificar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los estudiantes a través de la mayor participación en el aprendizaje, las culturas y las

comunidades, y reduciendo la exclusión en la educación. Involucra cambios y modificaciones en contenidos, aproximaciones, estructuras y estrategias, con una visión común que incluye a todos los niños/as del rango de edad apropiado y la convicción de que es la responsabilidad del sistema regular, educar a todos los niños/as. (p.10).

Dicho lo anterior, la educación inclusiva busca la accesibilidad y posibilitar que todos/as los/as estudiantes puedan participar dentro de la comunidad escolar sin importar sus necesidades (Hansen, 2019). Es importante mencionar que cada estudiante tiene características que lo hacen único/a: intereses, gustos, capacidades y maneras de aprendizaje distintos y son estos los que se tienen que tomar en cuenta al momento de planificar y llevar a cabo actividades donde todos/as sean partícipes.

La diversidad e inclusión son términos que en el contexto educacional se desarrollan en paralelo, ya que la primera de estas, reconoce las particularidades que presentan los individuos, ya sean culturales o características propias de cada sujeto, a su vez, la inclusión busca dar respuesta a esta diversidad, visualizando a la persona desde una perspectiva integral y sistémica, lo cual permite proporcionar estrategias psicopedagógicas que apoyen y faciliten el proceso de enseñanza de los estudiantes. (López et al., 2017).

Ainscow (2007) menciona que internacionalmente la inclusión es considerada cada vez más una reforma amplia que asume la diversidad y apoya a todos los alumnos, sin embargo, todavía en muchos países la educación inclusiva se comprende como un enfoque que, si bien es distinto de la educación regular, da respuestas enfocadas a estudiantes con discapacidad dentro de ella. Se podría considerar que la situación de Chile con respecto a la inclusión está situada en la realidad del segundo grupo mencionado por el autor.

Cabe mencionar, además, que el término integración es definido por la RAE (2021) como acción y efecto de integrar o integrarse y Ossa (2016) dice que la integración escolar “permite la incorporación de niños y niñas con discapacidad, a entornos y recursos educativos junto con niños y niñas que no presentan discapacidad” (p. 1). En tanto, la palabra exclusión corresponde a acciones y efectos de excluir (RAE, 2021) y la exclusión social considera prácticas sistémicas de marginación hacia personas que, producto de la discriminación, son privadas de ciertos beneficios sociales. Es decir, según estas definiciones y en contraste con las anteriores, la integración es

distinta tanto de la exclusión como de la inclusión y atención a la diversidad, puesto que la exclusión expresa sencillamente el segregar a personas según criterios arbitrarios de discriminación, mientras que la integración permite que todas las personas formen parte de una instancia, más no entrega herramientas para su participación (como si lo hacen la inclusión y atención a la diversidad), sino que únicamente no les prohíbe formar parte.

2.1.1 Tipos de diversidad

Cabrera (2011) indica que los centros escolares deben estar dispuestos a acoger a todos los tipos de estudiantes que se les presenten, independiente de la situación y características de estos, ya que todos ellos ejercen su derecho a la educación. Es difícil identificar la multiplicidad de diversidad que existe, hay tanta diversidad como números de estudiantes en un aula, existen de tipos étnicas, etarias, de género, socioeconómicas, educativas especiales, ritmos de aprendizajes e ideologías y es por esto que, a medida que los años pasan, aumenta el desafío de abarcar la diversidad dentro del aula.

Los tipos de diversidad que se pueden encontrar en una sala de clases son incontables, pero es posible agrupar algunos, sabiendo la posibilidad de que muchos otros tipos o subtipos no sean nombrados debido a la extensión del tema, es posible mencionar los siguientes:

- Género: según Pérez y Moya (2020), la diversidad en cuanto a identidad y expresión de género no goza de la misma inclusión que los demás tipos de diversidad, ya que “la escuela constituye un espacio reproductor de la cultura heteronormativa y de los patrones, roles y normas de género” (p. 818) e incluso las expectativas de los docentes hacia sus estudiantes están condicionadas por su género. Este tipo de diversidad presenta altas probabilidades de discriminación y acoso (Basow y Johnson, 2000). Comprendiendo el género como una construcción social variable según épocas y lugares (Subirats & Tomé, 2010), la diversidad en este sentido se definiría como cualquier identidad o expresión que no responda a este constructo, especialmente si se utiliza como criterio para desfavorecer a un grupo de personas respecto de otro (Barragán et. Al., 2016). En Chile existe la Ley 20.609 para evitar la discriminación de este tipo, dentro de otros tipos de discriminación arbitraria.

- Étnica, racial y cultural: Según Lautier y Moniot (2007), la inmigración crea vecindades multiculturales y muchos de los problemas étnico - raciales derivan de la forma de enseñar la historia, muchas veces mostrando dominancia de un país sobre otro o sobre pueblos originarios, sin destacar la relevancia de las identidades multiculturales. Esto, los discursos tradicionales con una vista colonial y otros factores provocan que la diversidad étnica sea discriminada (Urrieta, 2004). Este tipo de diversidad podría relacionarse también con la diversidad lingüística.
- Económica: Según Portilla et. al. (2016) la diversidad socioeconómica simboliza el segundo lugar de la representación social, es decir, es el segundo grupo más diverso y está relacionado principalmente con la vulneración de menores en riesgo social, por ejemplo, NNA expuestos al mundo laboral, en conflicto con la ley por asuntos delictuales, viviendo en residencias de menores, etc.
- Funcional: Romañach y Lobato (2005) acuñan el término “diversidad funcional” para reemplazar el término “persona con discapacidad” bajo la premisa de reconocer distintas formas de funcionamiento social, procesamiento cognitivo y otras diferencias físicas y sensoriales en cada individuo de forma inherente y expresadas a través de la participación ciudadana. Los autores buscaban eliminar la exclusión, discriminación e infravaloración emitidos desde un sistema social con enfoque competitivo y elitista. Es decir, este tipo de diversidad apunta a lo que se conoce como Necesidades Educativas Especiales y personas en situación de discapacidad.
- Religión: la atención a la diversidad en cuanto a la religión supone valorar el pluralismo religioso y espiritual en la sociedad civil, siendo esto un manifiesto o subtipo de la diversidad cultural, asegura Santos (2017), quien además indica que “las técnicas de acción cooperativa en el aula pueden ayudar al progreso de una pedagogía dialógica que, en este caso, supondría que los alumnos aumenten su toma de conciencia acerca de las distintas visiones religiosas de la existencia” (p.18). Es muy relevante atender la diversidad en cuanto a religión, debido a las influencias que esta tiene en la vida política y social.
- Preferencias de aprendizaje: la diversidad en este sentido se ha trabajado desde hace ya varios años y existe una cantidad de investigaciones y teorías que permitiría una sobre

extensión del tema que para esta ocasión no es necesario detallar, sin embargo, es posible mencionar algunos trabajos, tales como: Estilos de Aprendizaje (Long, 1977), Estilos de Enseñanza (Rogers & Freiberg, 2000), Estrategias de Aprendizaje (Duncan, 1986), Estrategias de Enseñanza (Vanegas, 2006), por mencionar algunos. A modo de resumen, la importancia de este tipo de diversidad es la posible heterogeneidad en la enseñanza, en respuesta a múltiples preferencias de cada individuo para aprender, independiente de sus características observables u obvias.

2.1.2 Inclusión de la diversidad en los sistemas educativos

Desde el punto anterior, surge la necesidad de incluir a todos los estudiantes que presentan distintas formas de desarrollo en el contexto social y educativo. Existe el desafío de crear comunidades abiertas y respetuosas con la diversidad, las cuales sean capaces de brindar espacios de desarrollo humanos evitando así la discriminación y desigualdades.

Como respuesta a estos requerimientos, Chile de forma gradual ha incluido en el sistema educativo a todos los estudiantes valorando la diversidad, así lo plantea el MINEDUC:

A partir de los años 90, Chile inicia el proceso de Reforma Educacional con el propósito de lograr una mayor equidad y calidad en la educación, se compromete en la realización de diversas acciones con el fin de modernizar el sistema educacional y garantizar respuestas educativas de calidad que contribuyan a la integración social de todos y cada uno de los niños, niñas y jóvenes de nuestro país. (Ministerio de Educación 2004, p.11)

La cita anterior, es uno de los primeros acercamientos a la integración en los establecimientos, actualmente han surgido nuevas normativas y leyes que amparan una educación inclusiva.

2.1.3 Normativas asociadas a la inclusión educativa en Chile

En 1928, se crea la primera Escuela para Niños Especiales con Deficiencia Mental, la cual tiene un enfoque clínico, marcó en sus inicios a la educación especial. Ya en la década de los 80, surgió un cambio de enfoque hacia uno más educativo cuando se vio reflejado el principio de la

normalización donde se promovía la educación especial en los niveles que contemplaba el sistema educacional.

El Decreto Supremo Exento N° 490/90, que establecía normas técnicas y administrativas para integrar alumnos con discapacidad en establecimientos comunes, se permitió incorporar a los estudiantes con necesidades educativas especiales a las aulas comunes.

Actualmente, existen diversas leyes y decretos centrados en el respeto a la diversidad y a la igualdad de condiciones:

2.1.3.1 Ley General de Educación

Una de las primeras reformas que se implementó fue la LGE N° 20.370 el año 2009, la cual deroga La Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza de 1990 (LOCE). Esta ley establece principios y promueve cambios en la educación en Chile, establece objetivos generales de aprendizaje.

Dentro de esta Ley (2009), se garantizan:

- a) Universalidad y educación permanente y al alcance de todos a lo largo de toda la vida.
- b) Calidad de la educación, asegurando que todos los estudiantes logren los objetivos generales y estándares de aprendizajes.
- c) Equidad del sistema educativo, el cual debe asegurar que todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades.
- d) Autonomía. El sistema se debe basar en el respeto y fomento de la autonomía de los establecimientos educativos.
- e) Diversidad. Se debe promover y respetar la diversidad cultural, religiosa y social.
- f) Responsabilidad. Todos los actores del proceso educativo deben cumplir sus deberes.
- g) Participación. Los miembros de la comunidad educativa tienen derecho a ser informados y participes del proceso educativo.
- h) Flexibilidad. El sistema debe permitir la adecuación del proceso a la diversidad de realidades.

- i) **Transparencia.** Los ingresos, gastos resultados académicos, debe estar a disposición de los ciudadanos.
- j) **Integración.** El sistema propiciará la incorporación de alumnos de diversas condiciones sociales, étnicas, religiosas, económicas y culturales.
- k) **Sustentabilidad.** Fomento del respeto al medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales.
- l) **Interculturalidad.** Se debe reconocer y valorar al individuo en su especificidad cultural y de origen, considerando su lengua, cosmovisión e historia.

También, se crea un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación el que a través de 4 instituciones se encarga de mantener los estándares de calidad y entregar apoyos a los establecimientos. Estas instituciones son:

- a) **Ministerio de Educación:** Propone las bases curriculares, programas de estudio y estándares de calidad.
- b) **Consejo Nacional de Educación:** Aprueba las bases, planes y estándares de calidad propuestos por el Ministerio.
- c) **Agencia de Calidad de la Educación:** Evalúa la calidad de los establecimientos.
- d) **Superintendencia de Educación:** Fiscaliza a los establecimientos los cuales deben cumplir con las normas y estándares establecidos.

2.1.3.2 Ley 20.422 Establece Normas Sobre Igualdad de Oportunidades e Inclusión Social de Personas con Discapacidad

En el año 2010, se promulga la Ley 20.422 (SENADIS, 2010), la cual se muestra en coherencia con los principios de la inclusión y con el modelo social de la discapacidad. (Porrás, 2018)

Esta ley se fundamenta en tres elementos: Normativas para favorecer la inclusión de las personas en situación de discapacidad, transitando desde el concepto de integración a inclusión social

- Ley integral, haciendo referencia a una inclusión educativa, laboral, de accesibilidad en infraestructura, servicios de salud, comunicaciones, etc. Toma estrategias de interculturalidad, participación social, características geográficas y culturales de las

personas.

- Luego de la promulgación de esta ley, ha entrado en vigor de forma paulatina, en articulación con las diversas reformas que se han experimentado en Chile en materias de educación, salud y trabajo.

2.1.3.3 Otros documentos normativos

- Decreto Supremo N° 01/98: Reglamenta Capítulo II de la Ley N° 19.284/94 de Integración Social de las personas con discapacidad. (MINEDUC).
- Decreto Supremo N° 170/2009: Reglamento de la Ley 20.201/07, fija normas para determinar los alumnos con necesidades educativas especiales que serán beneficiados de la subvención para educación especial (MINEDUC).
- Decreto N° 83, promulgado en el año 2015 que da respuesta al artículo 36 de la Ley N° 20.422 que aprueba las orientaciones de adecuación curricular para aquellos estudiantes que presentan necesidades educativas especiales en educación de párvulos, básica y media (Decreto N° 83).

2.2 Diversidad e inclusión dentro del aula

Actualmente, dentro del aula, se sigue perpetuando una educación homogeneizada, donde las características de cada estudiante, las evaluaciones y los procesos de aprendizajes son estandarizados. Sin embargo, para algunos autores como Tomlinson (2005) la diversidad dentro del aula debiera poder ser afrontada desde una clase, heterogénea, en donde todos “los estudiantes tengan múltiples opciones para captar información, comprender ideas y expresar lo que aprenden” (p.15).

Bajo, esta premisa, en Chile, es importante destacar el rol que cumple la flexibilización curricular, la cual, tiene como función, garantizar y asegurar que desarrollo de los aprendizajes de los estudiantes (Decreto N°83/2015)

2.2.1 Flexibilización Curricular

Duk y Loren (2016) mencionan la flexibilidad curricular como:

Un proceso el cual implica adaptar o modificar los Objetivos de Aprendizajes establecidos en el marco curricular, pudiendo adoptar diversas formas en función de los requerimientos específicos de cada estudiante con relación a los aprendizajes prescritos en los distintos subsectores del grupo curso (p.195)

En este sentido, desde lo legal, se ha pretendido abordar una serie de cambios alcanzando un mayor espectro de estudiantes teniendo en consideración la diversidad del estudiantado, pero con la finalidad de responder los desafíos de las bases curriculares en los que el Ministerio de Educación define los desempeños mínimos. Existen dos tipos de flexibilización:

- Diseño Universal para el Aprendizaje, definido por el Decreto n° 83/2015, como una estrategia para dar respuesta a la diversidad para dar respuesta a la diversidad y maximizar las oportunidades de aprendizaje en todos los estudiantes.
- Adecuaciones curriculares, que según el Decreto N°83/2015 se describe como una respuesta a las necesidades y características individuales de los estudiantes, cuando la planificación de clases, aun considerando desde la diversidad no logra dar respuesta a las necesidades individuales de cada uno de los estudiantes y requieren ajustes significativos para el progreso de los aprendizajes.

2.2 Formación Inicial Docente

Los primeros antecedentes de formación inicial docente datan de 1813, donde surge el primer reglamento para maestros de las primeras letras el cual iba dirigido a hombres y mujeres que quisieran enseñar. En dicho reglamento se establecían requisitos y normas que debían acatar para cumplir con esta labor (Castro, 2017). Luego de esto, se llevó a cabo una profesionalización docente donde se comienza a remunerar por su trabajo, se crean más escuelas y se fue capacitando de manera progresiva a los preceptores en el Instituto Pedagógico de la Universidad de Chile, lo que hasta el día de hoy perdura.

Hasta la actualidad, la formación docente ha transitado permanentemente entre la tradición y la necesidad de innovar (Vaillant y Marcelo, 2021) se han incrementado los recursos destinados hacia el mejoramiento de la educación y dentro de este proceso algo que también se ha visto

favorecido es la formación de los estudiantes que actualmente cursan alguna carrera de pedagogía.

Desde el año 2016, entra en vigor la Ley 20.903 la cual introduce requisitos gradualmente más exigentes para ingresar a alguna carrera de pedagogía y formas de como ejercer esta.

A su vez existen los estándares para los estudiantes que cursan pedagogía. Estos buscan reforzar lo aprendido y dar a conocer las destrezas que se debe y espera que tenga un futuro docente.

MINEDUC (2021) señala que:

Los Estándares para Carreras de Pedagogía son definidos como “aquellas pautas que explicitan y definen el conjunto de habilidades, conocimientos y disposiciones que debe tener un profesional de la educación una vez finalizada su Formación Inicial” (Decreto 309, 2017), y buscan relevar la función crucial de la FID en el logro de aprendizajes significativos, complejos y desafiantes de todos los estudiantes del sistema escolar (p. 9).

En el proceso de enseñanza para pedagogía, las entidades responsables de la formación inicial docente deben asegurar que los futuros profesionales cumplan con el marco para la buena enseñanza, basándose en la mediación de conocimientos, en la retroalimentación y evaluación constante, fortaleciendo los nuevos aprendizajes, dejando atrás los paradigmas antiguos y abriendo paso a las nuevas generaciones.

La división de educación superior del Ministerio de Educación cuenta con un programa llamado INICIA que busca mejorar la calidad y apoyar los inicios de la formación docente. Pedraja et. Al. (2012) nos dice que:

Este programa cuenta con las tres líneas estratégicas. La primera línea hace referencia a la definición de estándares y orientaciones para la formación inicial docente, instrumentos técnicos que describen lo que cada docente debe saber de la disciplina y su enseñanza. La segunda se remite al diseño e implementación de una evaluación de conocimientos y habilidades de los egresados de carreras de pedagogía que, considerando como referente los parámetros, tiene por finalidad entregar información a las instituciones y a los evaluados, permitiéndoles llevar a cabo iniciativas que conlleven al mejoramiento de la formación. Por último, se encuentra la línea encargada del establecimiento de un programa de apoyo por medio de recursos concursables para ejecutar proyectos de mejoramiento de

las carreras de pedagogía, considerando como base los estándares orientadores y los resultados derivados de la evaluación diagnóstica (p. 19).

Estas tres líneas estratégicas que el ministerio mantiene buscan que los futuros docentes egresen con una buena base, conociendo y manejando las orientaciones y que al momento de ejercer deberán aplicar en el aula de clases. Al ejercer, los docentes dejan de guiarse por los estándares y comienzan a guiarse por el Marco para la Buena Enseñanza.

2.2.1 Formación Inicial Docente e inclusión

Calvo (2013) menciona que, para poder garantizar una educación de calidad, los sistemas educativos no solo deben asignar recursos, sino que requieren formar docentes que contribuyan a las escuelas de forma integral, que desarrollen capacidades desde una perspectiva de equidad, calidad y con prácticas inclusivas. La formación de docentes, debe ser un asunto prioritario, la práctica de la inclusión educativa indica que es uno de los procesos que más incide en los procesos de aprendizajes de los estudiantes y es con lo que están dispuestos a hacer los docentes y con las expectativas de logros sobre los alumnos (Martinic, 2012).

Como menciona Calvo, la formación docente es un tema de gran importancia, ya que las entidades en formación de esta deberían ser capaces de desarrollar la inclusión en todas sus formas para así a futuro verse reflejado en el aula, siendo los docentes de todas las áreas capaces de desarrollar una clase de tal manera que abarque a todos sus estudiantes sin importa la manera en que aprenden.

2.3 Trabajo Colaborativo

El trabajo colaborativo en Chile surge como una propuesta por parte del MINEDUC (2013), dado que las encuestas realizadas hasta ese momento demostraron la debilidad de los docentes en esta área. Como respuesta a esto “Chile promueve normativas y orientaciones metodológicas para la funcionalidad práctica del trabajo colaborativo (como herramienta) y la co-enseñanza (como estrategia) en el aula.” (Arriagada et al., 2021. p.178).

Esta herramienta de enseñanza busca hacer del contexto educativo uno mucho más inclusivo,

disminuyendo barreras que puedan presentar alumnos con NEE y beneficiando a los diferentes estilos de aprendizaje de todos los estudiantes. La base de esta propuesta, como lo indica su nombre, se encuentra en la colaboración docente, donde el equipo de aula es capaz de repartir las responsabilidades del proceso de enseñanza-aprendizaje, desde la planificación de la clase, hasta la ejecución en el aula con el estudiantado.

Para esta investigación es crucial que conozcamos el concepto de trabajo colaborativo, y la relación docente que debería darse, Agüero et al. (2019), lo propone como una estrategia que:

Permite que todos los miembros aprecien el esfuerzo y aporte del otro, compartan una meta, responsabilidades, organizaciones e implicancia personal, aporten estrategias comunicacionales y operativas para promover el aprendizaje. Asimismo, por medio de la interacción recíproca, comparten, se retroalimentan, Evalúan y debaten ideas que incrementan la motivación por el aprendizaje y el vínculo solidario, por medio de la confrontación de experiencias Interpersonales y desarrollo de colaboración entre pares. (p.7).

La normativa vigente actual establece y sugiere un mínimo de 3 horas cronológicas semanales para desarrollar el trabajo colaborativo, las cuales serán distribuidas según la disponibilidad de tiempo del equipo de aula, para darles el mejor uso posible, considerando en ellas planificaciones, evaluaciones, creación de material, etc. (Mineduc, 2013).

Castro (2015) evidencia en un estudio llevado a cabo en Chile, que existen limitaciones y dificultades en cuanto al trabajo colaborativo en el marco del DUA, dentro de las cuales destacan la escasez de tiempo y espacio para planificar, el gran número de estudiantes por sala, la disposición de los profesionales y el desconocimiento de los principios y pautas de este modelo por parte de los docentes. Este último punto entrega la importancia a la investigación con respecto a la formación inicial de los docentes y su relación tanto con el DUA como con el trabajo colaborativo.

2.3.1 Equipo de aula

Este equipo tiene como objetivo mejorar la calidad de la enseñanza dentro del aula, además de

promover y desarrollar una experiencia de aprendizaje basada en la inclusión y el respeto de las diferencias individuales de cada estudiante. Para esto Ávila (2018) propone la necesidad de construir relaciones profesionales que se funden en el diálogo, la reflexión y comunicación colaborativa sobre su quehacer docente y el liderazgo profesional, con el propósito de ir mejorando las estrategias y herramientas con las que se abordan las necesidades de cada grupo curso.

El equipo de aula está conformado por los profesores/as de aula regular, profesores/as especialistas y asistentes de la educación. Dependiendo de las necesidades del curso pueden participar también intérpretes, padres, alumnos tutores, entre otros. El objetivo de este equipo es mejorar la calidad de la enseñanza y de los aprendizajes, valorando la diversidad y respetando las diferencias individuales de cada estudiante. (MINEDUC, 2013).

2.3.2 Enfoques de co-enseñanza y co-docencia

Existen diferentes tipos de enfoques en la co-enseñanza, y la elección de este será netamente elegida por los profesionales que la llevarán a cabo, deberán organizar y poner en orden las metas, contenidos, tareas y necesidades de la clase para luego seleccionar el enfoque más apropiado a la situación. De hecho, pueden utilizarse varios enfoques dependiendo de las necesidades y requerimientos de cada grupo curso (Friend et al. 2010).

Los diversos enfoques han sido clasificados por variados autores como, Friend et al. (2010), Hughes y Murawski (2001) y Villa et al. (2008). Entre los cuales encontramos:

- Co-enseñanza de Asistencia o Apoyo: Uno de los docentes dirige todos los momentos de la clase, mientras el otro recoge información mediante la observación, asiste, monitorea y supervisa a los estudiantes con NEE.
- Co-enseñanza Simultánea o Paralela: Ambos docentes imparten la misma clase de forma simultánea, dividiendo en 2 al grupo curso y realizándola de forma paralela.
- Co-enseñanza en Estaciones: Ambos docentes dividen al grupo en 2 o más grupos en diferentes espacios del aula, dividen de igual manera el material y los grupos van rotando de manera simultánea en las diferentes estaciones. Los docentes se van turnando para

monitorear.

- Co-enseñanza alternativa: Uno de los docentes trabaja e imparte la clase con un grupo mayoritario del curso, mientras el otro trabaja en actividades enriquecedoras, de preparación o evaluación con el grupo minoritario de acuerdo con sus necesidades.
- Co-enseñanza en equipo: Ambos docentes realizan la clase y se turnan, tanto para guiar los momentos de la clase, como para apoyar y monitorear de forma simultánea.

A través de estos enfoques se denotan las diversas maneras en las que podría llevarse a cabo una clase basada en la co-enseñanza para la producción de aprendizaje significativo (explicado en el siguiente apartado) en los estudiantes.

2.4 Diseño Universal de Aprendizaje

2.4.1 Origen del Diseño Universal

El Diseño Universal no es un concepto original del ámbito educativo, este surgió en el campo de la arquitectura. Ron Mace, en la década de los 70, fundó el Centro para el Diseño Universal y usó por primera vez este término definiéndolo como un diseño de productos y entornos que cualquier persona pueda utilizar en la mayor medida posible, sin necesidad de una adaptación (Pastor et al., 2014).

Desde el ámbito arquitectónico, era inaccesible que algunas personas en situación de discapacidad accedieran a edificios o infraestructuras que no estaban diseñados para sus requerimientos y es por ello que empezaron a utilizar estos términos proliferando la legislación y conciencia social hacia la adaptación de los edificios.

2.4.2 Origen del Diseño Universal en el ámbito educativo

Como una respuesta a la diversidad, el Centro de Tecnología Especial Aplicada, (CAST) diseñó una estrategia denominada Diseño Universal de Aprendizaje. Dicho centro recogió los últimos avances en Neurociencias aplicada al aprendizaje, investigación educativa, tecnológicas y medios digitales. Según Valencia y Hernández (2017) esto permitió modificar el currículum educativo

tradicional, el cual daba respuesta al estudiante promedio, excluyendo a los estudiantes que se encontraban en situación de discapacidad o que, por alguna circunstancia, presentaran una desventaja en el proceso de aprendizaje.

Pastor et al. (2014) plantean el enfoque del DUA como un modelo basado en la investigación para el diseño pedagógico curricular, es decir, los objetivos educativos, métodos, materiales y evaluaciones que permite a los estudiantes desarrollar conocimientos, habilidades, motivación e implicación con en el proceso de aprendizaje.

2.4.3 Principios del Diseño Universal de Aprendizaje

Los 3 principios del DUA se comprenden a través de un modelo planteado por Rose y Meyer (2002) quienes establecen que existen tres redes cerebrales que paralelamente se ven implicadas en el proceso de aprendizaje, las cuales estarán explicadas en los siguientes apartados.

(CAST, 2011) describe los 3 principios del DUA:

- Principio I: Proporcionar múltiples formas de representación.

Este principio se basa en la forma que tienen los estudiantes para acceder al aprendizaje, pudiendo ser estas a través de vías de entrada como la visión, audición, tacto. El aprendizaje ocurre cuando múltiples representaciones son implementadas permitiendo a los alumnos crear conexiones entre conceptos previos. “No hay un medio de representación óptimo para todos los estudiantes; proporcionar múltiples opciones de representación es esencial” (Pastor et al., 2013, p.3)

- Principio II: Proporcionar múltiples formas de expresión.

Este principio responde a la manera en que el estudiante desea expresar lo que comprendió del contenido. Al igual como se menciona en el principio I, los estudiantes pueden acceder a través de diversos medios al aprendizaje, esto mismo sucede al momento de tener que expresar lo aprendido. No hay un medio de acción y expresión óptimo para todos los estudiantes; por lo que proveer opciones para la acción y la expresión es esencial (Pastor et al., 2013, p.14)

- Principio III: Proporcionar múltiples formas de implicación.

El afecto y la implicación juegan un papel crucial en el aprendizaje y es por esto que los

estudiantes difieren en el modo que se motivan a aprender. Es importante que el proceso educativo, cree estos espacios afectivos y vinculantes para que, de esta manera, los estudiantes generen una motivación dentro y fuera del aula, cree nuevas redes asociando así, la educación a momentos gratificante para ellos.

Algunos alumnos se interesan mucho con la espontaneidad y la novedad, mientras que otros no se interesan e incluso les asustan estos factores, prefiriendo la estricta rutina. Algunos alumnos prefieren trabajar solos, mientras que otros prefieren trabajar con los compañeros. En realidad, no hay un único medio que sea óptimo para todos los alumnos en todos los contextos. Por tanto, es esencial proporcionar múltiples formas de implicación. (Pastor et al., 2013, p.4)

Para CAST (2011) el DUA es un marco teórico que derriba el obstáculo que se genera en el aprendizaje, lo que permite formar estudiantes expertos en su enseñanza, obteniendo cómo resultado que estos últimos sean parte de su proceso de aprendizaje. En esta misma línea es posible señalar que el DUA, por medio de las pautas y los principios que la componen permite evaluar y planificar, objetivos, métodos, materiales y evaluaciones, lo cual permite generar entornos y espacios de aprendizaje accesible para todos los estudiantes. (Sánchez, 2016).

2.4.4 Pautas y puntos de verificación

Alba, Sánchez y Zubillaga (2014) indican que: “Las pautas del DUA son un conjunto de estrategias que se pueden utilizar en la práctica docente para lograr que los currículos sean accesibles a todos los estudiantes y para eliminar las barreras que generan la mayoría de ellos.” (p.19). Además de generar la posibilidad de flexibilizar la enseñanza dentro del aula y proporcionar mayores oportunidades de aprendizaje para todos los estudiantes.

Cada una de estas pautas DUA está ligada a uno de los principios anteriormente desarrollado, proporcionan un marco de referencia para llevar a cabo la práctica docente y aportan una perspectiva que permite aplicarlas a cualquier componente del currículo, ya que definen los objetivos, seleccionan los contenidos y los materiales didácticos, y evalúan los aprendizajes (Pastor, 2012) con el fin de disminuir las barreras que puedan presentarse y dar respuesta a la

diversidad y necesidades que se pudieran dar en el aula.

A continuación, se detallará y describirá cada una de las pautas de verificación y el cómo podrían llevarse a la práctica en la sala de clases, a partir de lo expuesto por Alba et al. (2014):

Principio I: Proporcionar múltiples formas de representación

- Proporcionar diferentes opciones para percibir la información: Es importante que todos los alumnos tengan acceso a la información clave que se presenta en el aula, por lo tanto, es prioridad que los docentes se aseguren de ofrecer diversos medios para que ellos puedan percibir esta información y así generar un aprendizaje significativo. Estas representaciones pueden ser a través de medios visuales, auditivos, táctiles o audiovisuales. Para llevar a cabo este punto en el aula el DUA propone los siguientes puntos de verificación:
 - Opciones que permitan modificar y personalizar la presentación de la información.
 - Ofrecer alternativas para la información auditiva.
 - Ofrecer alternativas para la información visual.
- Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje y los símbolos: En esta pauta se sugiere el uso de sistemas de representación alternativos, como una opción complementaria a la información que estamos entregando a través de signos, símbolos, palabras o cualquier representación. Dada la diversidad que existe en el aula y las redes de asimilación que haya creado cada estudiante con anterioridad, un símbolo puede significar algo para uno, y otra cosa distinta para otro, por lo tanto, es necesario que el docente clarifique esta información a través de la representación alternativa. En el DUA se proponen los siguientes puntos de verificación para llevar a cabo esta pauta.
 - Definir el vocabulario y los símbolos (por ejemplo, a través de un glosario).
 - Clarificar la sintaxis y la estructura.
 - Facilitar la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos.
 - Promover la comprensión entre diferentes idiomas.
 - Ilustrar las ideas principales a través de múltiples medios.

- Proporcionar opciones para la comprensión: Se refiere a que no basta solo con la accesibilidad a la información, si no que la verdadera importancia está en como el estudiante transforma y se implica con la información que se le presenta para convertirla en un conocimiento propio, lo cual se logra a través de un proceso activo donde el estudiante puede utilizar este conocimiento para la toma de decisiones o como base para adquirir nueva información. Para llevar a cabo esta pauta de forma significativa, se proponen los siguientes puntos de verificación.
 - Activar conocimientos previos.
 - Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones entre ellas.
 - Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación.
 - Maximizar la memoria y transferencia de información.

Principio II: Proporcionar múltiples formas de acción y expresión.

- Proporcionar múltiples medios físicos de acción: Se basa en la interacción que pueda tener el estudiante con el material que se le presente, por ejemplo, el uso de un cuaderno, una guía o la interacción con una computadora, puede parecer muy monótona e incluso resultar una barrera para algún estudiante que presente algún tipo de discapacidad motora, visual o disgrafía. Por lo tanto, se propone que el material curricular que se vaya a utilizar para llevar a cabo una clase sea compatible en lo posible con las tecnologías de apoyo comunes, a partir de las necesidades que puedan darse, por ejemplo, el uso de computadores activados por voz, teclados expandidos, uso de joysticks, etc. El DUA propone los siguientes puntos de verificación para llevar a cabo esta pauta:
 - Proporcionar varios métodos de respuesta.
 - Ofrecer diferentes posibilidades para interactuar con los materiales.
 - Integrar el acceso a herramientas y tecnologías de asistencia.
- Proporcionar opciones para la expresión y hacer fluida la comunicación: Se refiere a prestar los apoyos y herramientas necesarias para que los estudiantes logren expresarse de

la mejor manera posible y así lograr una comunicación efectiva de sus conocimientos y/o de sus dudas. Para llevar a cabo esta pauta en la sala de clase se proponen los siguientes puntos de verificación.

- Utilizar múltiples formas o medios de comunicación.
 - Usar múltiples herramientas para la composición y la construcción.
 - Incorporar niveles graduados de apoyo en los procesos de aprendizaje.
- Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas: Las funciones ejecutivas se relacionan con la actividad cerebral que ocurre en el córtex prefrontal, estas nos permiten realizar tareas como la planificación a corto y largo plazo, el prestar atención, trabajar la memoria, etc. Es importante que los docentes estén al tanto de actividades que podrían reducir la capacidad de las funciones ejecutivas, como, proporcionar actividades de bajo nivel o que no resulten desafiantes para el estudiantado o el hecho de que exista poca fluidez en cuanto a las estrategias y medios con los cuales se lleve a cabo una clase. El DUA propone incrementar la capacidad ejecutiva basado en dos acciones, la primera es dar apoyos a las habilidades de bajo nivel, para desarrollarlas y no necesiten de mayor procesamiento ejecutivo y la segunda tiene que ver con dar apoyo en las habilidades de alto nivel, para hacer estas más eficaces, desafiantes y elaboradas. Para llevar a cabo estos apoyos se proponen los siguientes puntos de verificación:
 - Guiar el establecimiento de metas adecuadas.
 - Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias.
 - Facilitar la gestión de información y de recursos.
 - Mejorar la capacidad para hacer un seguimiento de los avances.

Principio III: Proporcionar múltiples formas de implicación:

- Proporcionar opciones para captar el interés: El interés que pueda mostrar un estudiante respecto a un contenido o nueva información, será definitorio en cuanto a lo significativo que será ese aprendizaje para él. Si se ofrece un material que no capte la atención de los estudiantes y que no suponga una actividad cognitiva para ellos, este contenido será

inaccesible para ellos al largo plazo, la información será percibida, pero no procesada ni almacenada como algo significativo. Es importante entender que los intereses de los estudiantes están en constante cambio, y estos irán evolucionando junto con su crecimiento, a medida que va creciendo va desarrollando nuevas habilidades y conociendo nuevos intereses que llamarán su atención, por lo tanto, es necesario que en la sala de clases existan distintas vías para captar la atención. A continuación, se mencionan algunas pautas para llevar a cabo en el aula.

- Optimizar la elección individual y la autonomía.
 - Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad.
 - Minimizar la sensación de inseguridad y las distracciones.
- Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia: La gran mayoría de los conocimientos que adquirimos, en especial las habilidades, requieren de una atención y un esfuerzo continuo. Para lograr esto, el estudiante debe encontrarse motivado en su tarea, de esta forma podrá autorregularse y mantener su atención de manera sostenida en su labor, sin embargo, esta autorregulación difiere mucho entre un estudiante y otro, por lo tanto, es importante e imprescindible que el docente desarrolle estas habilidades individuales de autorregulación, para disminuir las interferencias que puedan impedir el acceso al aprendizaje del estudiante, a continuación, se mencionan los puntos de verificación con lo que se puede llevar a cabo esta pauta DUA:
 - Resaltar la relevancia de metas y objetivos.
 - Variar los niveles de desafío y apoyo.
 - Fomentar la colaboración y la comunidad.
 - Proporcionar una retroalimentación orientada.
 - Proporcionar opciones para la autorregulación: La habilidad de autorregularse es fundamental para el desarrollo humano, a partir de ella se puede modular la reacción que se pueda tener frente a una emoción y como esta repercutirá en el entorno en el que se encuentre el individuo, por lo tanto, es importante desarrollar en el alumnado estas

habilidades intrínsecas. Es muy común que el profesorado pase por alto el desarrollo de estas habilidades, y en un contexto donde las diferencias individuales son más comunes que la uniformidad es una necesidad proporcionar las suficientes alternativas para que los estudiantes a través de sus experiencias previas y aptitudes logren implicarse en su propio aprendizaje. El DUA propone los siguientes puntos para llevar a cabo esta pauta en el aula:

- Promover expectativas y creencias que optimicen la motivación.
- Facilitar niveles graduados de apoyo para imitar habilidades y estrategias.
- Desarrollar la autoevaluación y la reflexión.

2.4.5 Neurociencia

Como se mencionó anteriormente, una de las bases del DUA, son los estudios que se han realizado a través de la neurociencia, arrojando resultados vinculantes entre el cerebro y el aprendizaje. Respecto a esto, Mora (2015) menciona que:

Las Neurociencias estudian la estructura y el funcionamiento del cerebro, abarcando muchos niveles, desde el puramente molecular hasta el específicamente conductual y cognitivo, pasando por el celular, químico, farmacológico y patológico. Más concisamente, las neurociencias se preocupan de investigar los mecanismos por los cuales el cerebro humano aprende y memoriza, lo que las relacionan directa y naturalmente con las ciencias de la educación (p.23).

Desde el posicionamiento de Mora, se entiende la neurociencia como un proceso de amplio estudio al cerebro, focalizando específicamente en las diversas formas que el cerebro puede trabajar con la finalidad de reunir información para lograr un aprendizaje significativo, edificando los conocimientos de forma armónica y coherente (Ausubel, 2002).

2.4.5.1 Redes neuronales

Pastor (2014) menciona que el cerebro se compone por diversas regiones donde cada uno se especializa en tratar distintos aspectos de la realidad. También dice que “las investigaciones no

solo explican la forma en la que funciona el cerebro, sino que también ponen de manifiesto la diversidad neurológica existente entre las personas” (p.12).

Todas las personas compartimos una estructura del cerebro similar, sin embargo, nos diferenciamos en la cantidad de espacio que hay entre cada una de las regiones que ocupan el área total del cerebro (Pastor et al., 2014).

Investigaciones de CAST (2011), establecen que dentro de la red que se forman por la infinidad de conexiones neuronales que comunican las distintas áreas del cerebro, hay tres subredes que intervienen de manera significativa en el proceso de aprendizaje las cuales están especializadas en tareas específicas como el procesamiento de la información y ejecución.

La identificación de estas tres redes cerebrales, junto a la evidencia de la variabilidad interpersonal en el funcionamiento de las mismas, sentó las bases sobre las que se construyó el marco del DUA. Se definió un principio que había que tener en cuenta para cada una de las redes al diseñar el currículo (p.13).

Las 3 redes cerebrales, descritas por Rose y Meyer (2002) son las siguientes:

- Redes de reconocimiento: Especializadas en el reconocimiento de la información y asignarle un significado a los patrones que se perciben. Permiten reconocer cosas como letras, números, símbolos, palabras, objetos, etc. Además de integrar toda la información que se presente.
- Redes estratégicas: Se especializan en la generación y control de patrones mentales, además de relacionarse con las funciones ejecutivas y tareas motrices. Su implicación tiene que ver con la planificación, que pueden ir desde acciones concretas como hacer la cama, hasta la planificación de la redacción de un texto.
- Redes afectivas: Especializadas en analizar un patrón y otorgarle un significado emocional, determinan como un individuo se relacionará con la motivación e implicación en lo que está aprendiendo. Estas redes se verán afectadas dependiendo de los intereses, estado de ánimo o las experiencias previas que pueda presentar un sujeto.

2.4.6 Neurociencias y Educación

Debido al aumento de la información que se conoce hoy del cerebro humano, hay aportes significativos sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, se aprovechan los conocimientos del funcionamiento cerebral con la finalidad de tener en consideración la diversidad existente dentro del establecimiento o más específicamente del aula.

Según el MINEDUC (2009) en el Informe Final de los Criterios de Orientación de Flexibilización del Curriculum, los docentes deben tener altas expectativas de los estudiantes y no condicionar sus actitudes, además de tener en consideración que están en constante cambio y creación de redes, asumiendo una mejora constante en ellos.

Not (1983) menciona que, la educación de un individuo es la puesta en práctica de medios apropiados para transformarlo o para permitirle transformarse y está en las manos del educador esta responsabilidad.

2.4.7 Estilos de Aprendizaje

Dentro del aula, como ya ha sido mencionado anteriormente, existen diversas formas en la que los estudiantes internalizan los contenidos y la información que se les entrega. Para conocer la implicancia que tienen los estilos de aprendizaje en el contexto educativo, es necesario adentrarnos en el “cómo se aprende” y el desarrollo cognitivo.

Díaz (2012) menciona lo siguiente:

En el proceso de aprendizaje, lo biológico y lo psicológico representado por las funciones humanas superiores, entre ellas el pensamiento, interactúan con lo que el medio ambiente (componente social) le ofrece, para llevar al sujeto que aprende, a producir un cambio, una modificación que se manifiesta en su forma de comportarse y cuyo fin es responder adecuadamente a las demandas del medio. Sin embargo, únicamente se puede hablar de “aprendizaje” cuando el cambio que se produce es duradero, para lo cual la práctica resulta imprescindible (p.6).

Por otro lado, como lo menciona Piaget (1980) el desarrollo cognitivo, se da a través de los

progresos madurativos, desarrollándose dos procesos simultáneamente, asimilación y maduración.

- Asimilación: “Es la integración de elementos exteriores a estructuras en evolución o ya acabadas en el organismo” (p.18). Sería el proceso por el que el sujeto interpreta la información que proviene del medio, en función de sus esquemas o estructuras conceptuales disponibles.
- Acomodación: “Cualquier modificación de un esquema asimilador o de una estructura, modificación, causada por los elementos que se asimilan” (p.19). La acomodación, supone una modificación de los esquemas previos como también nuevas asimilaciones o reinterpretaciones de los datos o conocimientos anteriores en función de los nuevos esquemas construidos.

Entre estos procesos hay una transición, la cual permite a las estructuras antiguas avanzar en busca del principio de equilibrio. Como lo menciona Piaget (1980), para que esto ocurra, el ser humano modifica sus esquemas dando coherencia al mundo que percibe y al aprendizaje. Finalmente, el principio de equilibrio se produce como resultado de la interacción del sujeto con el mundo físico y social.

Los estilos de aprendizaje de cada uno de los estudiantes, permite conocer la forma en que ellos acceden a la información. Es por este motivo que los docentes deben dar prioridad en descubrir y potenciar los distintos estilos que posee cada uno de los alumnos.

A partir del modelo experiencial de aprendizaje de David Kolb y Roger Fry, Diaz (2012) menciona lo siguiente:

Un estudiante aprende mejor combinando la experiencia concreta con la observación reflexiva, tiene un estilo de aprendizaje Divergente; un estudiante que prefiere aprender combinando la observación reflexiva con la conceptualización abstracta, tiene un estilo de aprendizaje Asimilador; el estudiante que aprovecha más al combinar la conceptualización abstracta con la experimentación activa, es de estilo Convergente; finalmente, aquel que aprende mejor combinando la experimentación activa con la experiencia concreta, demuestra un estilo de aprendizaje Acomodador. Existe también la posibilidad de que

algunos estudiantes tengan más de un estilo de aprendizaje (p. 7-8).

Si bien, los estudiantes pueden poseer características parecidas en su manera de aprender y procesar la información, los estilos de aprendizajes suelen ser diversos es por esto que es recomendable que se utilicen estrategias metodológicas que beneficien y potencien a todos los tipos de estilos complementándolo con la percepción sensorial que se encarga de enviar los mensajes al cerebro (Díaz, 2012). El autor también indica que la percepción sensorial se agrupa en tres sistemas:

- **Visual:** Piensan con imágenes, pueden pensar en varias cosas simultáneamente sin que estas tengan una secuencia, necesitan mirar y ser mirados, manteniendo un contacto visual con sus interlocutores.
- **Auditivo:** El proceso de pensamiento es ordenado y secuencial. Piensan en una idea, luego la mueven para darle lugar a la siguiente. Necesitan escuchar y ser escuchados y recibir retroalimentación oral.
- **Kinestésico:** Se involucran en aquello que hacen, aun en medio de las distracciones del entorno, les agrada participar con sus acciones y opiniones. Necesitan y buscan el contacto físico con los demás.

2.4.8 Diseño Universal de Aprendizaje en Chile

Actualmente en Chile, se ha avanzado desde el paradigma de integración hacia el de inclusión incorporando políticas públicas que promuevan y regulen la atención a la diversidad. Una de estas políticas es el Decreto 83/2015 donde se indica que los docentes en sus planificaciones deben incluir estrategias que se basen en los 3 principios DUA (MINEDUC, 2015).

Al momento de la planificación en educación inclusiva, se debe considerar el desarrollo de competencias docentes en relación a la atención de la diversidad del aula, tales como el ejercicio reflexivo, crítico y de análisis (Cifuentes, 2019), considerando nuevas alternativas, reelaborando ideas y fundamentando las ideas de los otros, siempre favoreciendo el proceso de aprendizaje de los estudiantes, lo que convierte los principios del DUA en ejes transversales del proceso formativo de los futuros maestros, es decir, debería ser obligatorio en la formación inicial docente

de manera interdisciplinar, con el objetivo de entender que la educación inclusiva no es una alternativa, sino la única opción (Cifuentes, 2019).

El año 2015, en el marco del V Congreso de Investigación de la Facultad de Psicología de la Universidad de la Plata, fue publicado un estudio que a través de planificaciones de unidades didácticas que consideraron las pautas DUA, da pruebas de que este modelo educativo facilita la inclusión educativa y la atención a la diversidad, mostrando claras diferencias con las clases tradicionales y pudiendo enriquecer el proceso didáctico a través de la variedad de métodos de presentación, respuesta y motivación, además de la personalización del proceso aprendizaje - enseñanza, graduación de apoyos, promoción de la independencia, por mencionar algunos (Castro, 2015).

2.4.8.1 Diseño Universal de Aprendizaje y su propuesta en Concepción

Castro (2015) indica lo siguiente:

Se pudo evidenciar las limitaciones y dificultades que conlleva la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje, destacando la influencia de la disposición de los profesionales a trabajar colaborativamente; y el nivel de involucramiento y liderazgo pedagógico de los directivos en la aplicación de medidas de gestión para la inclusión y el desconocimiento de los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje en los docentes (p.541).

Es importante profundizar qué aspectos de las prácticas instruccionales de los docentes en formación de la provincia de Concepción pueden facilitar y dificultar el desarrollo de una pedagogía más flexible y diversificada, así como el grado de percepción y comprensión que presentan de cada uno de los principios del DUA.

Capítulo 3: Marco Metodológico

3.1. Enfoque investigativo

El enfoque que se utilizó para el desarrollo de esta investigación es el cuantitativo, desde un paradigma positivista (Guba y Lincoln, 1994).

Este enfoque, permitió realizar una recogida de información a través de instrumentos previamente validados. El propósito fue que las herramientas utilizadas arrojaran un resultado, el cual permitió categorizar las respuestas de los participantes de la investigación por medio de estrategias estadísticas.

De acuerdo con la problemática seleccionada, se creyó que la mejor forma de investigar y dar solución a esta fue través del análisis descriptivo de frecuencias con la finalidad de conocer las percepciones del grupo estudiado (Hernández et al., 2014).

3.2. Diseño y método de investigación

Esta investigación consiste en un estudio descriptivo de frecuencia (Hernández et al., 2014) y está enmarcada en un diseño no experimental, transversal (también llamado transeccional). Este tipo de diseño corresponde a “investigaciones que recopilan datos en un único momento” (Hernández et al., 2014, p.154), contrario a las investigaciones no experimentales de diseño longitudinal. Tiene como objetivo “describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (Hernández et al., 2014, p. 154). La investigación transeccional se puede subdividir en exploratoria, descriptiva y/o correlacional. Se llevó a cabo una de tipo descriptivo, ya que buscó especificar características importantes de un fenómeno (en este caso, la percepción del DUA al momento de la co-enseñanza) (Hernández et al., 2014).

3.3. Población

Estudiantes universitarios de pedagogía de disciplinas diferentes a la educación diferencial, que estén cursando cuarto o quinto año de una universidad del Consejo de Rectores de la provincia de Concepción, región del Biobío, Chile.

3.4. Muestra

Criterio lógico e intensional. Según Sagredo (2021):

- Muestreo Causal (Bisquerra, 2009): Es un muestreo bastante utilizado en Ciencias Sociales, tiene relación con la accesibilidad que tenemos a individuos y lugares claves para nuestra investigación y que, además, manifiestan su disposición de colaborar con el estudio.
- Muestreo por criterio intencional (Creswell y Poth, 2018; Patton, 2002): Se incorporan participantes que cumplan con el perfil de inclusión descrito en los grupos focales, además, se seleccionan en función de su disposición en participar y para continuar con instancias confirmatorias y de validación de datos. La muestra se conformó con un total de 50 estudiantes de pedagogía de 2 universidades pertenecientes al CRUCH de la región del Biobío, Chile.

3.5. Instrumento

El instrumento de recogida de información utilizado en esta investigación (Anexo) fue diseñado por Sánchez et al. (2016) en su trabajo titulado Análisis factorial de las percepciones docentes sobre el Diseño Universal de Aprendizaje, el cual fue validado y publicado en la Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva.

El instrumento está diseñado para ser respondido a partir de una escala de tipo Likert, la cual es definida como un “conjunto de ítems que se presentan en forma de afirmaciones para medir la reacción del sujeto en tres, cinco o siete categorías” (Hernández et al., 2014, p.238). Si bien es una técnica antigua, originada en 1934, es bastante popular y cumple con lo esperado de un instrumento para esta investigación, puesto que, según Hernández et al. (2014), el sujeto de la muestra puede elegir entre varias categorías de la escala (representadas en frases y/o números), el punto que más le acomoda o representa su afirmación o juicio con respecto al objeto de actitud medido, cuyo resultado es cuantificable de tipo aditivo. En este caso, las opciones son Nunca (1), A veces (2), Casi siempre (3) y Siempre (4). Consta de 9 ítems por cada principio, a excepción del principio 2, el cual cuenta con 7 ítems. Todos estos tienen como objetivo medir el actuar docente con

respecto a la atención de la diversidad en el proceso de aprendizaje - enseñanza (Sánchez et al., 2016).

Tabla 1
Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	50	100,0
	Excluidos	0	,0
Total		50	100,0

Fuente: Elaboración propia en SPSS

La tabla N°1 muestra un resumen de los 50 sujetos encuestados, donde cada caso fue representado por estudiantes de pedagogías distintas a la educación diferencial y de párvulos en universidades pertenecientes al CRUCH en la provincia del Biobío.

Tabla 2
Resumen estadístico de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,814	25

Fuente: Elaboración propia en SPSS

La tabla N°2 indica la confiabilidad del instrumento, la cual es representada por su Alfa de Cronbach de 0,814, es decir, es de alta confiabilidad. A pesar de que este instrumento estaba previamente validado, se decidió incluir nuevamente esta información para proporcionar más confianza al proceso investigativo.

3.6. Procedimiento investigativo y técnicas de recogida de información

Para la realización de esta investigación, se llevaron a cabo los siguientes pasos:

1. El tema de investigación se define a partir de una problemática evidente en la realidad laboral, según la perspectiva del grupo de investigadores; estableciendo estudiantes como sujetos de estudio, en lugar de profesionales, para dar énfasis en el análisis del problema desde la formación.
2. El grupo de investigadores, de manera tanto colectiva como individual, recopilan información teórica, empírica y normativa con el fin de analizarla y guiar el proyecto de

manera coherente y ordenada.

3. Se selecciona un instrumento de tipo escalamiento de Likert, previamente diseñado por autores reconocidos en este trabajo, idóneo para el objetivo de la investigación, considerando tanto los objetivos de esta, como las características de los participantes.
4. El instrumento es aplicado a los participantes de forma individual, en algunos casos de forma presencial y otros a través de un formulario en línea. En caso del primer grupo, se realizó reuniéndose en un lugar adecuado para poder recibir las instrucciones con claridad y sin distracciones, con al menos uno de los investigadores.
5. Los resultados son cuantificados y analizados considerando a los participantes sin identidad ni características personales (anónimos), para luego generar las discusiones y conclusiones expuestas más adelante.

3.7. Procesos éticos

1. Todo el proceso fue supervisado por el docente guía, quien se aseguró de cumplir con los criterios éticos de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, además del Código Singapur e Informe Belmont.
2. Los resultados individuales no serán difundidos por ningún motivo.
3. El instrumento de evaluación fue validado e implementado previamente por un grupo de investigadores.
4. Los individuos participantes de la muestra debieron firmar un consentimiento informado previo a la aplicación del instrumento, por lo que estuvieron en total conocimiento del alcance de sus respuestas.

Capítulo 4: Resultados

4.1. Análisis descriptivos según principios

4.1.1. Principio 1: Proporcionar múltiples formas de representación.

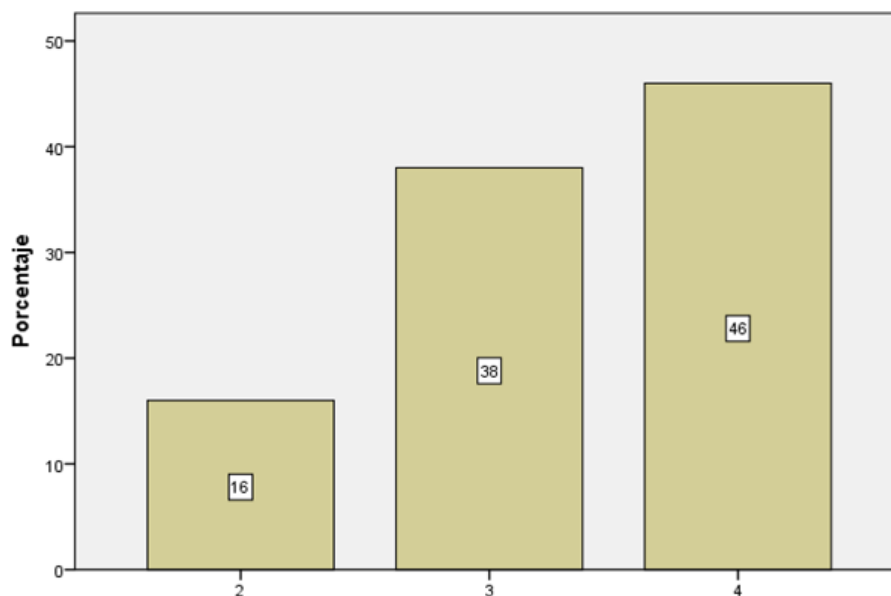


Figura I: ítem La información que se presenta en clase puede ser adaptada en función de las necesidades (tamaño de letra, documentos electrónicos, etc.). Fuente: elaboración propia en SPSS.

Según la figura I, el 54% de los encuestados adapta la información en función de sus necesidades sólo a veces o casi siempre en su práctica pedagógica, lo que apunta de forma contraria a lo que propone el DUA. Si bien el 46% restante realiza siempre esta práctica, es un porcentaje bajo con relación a lo esperado. Esto podría reflejar que los docentes en formación comprenden la importancia de enseñar contenidos argumentando los objetivos de aprendizaje en la utilidad que significaría ese saber en la vida de cada estudiante, es decir utilizar flexibilidad curricular. En este caso, es relevante la ausencia de la categoría de clase “nunca”.

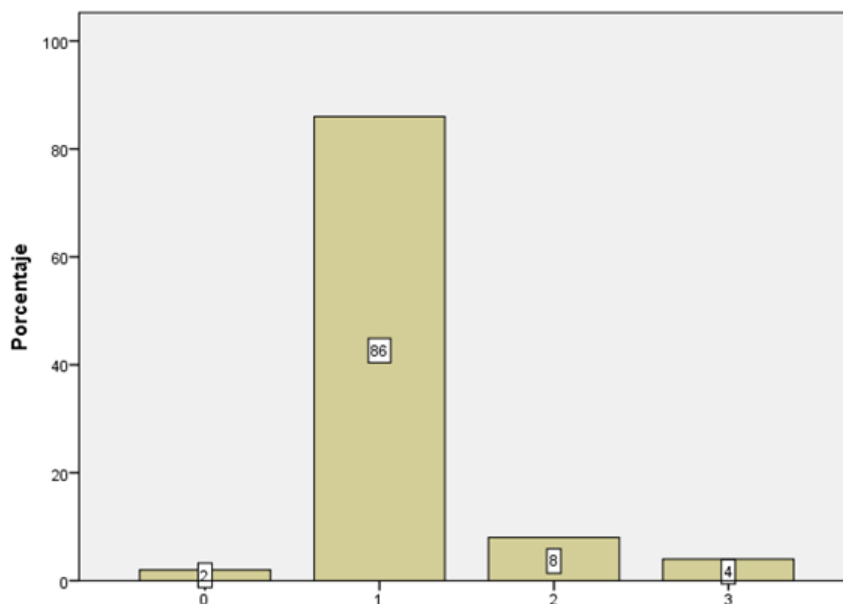


Figura II: ítem Existe un asistente de lengua de señas en clases si fuese necesario. Fuente: elaboración propia en SPSS.

Según la figura II, es posible señalar que un 86% de los encuestados consideran que, en caso de ser necesario un intérprete de lengua de señas, no estaría presente y esto es preocupante, ya que el contar con algún estudiante que presente discapacidad auditiva se hace necesario contar con un especialista para asegurar su acceso a la información y favorecer los procesos de aprendizaje. En caso de este ítem, la respuesta obtenida a través de los encuestados no solo va en contra de lo propuesto por el DUA, sino también sería una falta ante lo indicado en la LGE (ley 20.370) y la ley 20.422 (los detalles con respecto a lo que indica cada ley se encuentran incluidos en el capítulo del marco teórico de este documento). Cabe mencionar que la categoría 0 no tiene un símil verbal dentro del instrumento original y en este caso fue expresado debido a la presencia de un porcentaje de participantes que optaron por no responder el ítem.

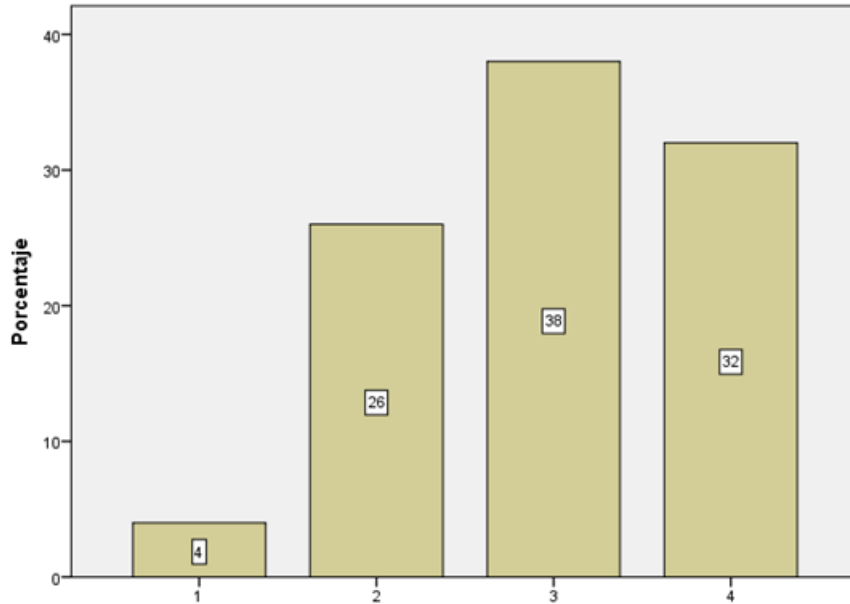


Figura III: ítem Ofrezco alternativas a la información visual. Fuente: elaboración propia en SPSS.

Según la figura III, en base a lo graficado en la figura, no se puede apreciar una clara preferencia por una categoría de la escala, si bien un 70% de los encuestados respondieron que casi siempre o siempre cumplen con el criterio del ítem, un 30% lo realiza a veces o nunca, lo que dejaría en evidencia que los encuestados en su mayoría dominan la adaptación de información visual, sin embargo, no lo implementan de forma permanente. Considerando la enorme cantidad de alternativas para la información visual que se ofrecen actualmente, tanto tradicionales como modernas y tecnológicas, y sobre todo posterior al inicio de cuarentenas y clases virtuales producto de la pandemia producida por el virus SARS-Cov-2; es bastante extraño que el porcentaje de la categoría “siempre” sea tan bajo.

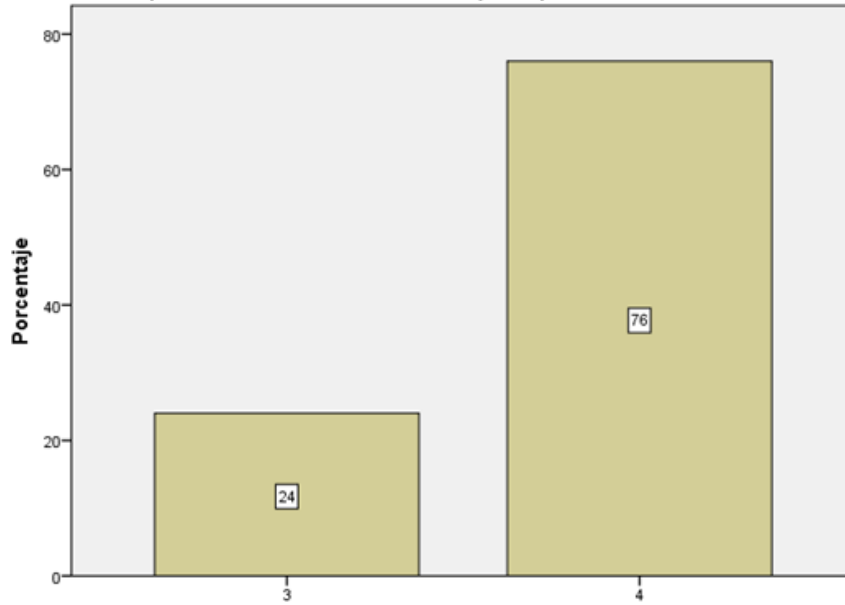


Figura IV: ítem Explico detalladamente los conceptos que son relevantes. Fuente: elaboración propia en SPSS.

Según la figura IV, es posible señalar que el 100% de los encuestados al menos casi siempre (o siempre) le dan relevancia al manejo de un glosario (no necesariamente físico). Esta herramienta es clave para poder lograr aprendizajes significativos según lo que indica una de las pautas del principio 2 (Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje y los símbolos). La ausencia de respuestas 1 y 2 aseguraría que los docentes en formación comprenden la relevancia de clarificar términos relacionados de forma directa con los contenidos.

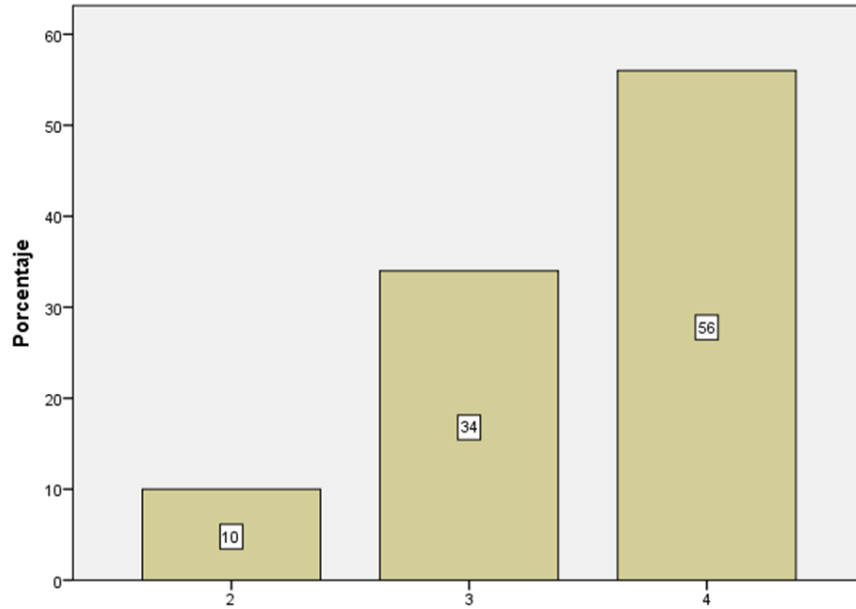


Figura V: ítem Presento una estructura clara en los contenidos en clase. Fuente: elaboración propia en SPSS.

Según la figura V, es posible señalar que, si bien el 56% de los encuestados dicen presentar una estructura clara en la totalidad de sus clases, aún queda un 44% que no siempre lo haría, siendo esta una cifra significativa, considerando que los objetivos de una clase y la estructura mediante la cual se llevarán a cabo ayudan al establecimiento de metas y otras habilidades metacognitivas que ubicarían al estudiante como protagonista de su proceso de aprendizaje.

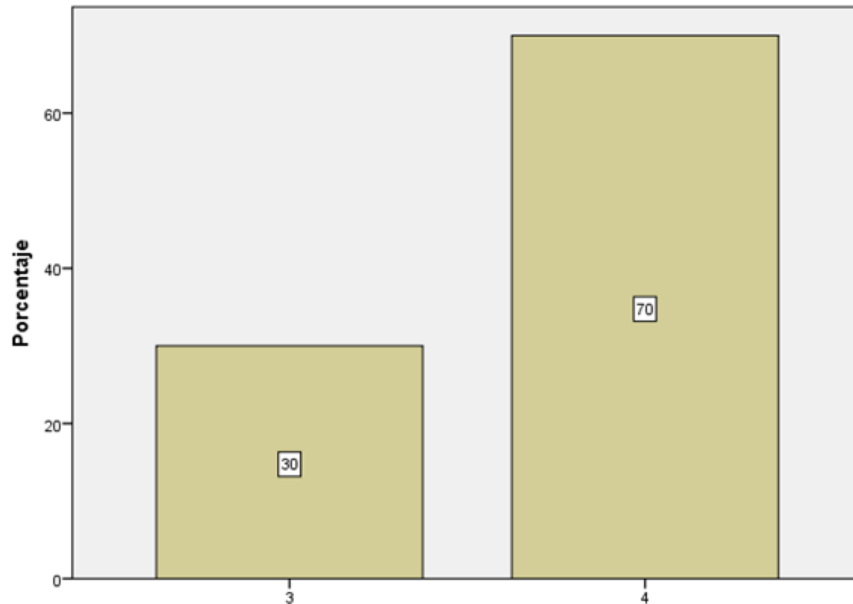


Figura VI: ítem Explico las ideas principales de diversas maneras y con ejemplos. Fuente: elaboración propia en SPSS.

Según la figura VI, la ausencia de las categorías 1 y 2 permite inferir que los docentes en formación en su totalidad consideran relevante utilizar distintos medios de diversificación del contenido, acompañado de ejemplificaciones, sin embargo, hay un 30% que reconoce no hacerlo siempre. Los resultados de esta pregunta tienen directa relación con la figura 4, pues refieren a aspectos de la clase que tienen que ver con la presentación del contenido y son requeridos para poder desenvolverse en la totalidad de una unidad o asignatura.

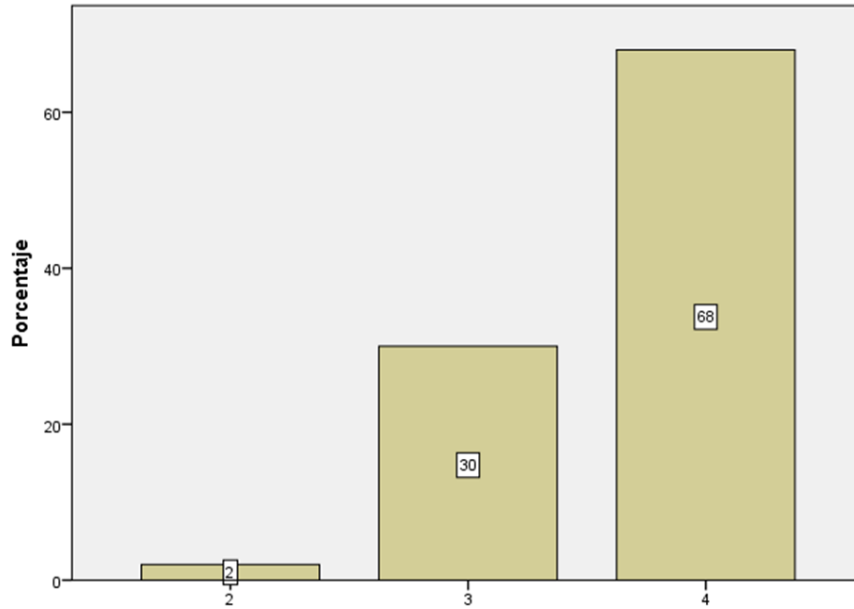


Figura VII: ítem Conecto los contenidos con los conocimientos previos. Fuente: elaboración propia en SPSS.

Según la figura VII, El 98% de los individuos encuestados coinciden con la relevancia de conectar los nuevos contenidos con conocimientos previos del estudiantado, lo que es clave para lograr un aprendizaje significativo en cada individuo y sería importante que el 32% que no lo realiza siempre, comprendiera la relevancia de aumentar la frecuencia de esta práctica.

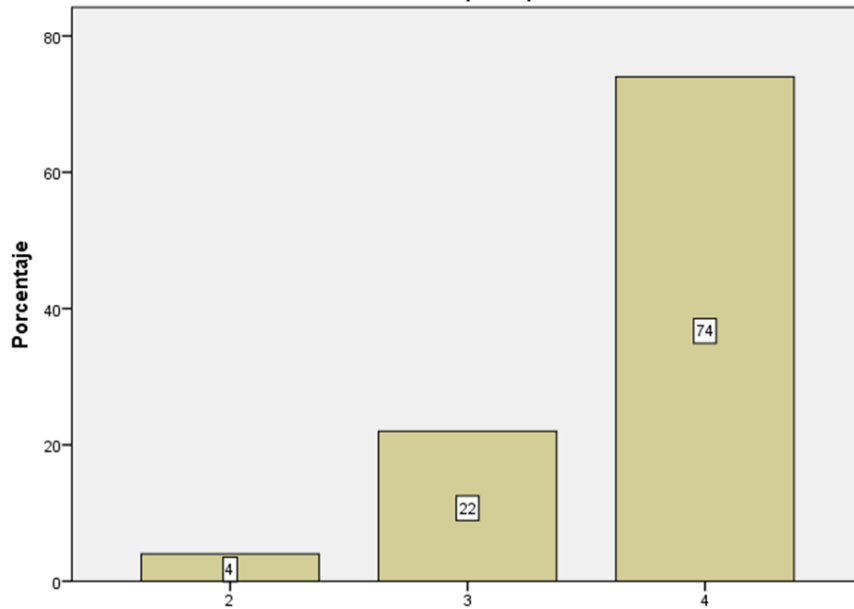


Figura VIII: ítem Resalto las ideas principales. Fuente: elaboración propia en SPSS.

Según la figura VIII, se demuestra que un 96% de los futuros docentes regulares acostumbran a resaltar las ideas más relevantes de los contenidos que enseñan, sin embargo, un 24% no lo hace siempre. Estas cifras son muy similares a las de la figura IV, en la cual se mide la frecuencia con que los sujetos encuestados explican con detalle los conceptos relevantes, es decir, implica una tarea semejante a esta en cuanto al quehacer docente y a su importancia en el proceso de aprendizaje. Resaltar las ideas principales daría la oportunidad de que los estudiantes mejoren sus habilidades de síntesis y comprensión gradual de los contenidos tanto teóricos como prácticos.

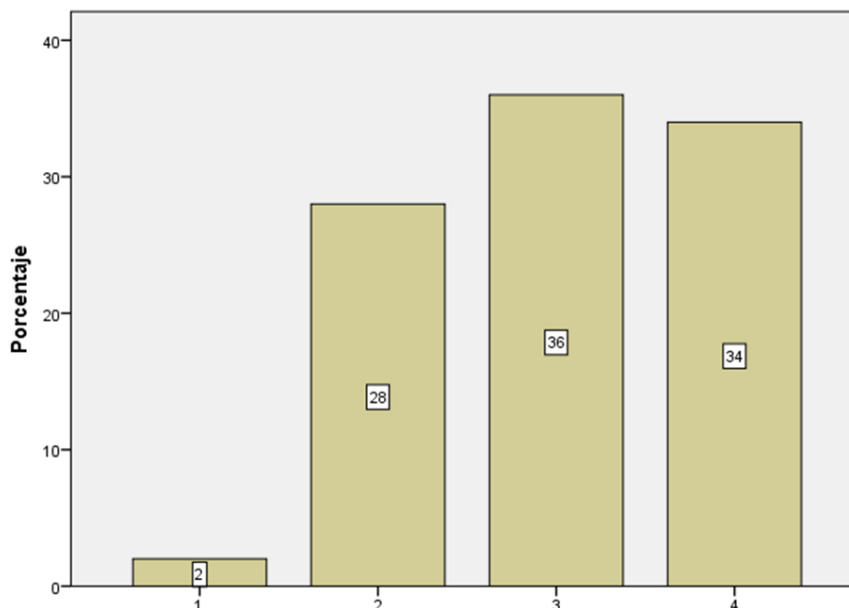


Figura IX: ítem Proporciono pautas para guiar el aprendizaje. Fuente: elaboración propia en SPSS.

Según la figura IX, es posible señalar que esta es una de las preguntas con mayor diversidad de respuestas, en sentido que no se presenta una clara o significativa preferencia por una única categoría de escala, ya que, tanto las categorías 2, 3 y 4 presentan cerca de un 30 % de respuestas con respecto a la frecuencia con que proporcionan pautas para guiar el aprendizaje. Sin embargo, al agrupar categorías de clase según su cercanía a ser aplicadas con mayor o menor frecuencia, un 70% siempre o casi siempre proporciona pautas que facilitan guiar el aprendizaje, mientras que solo un 30% lo realiza a veces o nunca, el presentar estas pautas permitiría en el estudiantado establecer objetivos individualizados, de forma consciente considerando habilidades y limitaciones personales, favoreciendo de esta manera su proceso de aprendizaje.

A modo de síntesis con respecto al principio 1, considerando que los resultados idóneos esperados eran respuestas por las categorías de clase 3 y 3, y acumulando los porcentajes obtenidos en ellas, el porcentaje acumulado más bajo conseguido, fue de un 12% y el más alto de un 100%. Ordenados de forma decreciente de logro, resultaría 100%, 100%, 98%, 96%, 90%, 84%, 70%, 70% y 12%. De un total de 9 ítems, únicamente 3 obtuvieron respuestas en la categoría “Nunca” (1). La ausencia de esta categoría indicaría que los docentes en formación conocen cómo realizar las tareas indicadas, pues es puesta en práctica al menos “A veces”, y su baja frecuencia de

aplicación se podrían deber a factores distintos a no contar con las herramientas para hacerlo. La media de porcentaje de logro en este principio, enfocado en estrategias de acción y expresión, es de un 80%.

4.1.2. Principio 2: Proporcionar múltiples formas de acción y expresión.

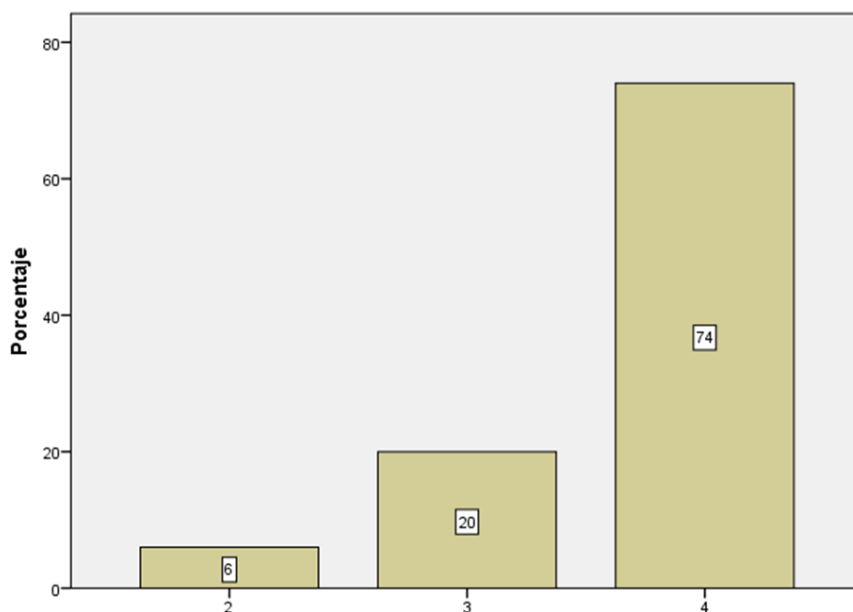


Figura X: ítem Permito a los estudiantes expresarse en clases de diversas maneras. Fuente: elaboración propia en SPSS.

Según la figura X, se señala que el 94% de los participantes permiten con mucha frecuencia que los estudiantes puedan expresarse de diversas maneras en las clases, esto indicaría que los encuestados conocen y utilizan múltiples medios a través de los cuales sus educandos puedan expresar sus aprendizajes, sin embargo, hay un 26% que a pesar de que conocerían métodos para realizar esta función (esto se infiere ya que, de lo contrario, nunca podrían aplicarlo), no siempre dan un espacio para que el estudiantado pueda expresar lo aprendido u otras cosas de forma variada, lo cual ayudaría a que los estudiantes se sientan incluidos y no obtengan malos resultados en sus evaluaciones debido a que la herramienta de evaluación no sea la indicada según el tipo de contenido y las características individuales.

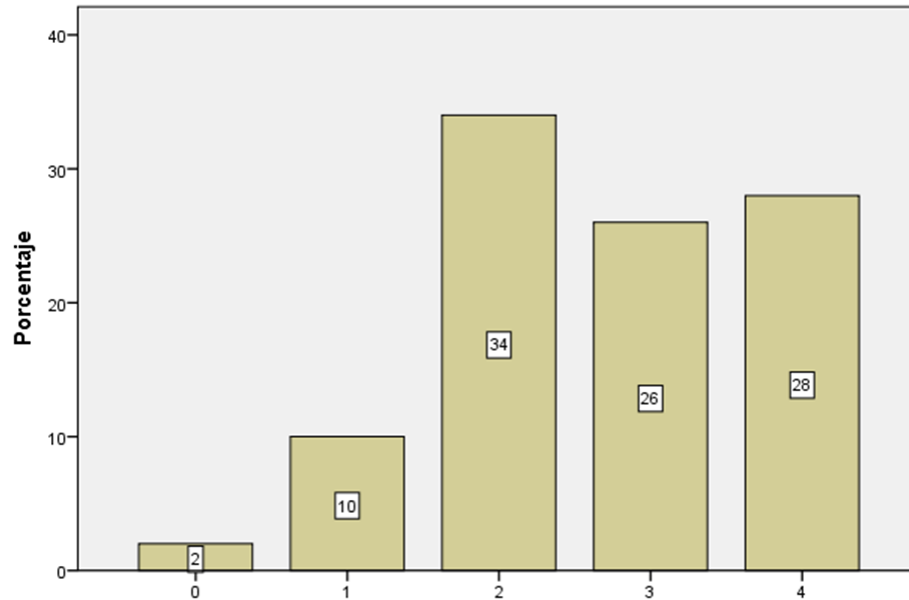


Figura XI: ítem Compruebo el uso de software de apoyo en los materiales electrónicos que proporciono. Fuente: elaboración propia en SPSS.

A pesar de que la figura XI indica a simple vista que un 34% cumple con el enunciado de este ítem solo a veces, la mayoría, un 54% corrobora el uso de plataformas tecnológicas siempre o casi siempre. Aun así, es preocupante que el restante 46% no acostumbre a realizarlo. Cabe mencionar que la categoría 0 no tiene un símil verbal dentro del instrumento original y en este caso fue expresado debido a la presencia de un porcentaje de participantes que optó por no responder el ítem. Los beneficios de un correcto uso de softwares de apoyo (detallados en el capítulo 2, específicamente en el apartado de la pauta DUA “proporcionar múltiples medios físicos de acción”) son desperdiciados al obtener respuestas tan desfavorables en este aspecto.

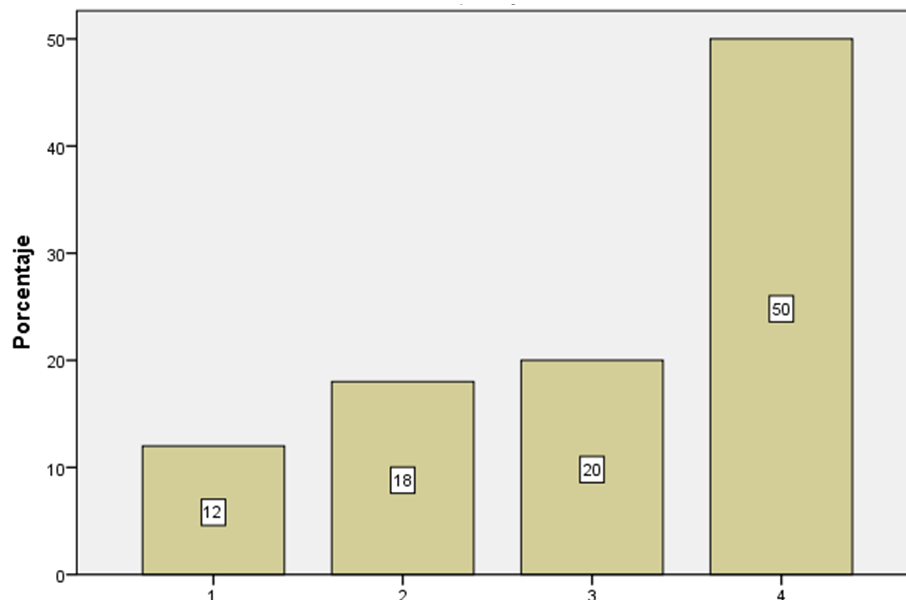


Figura XII: ítem permito la comunicación por diferentes medios (tutorías, correo electrónico, foros, etc.) Fuente: elaboración propia en SPSS.

Según la figura XII y considerando las cualidades de la educación y sociedad actual (caracterizada por la mensajería instantánea, las redes sociales digitales e incluso la cultura de la inmediatez), podría parecer extraño que solo un 50% de los individuos encuestados permita siempre la comunicación fuera del aula y métodos tradicionales y que un 12% lo haga nunca, principalmente porque, según lo observado en las respuestas, el modo de relacionarse dentro de las escuelas, sería incoherente con las relaciones sociales fuera de esta. Desde un punto de vista más optimista según lo propuesto por el DUA, se podría decir que un 70% brinda espacios de comunicación no tradicional al menos casi siempre, los cuales permitirían a los estudiantes y docentes a mantener una comunicación constante, por lo que se beneficiaría a ambas partes.

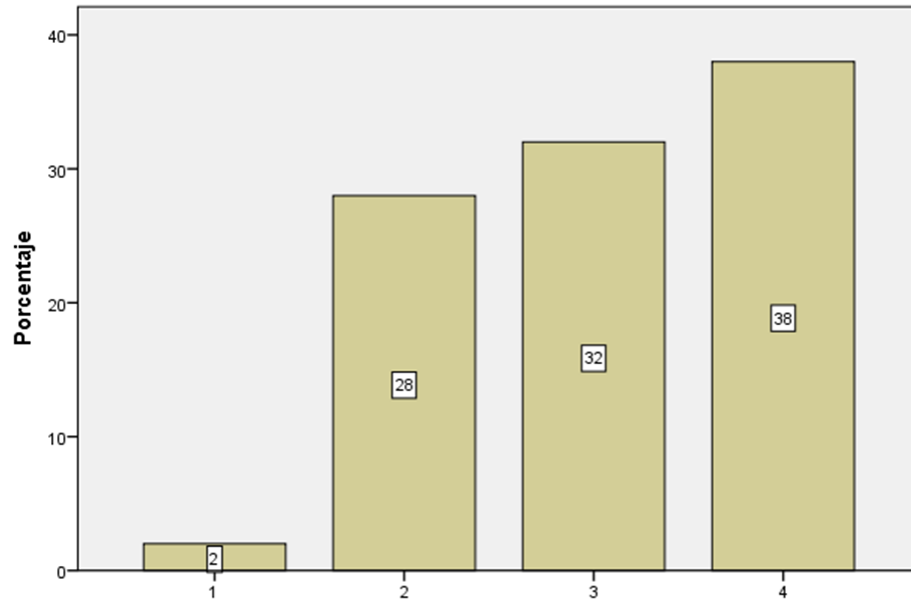


Figura XIII: ítem Permito que los estudiantes utilicen diferentes medios para las tareas que les propongo. Fuente: elaboración propia en SPSS.

Según la figura XIII, al igual que en la figura IX (correspondiente al principio 1 y la entrega de pautas para el aprendizaje), en este ítem no se observa una preferencia significativa por una categoría de clase, en comparación a las demás de ellas, pues entre las opciones “a veces”, “casi siempre” y “siempre” no hay diferencias mayores a un 10% entre sí. Sin embargo, el 70% de los docentes en formación permite la realización de tareas por medios diversos siempre o casi siempre. Existe un 28% que lo realiza solo a veces y un 32% casi siempre, considerando esto se podría decir que la mayoría de los individuos conocerían el uso de distintos medios, más no optan por utilizarlos de manera constante. Nuevamente y al igual que en los resultados de la figura X, los encuestados mostrarían una tendencia a correr el riesgo de que los estudiantes no obtengan buenos resultados en sus evaluaciones (ya sean formativas o sumativas) debido a que las herramientas con las que son evaluados no sean las indicadas para el contenido o las características individuales.

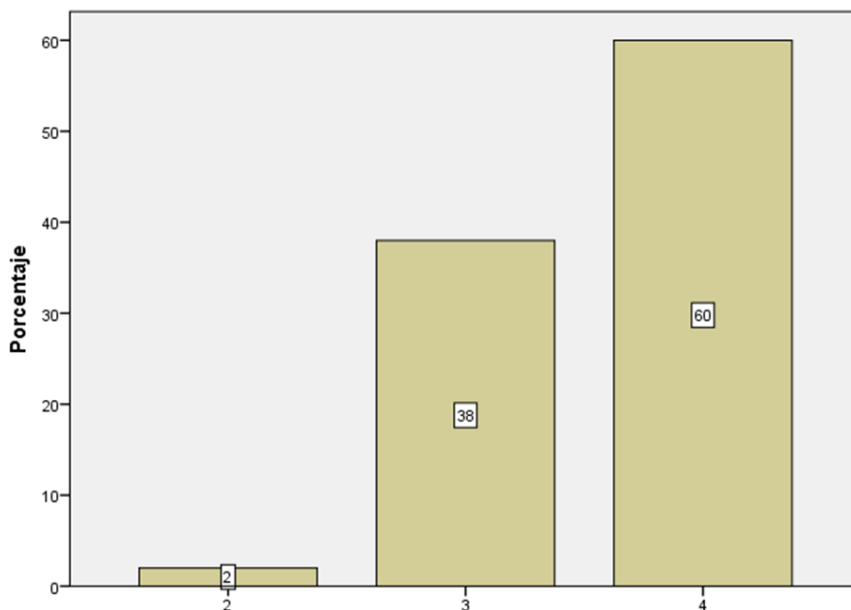


Figura XIV: ítem Los aprendizajes que propongo son graduados y secuenciales. Fuente: elaboración propia en SPSS.

La figura XIV expresa que el 98% de los encuestados postula a sus estudiantes objetivos de aprendizaje de forma graduada y secuencial al menos casi siempre. Esta cifra sería alentadora en cuanto al uso de criterios del modelo DUA en la enseñanza, sin embargo, restaría un 40% que no gradúa y secuencia los aprendizajes de forma permanente en el tiempo. Al igual que en la figura I, esta tarea pedagógica también está relacionada con los beneficios de la flexibilidad curricular, tales como evitar problemas relacionados con la frustración, el agotamiento pedagógico y baja autoestima académica, dentro de otros.

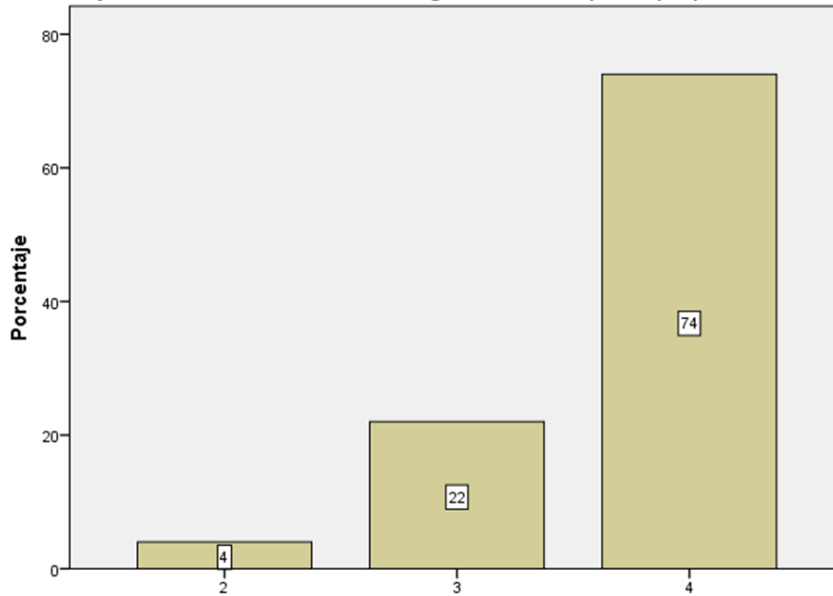


Figura XV: ítem Ayudo a mis estudiantes a conseguir las metas que se proponen. Fuente: elaboración propia en SPSS.

La figura XV expresa que el 74% de los encuestados señalan siempre ayudar a los estudiantes a conseguir las metas que se proponen, sin embargo, al comparar esta figura con las demás, rara vez la categoría “siempre” obtiene un porcentaje igual o mayor al obtenido en este ítem. Por lo tanto, cabe cuestionar, a través de qué estrategias o metodologías los encuestados ayudan a sus estudiantes a lograr sus metas, si no es a través de las pautas del modelo DUA, además de preguntar si en este aspecto los encuestados se refieren únicamente a metas académicas o personales o ambas. En otras palabras, no es coherente el alto porcentaje de docentes en formación que dicen cumplir siempre con este ítem, considerando su frecuencia de aplicación de estrategias DUA, según las demás respuestas obtenidas a través del instrumento aplicado.

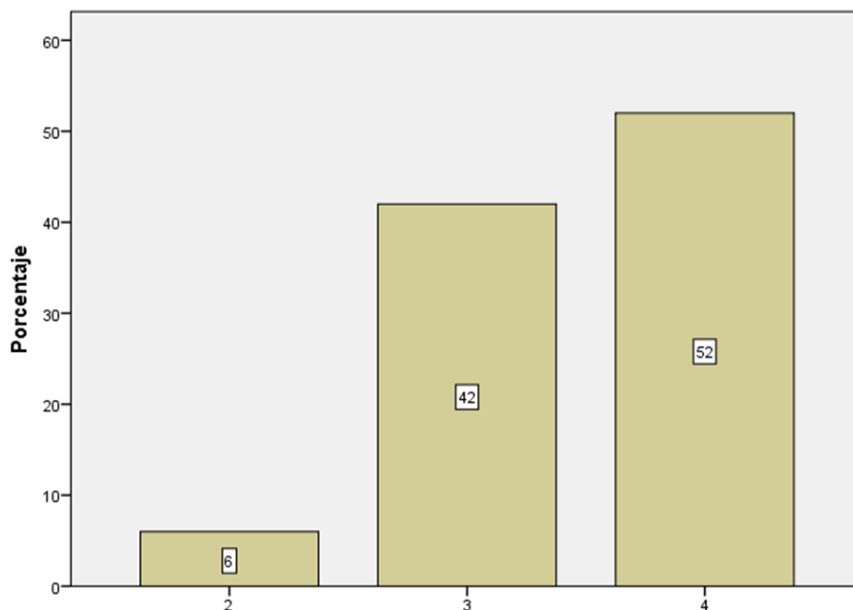


Figura XVI: ítem Ayudo en la construcción de las estrategias necesarias. Fuente: elaboración propia en SPSS.

Según la figura XVI, si bien solo un 6% dice cumplir esta práctica de forma poco frecuente (a veces), el 94% restante se divide en un 42% que lo realiza casi siempre y un 52% que asegura participar siempre en la construcción de estrategias. Tomando en cuenta que los y las docentes regulares o de aula deberían trabajar de forma colaborativa con docentes diferenciales en cuanto a planificaciones, co-enseñanza y otras instancias, sería desfavorable que el 48% de sujetos no participe siempre en la construcción de estrategias para responder a la diversidad, considerando todo lo expuesto en el marco teórico referido a que las estrategias e intervenciones de inclusión y atención a la diversidad deben ser por todos (los docente, no solo diferenciales) y para todos (los estudiantes, no solo pertenecientes al PIE o que tengan NEE).

A modo de síntesis con respecto al principio 2, considerando que los resultados idóneos esperados eran respuestas por las categorías de clase 3 y 4, y acumulando los porcentajes obtenidos en ellas, el porcentaje acumulado más bajo conseguido, fue de un 54% y el más alto de un 98%. Ordenados de forma decreciente de logro, resultaría 98%, 96%, 94%, 94%, 70%, 70% y 54%. De un total de 7 ítems, únicamente 3 obtuvieron respuestas en la categoría “Nunca” (1). La ausencia de esta categoría indicaría que los docentes en formación conocen cómo realizar las tareas indicadas, pues es puesta en práctica al menos “A veces”, y su baja frecuencia de aplicación se podrían deber a

factores distintos a no contar con las herramientas para hacerlo. La media de porcentaje de logro en este principio, enfocado en estrategias de acción y expresión, es de un 82%.

4.1.3. Principio 3: Proporcionar múltiples formas de implicación.

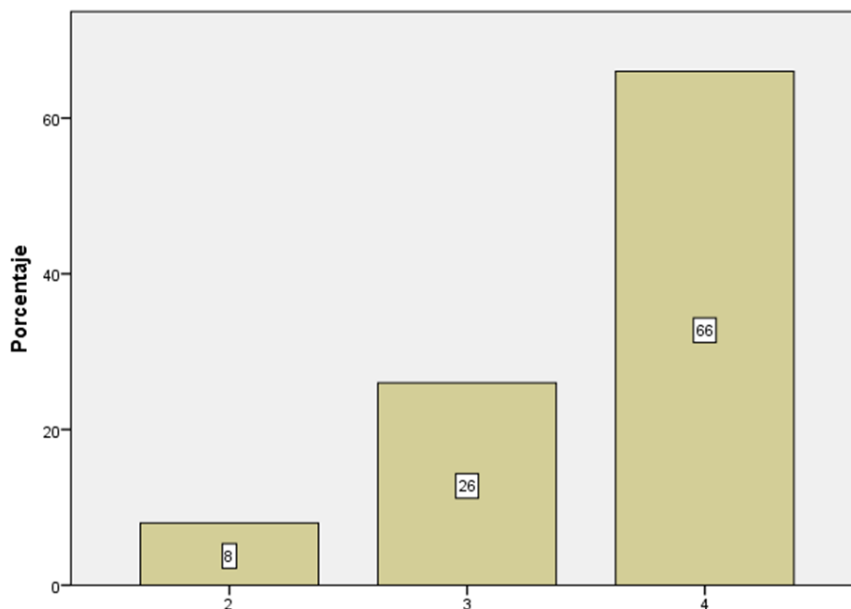


Figura XVII: ítem Favorezco la autonomía de mis estudiantes. Fuente: elaboración propia en SPSS.

La figura XVII evidencia que el 66% de los individuos encuestados siempre favorecen la autonomía de sus estudiantes respecto de su proceso de aprendizaje. Un 26% lo realiza casi siempre y un 8% solo a veces. Es decir, hay un 34% que no promueve la autonomía de forma permanente. Comprendiendo la autonomía como una herramienta clave para el desarrollo tanto de habilidades metacognitivas como personales y de la vida diaria del estudiantado, sería importante que el 34% mencionado pueda optimizar su práctica de este ítem para así dar cumplimiento a lo óptimo según el DUA.

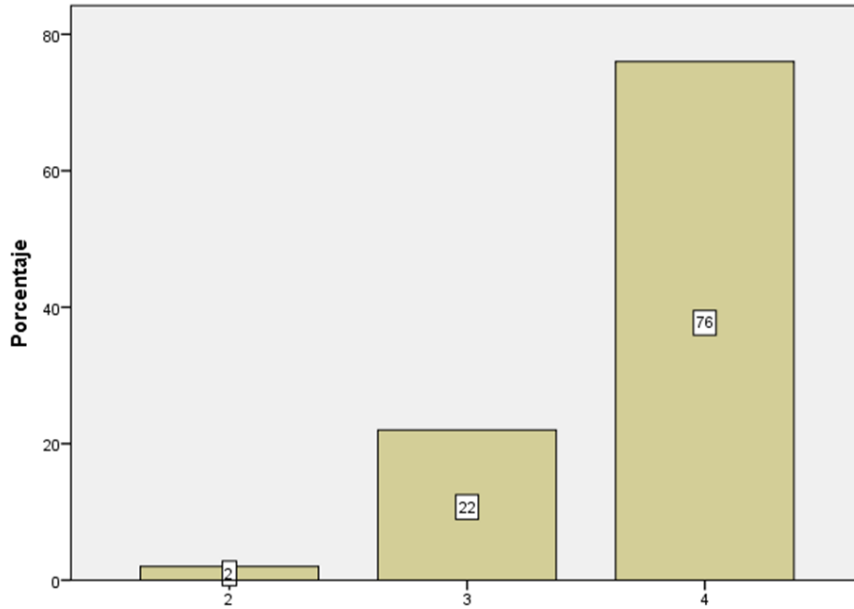


Figura XVIII: ítem Utilizo ejemplos reales y relevantes para la vida de mis estudiantes. Fuente: elaboración propia en SPSS.

A través de la figura XVIII se puede determinar que el 76% de los individuos encuestados siempre utiliza ejemplos reales y relevantes para la vida de sus estudiantes, un 22% lo realiza casi siempre y un 2% a veces. Ese ítem está directamente relacionado con el de la figura VII, el cual indica que los contenidos a presentar son vinculados con conocimientos previos del estudiantado. La relación entre ambos ítems se justifica considerando que los conocimientos previos no son únicamente objetivos de aprendizaje que el currículo plantea para niveles de escolaridad anteriores, sino también experiencias de la vida del estudiante en diferentes contextos, por lo tanto, ambos aspectos son clave para conseguir aprendizajes significativos. En cuanto a lo anterior, este ítem resultó con respuestas más favorables que el otro ítem mencionado, según lo que el DUA plantea.

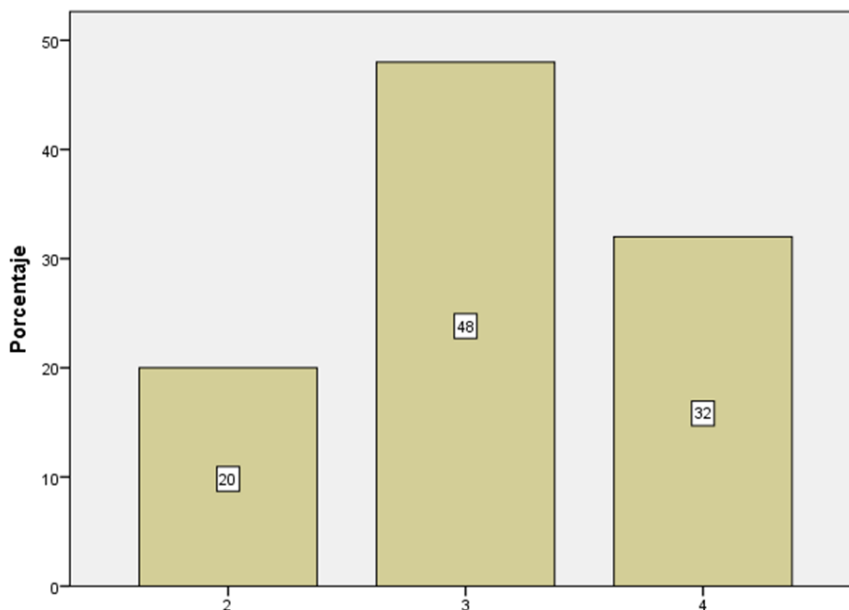


Figura XIX: ítem Intento minimizar las distracciones. Fuente: elaboración propia en SPSS.

En este caso, la figura XIX deja en evidencia que el 32% de los encuestados siempre tratan de minimizar las distracciones, un 48% casi siempre y un 20% a veces. Si bien un 80% de los encuestados intentan minimizar las distracciones al menos casi siempre, un 68% ni siquiera lo intenta de forma permanente en sus clases, destacando que, en este ítem, a diferencia de los demás, la pregunta a los encuestados está enfocada en lo que el docente en formación trata de cumplir y no en los resultados concretos de sus intentos. Esto podría estar relacionado con que el DUA no solo propone que el docente minimice las distracciones, sino también, y con mayor énfasis, debe educar a sus estudiantes para que por sí mismos puedan inhibir estímulos distractores. Cabe mencionar que este ítem es el segundo con mayor porcentaje en la categoría “casi siempre”, presentando además un porcentaje mayor al que el de la categoría “siempre”.

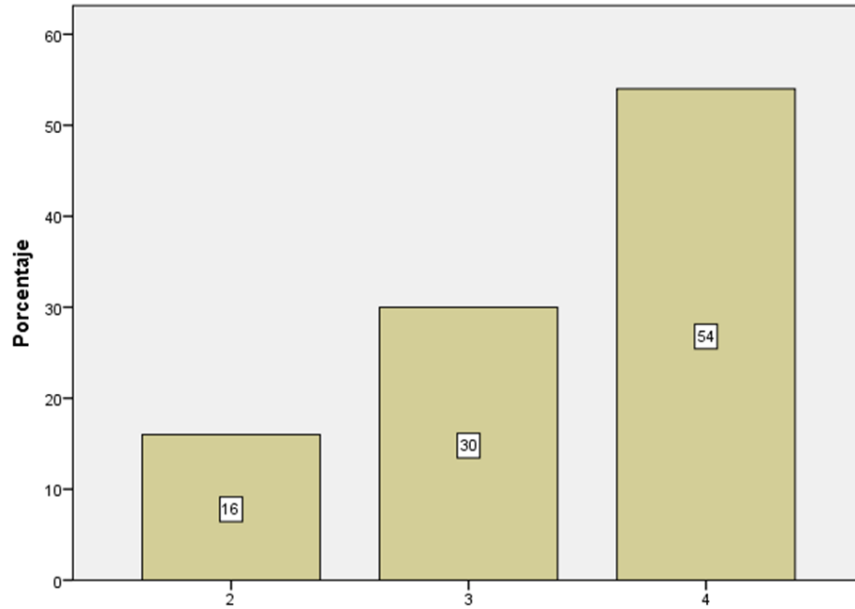


Figura XX: ítem Destaco la importancia de las metas a alcanzar. Fuente: elaboración propia en SPSS.

A partir de la figura XX, es posible determinar que un 54% de los encuestados siempre destaca la importancia de metas a alcanzar, un 30% casi siempre y un 16% a veces. Es decir, un 84% de los participantes realiza esta práctica al menos casi siempre. Este ítem está directamente relacionado con 2 ítems respectivos al principio 1, los cuales están representados en las figuras V y IX. En caso de la figura V (estructura de los contenidos), el porcentaje de las respuestas es casi igual al del actual ítem y en caso de la figura IX (pautas para guiar el aprendizaje), las barras de la figura evidencian porcentajes muy diferentes a la figura actual, a excepción de la categoría de clase “casi siempre”, que coincide exactamente en un 30% de preferencia. El cumplimiento de esta práctica de forma permanente potenciaría la implicancia de forma protagónica por parte del estudiante, el aprendizaje significativo, el control de la frustración, etc. Además de contextualizar los objetivos con la realidad de los estudiantes, motivándolos a conseguir sus metas por motivos significativos para ellos, no por razones banales tales como “cuando seas grande te va a servir” o “porque así son las cosas”.

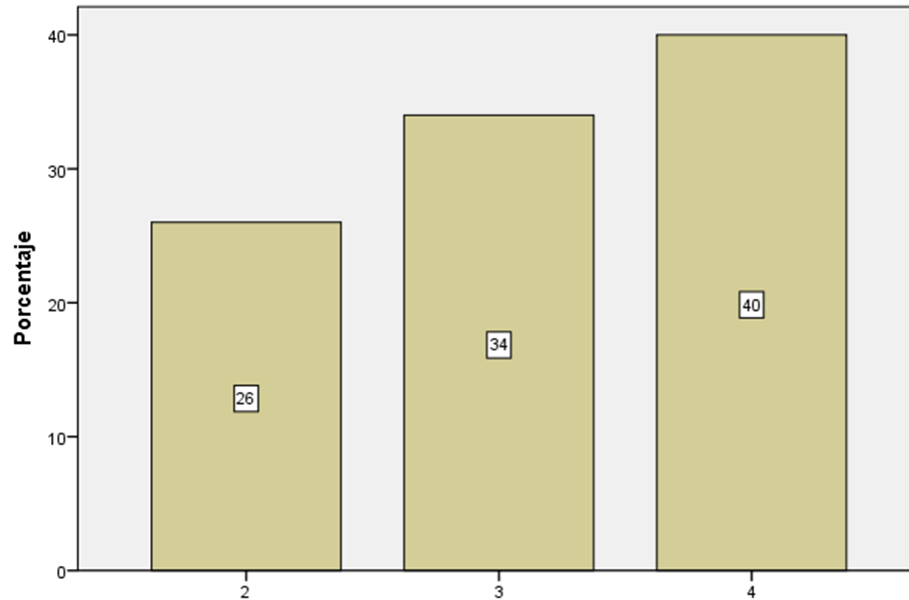


Figura XXI: ítem Permite distintos niveles en la consecución de los objetivos en función de la capacidad de cada estudiante. Fuente: elaboración propia en SPSS.

La figura XXI expresa que un 40% de los encuestados siempre permite distintos niveles en la consecución de los objetivos en función de la capacidad de cada estudiante, un 34% casi siempre y un 26% a veces. Este ítem está directamente relacionado con el de la figura XIV (los aprendizajes que propongo son graduados y secuenciales), sin embargo, en caso de la actual figura, la categoría “a veces” presenta un 26%, mientras que en el ítem XIV, la misma categoría presenta solo un 2% y en la categoría “siempre, un 60%. La diferencia entre ambos ítems radica en que en la figura XIV está relacionado con los objetivos de aprendizaje que el docente presenta, mientras que este ítem refiere a la graduación de los logros esperados según características individuales, es decir, esta figura representa el momento de la evaluación de los objetivos. Esta práctica es clave para promover que los estudiantes tengan buena autoestima académica y sobre todo una sensación de logro con respecto a los esfuerzos que implementan en sus tareas escolares. Probablemente los estudiantes del 60% de los docentes que no siempre utilizan este criterio tienen más posibilidades de frustrarse, compararse con sus pares e incluso sentir que su esfuerzo no vale la pena porque, si bien avanzan, no cumplen con el logro máximo del objetivo; o bien, por el contrario, un estudiante que logra con demasiada rapidez y facilidad un objetivo de aprendizaje podría sentir poco desafiante y motivador el sistema escolar. He ahí la relevancia de la graduación

de objetivos de forma personalizada según fortalezas y aspectos por mejorar de cada estudiante.

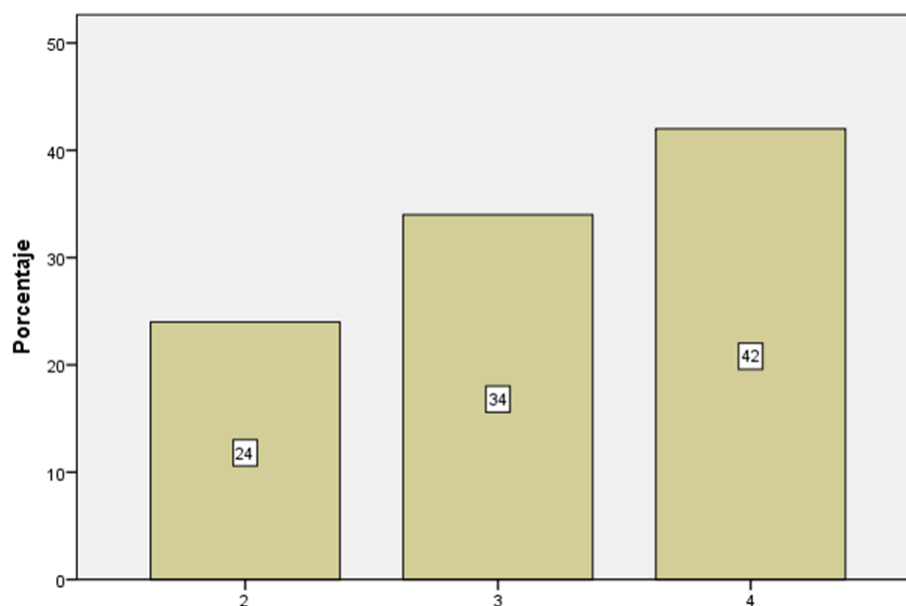


Figura XXII: ítem los apoyos son individuales en función de las necesidades de cada estudiante.

Fuente: elaboración propia en SPSS.

A partir de la figura XXII es posible señalar que el 42% de los encuestados siempre entrega apoyos individuales en función de las necesidades de cada estudiante, un 34% casi siempre y un 24% a veces. Considerando que menos de la mitad de los individuos realiza esta práctica siempre, se podría comprender como una cifra baja en comparación a la expectativa que propone el modelo DUA, comprendiendo que el reconocimiento y la atención de las características individuales es clave en la atención a la diversidad. El tipo de práctica docente representada en este ítem es uno de los puntos más básicos para la comprensión y respeto de la diversidad social, por lo tanto, para la inclusión estudiantil. Si un docente no considera entregar de forma constante apoyos personalizados, es muy poco probable que llegase a aplicar otros tipos de estrategias de diversificación más detalladas o específicas. En ese sentido, los puntajes de este ítem son bastante desfavorables, sin embargo, la ausencia de la categoría “nunca” otorga cierto optimismo de avance con respecto a los métodos de educación tradicionales y excluyentes.

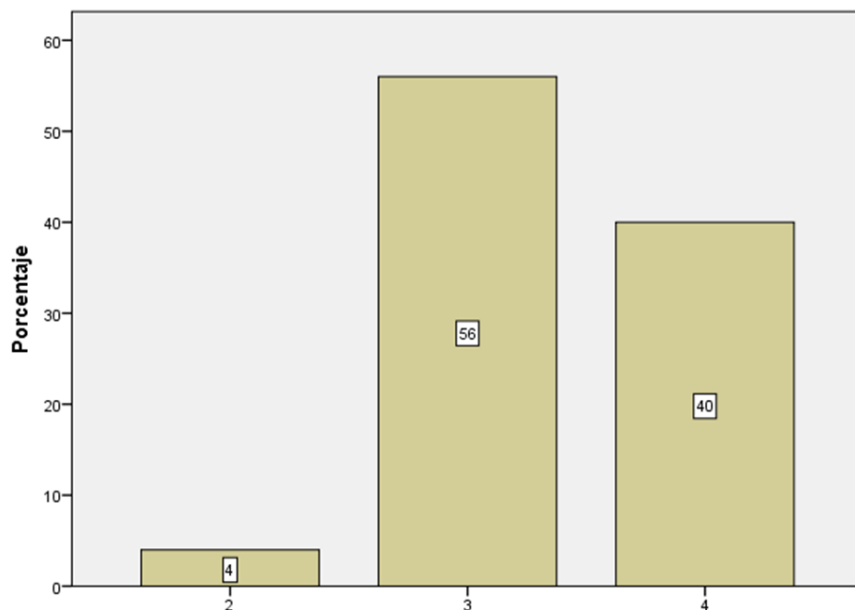


Figura XXIII: ítem motivo de manera adecuada a los estudiantes. Fuente: elaboración propia en SPSS.

En caso de la figura XXIII, este ítem destaca por ser el que obtuvo más respuestas “casi siempre” de todo el instrumento aplicado, tal como lo ilustra la figura, obteniendo un 56% de preferencia en dicha categoría. Un 40% respondió indicando que cumple en la totalidad de sus clases con el ítem señalado, mientras que un 4% dice motivar adecuadamente a sus estudiantes únicamente a veces. Como fue mencionado anteriormente, la motivación es realmente relevante para poder generar aprendizajes significativos y que sitúen al estudiante como protagonista de su proceso educativo y, al igual que en los resultados de la figura XX, la motivación no debe ser vacía o descontextualizada a la vida del estudiante, de lo contrario la existencia de esa motivación no es productiva y sus resultados son similares a que si no existiera la motivación por parte del docente.

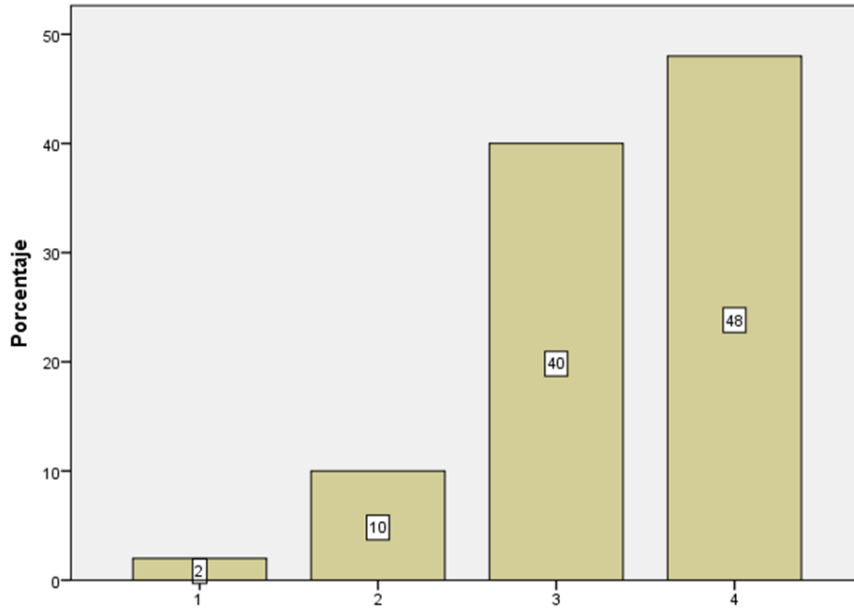


Figura XXIV: ítem favorezco el desarrollo de habilidades de autorregulación y de feedback.

Fuente: elaboración propia en SPSS.

Con respecto a la figura XXIV, sobre la promoción de habilidades de autorregulación y feedback, un 48% lo hace siempre y un 40% casi siempre, resultando un 88% representado por sujetos que realizan esta práctica con mayor regularidad y el 12% restante es representado por un 10% que lo hace a veces y un 2% nunca. Al igual que en algunas de las figuras anteriores, lo expresado en este ítem estaría directamente relacionado con la estimulación y desarrollo de habilidades metacognitivas propias de cada estudiante. Los resultados podrían deberse a que gran número de docentes en formación optan por definir límites de conducta de forma autoritaria, en lugar de promover la formación de criterio por parte de los estudiantes para regularse de forma autónoma según la instancia en la que se encuentran y reflexionar sobre sus conductas. Obviamente lo primero (órdenes autoritarias) ofrecen resultados inmediatos y lo segundo (promover la autorregulación y feedback) toma mucho más tiempo en planificar, observar y desarrollar, sin embargo, para el desarrollo de cada estudiante, resulta ser tremendamente más provechoso.

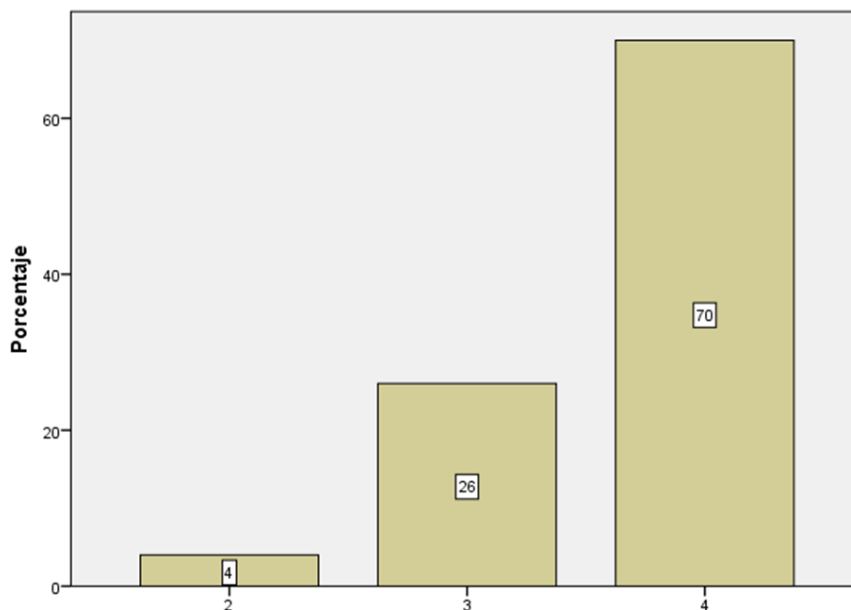


Figura XXV: ítem favorezco la colaboración entre estudiantes. Fuente: elaboración propia en SPSS.

La última pregunta del instrumento aplicado, representada por la figura XXV, refleja que el 70% de los encuestados siempre favorece la colaboración estudiantil entre pares y un 26% lo hace casi siempre, es decir, el 96% de los docentes en formación aplicaría este ítem con regularidad, mientras que tan solo un 4% lo realizaría solo a veces. Sería relevante que el 30% que no propicia siempre la colaboración entre estudiantes, pudiera conocer e implementar los beneficios de esta práctica, los cuales implican el desarrollo de habilidades como la tolerancia, el respeto, la comunicación efectiva, la empatía, dentro de otras principalmente relacionadas con la inteligencia emocional y el trabajo en equipo. Es posible que la colaboración entre estudiantes no sea la forma de trabajo preferida por los docentes en formación para evitar conflictos entre estudiantes o sobre la veracidad de sus logros de aprendizaje al momento de evaluarlos.

A modo de síntesis con respecto al principio 3, considerando que los resultados idóneos esperados eran respuestas por las categorías de clase 2 y 3, y acumulando los porcentajes obtenidos en ellas, el porcentaje acumulado más bajo conseguido, fue de un 70% y el más alto de un 98%. Ordenados de forma decreciente de logro, resultaría 98%, 96%, 96%, 92%, 88%, 84%, 80%, 76% y 70%. De un total de 9 ítems, únicamente 1 obtuvo respuestas en la categoría “Nunca” (1). La ausencia de esta categoría indicaría que los docentes en formación conocen cómo realizar las tareas indicadas,

pues es puesta en práctica al menos “A veces”, y su baja frecuencia de aplicación se podrían deber a factores distintos a no contar con las herramientas para hacerlo. La media de porcentaje de logro en este principio, enfocado en estrategias de acción y expresión, es de un 87%.

Capítulo 5: Conclusiones y finalización

La hipótesis de la investigación menciona lo siguiente:

Los estudiantes de otras pedagogías conocen el DUA, sin embargo, falta comprensión específica respecto a su aplicación.

Para dar respuesta sobre si se cumplió o no la hipótesis, en primer lugar, será presentada una conclusión por cada principio y, en segundo lugar, las conclusiones y discusiones generales.

A partir del análisis de las respuestas, es posible señalar que, en el primer principio, el cual corresponde a proporcionar múltiples formas de representación, los participantes encuestados obtuvieron un desempeño adecuado. Dentro de las fortalezas a destacar de este principio es posible señalar que los futuros profesionales de la educación comprenden la importancia de estructurar la clase, diversificar las estrategias de presentación del contenido y aclarar conceptos (Pastor et. al., 2013), lo cual permite un aprendizaje significativo (Ausubel, 2002), esto está relacionado con el quehacer docente, primeramente influenciado por los estándares de la profesión docente, que rige las carreras relacionadas a la educación y luego por el marco de la buena enseñanza (MINEDUC, 2006) el cual guía el desarrollo profesional docente, además de lo que indican diversos mandatos, como el decreto 83/2015 (MINEDUC, 2015) y la ley 20.422 (2010), debiendo proporcionar como derecho el acceso a la educación según las distintas directrices que rigen el sistema educativo chileno. En cuanto a las debilidades, se puede identificar el poco manejo de pautas para guiar el aprendizaje, ya que estas permitirían al estudiantado establecer objetivos y favorecer su proceso de aprendizaje (Pastor et. al., 2013). Además de esto, la debilidad más significativa de este principio es que, de ser necesario, los futuros profesionales de la educación no contarían con un intérprete de lengua de señas. Esto es preocupante ya que impediría realizar una planificación inclusiva en cuanto al acceso a la información por parte de los estudiantes que lo requieran, pues no podrían participar de la actividad a realizar, además de ir en contra de varias normativas educacionales establecidas en Chile, principalmente a los principios y derechos que garantiza la Ley General de Educación (MINEDUC, 2009) y la ley 20.422 (2010). Es claro que los docentes en formación deben incrementar el uso de prácticas principalmente dirigidas a promover la autonomía y la inclusión estudiantil (Cabrera, 2011), por lo que cabe preguntar si estas debilidades están o no relacionadas con escasos contenidos sobre inclusión en su formación inicial, pues si

bien no debiese ocurrir según la normativa vigente, se presentan en una cantidad significativa e influyen de forma negativa tanto en el desarrollo personal de cada educando, como en las tasas de deserción escolar de personas sordas (FONADIS, 2006).

En caso del principio 2, según los resultados obtenidos es posible determinar que gran parte de los encuestados conocen cómo aplicar diversos métodos de expresión, cómo graduar y secuenciar aprendizajes y cómo ayudar a los estudiantes a conseguir sus metas (Alba et al., 2014). Además, la gran mayoría de los encuestados dicen realizar estas prácticas de forma continua. Con respecto al conocimiento de prácticas tales como la entrega de espacios de comunicación no tradicional y aportar a la construcción de estrategias, los resultados demuestran que los participantes si saben cómo realizar estas tareas, pero en este caso la frecuencia con la que lo realizan es menor que en las características mencionadas previamente, sin embargo, no son las menos utilizadas por parte de los docentes en formación, sino que las que se presentan con menor frecuencia dentro de este principio son el uso de TICs y la variedad de métodos para realizar tareas (Alba et al., 2014). En este caso, es preocupante que los aspectos más descendidos se relacionen con técnicas propias de la educación moderna, las cuales son críticas para marcar diferencias con la educación tradicional (Cifuentes, 2019), tales como comunicación informal, atención a la diversidad y uso de tecnologías. A pesar de que los sujetos encuestados son personas jóvenes que utilizan herramientas tecnológicas y de comunicación remota en su vida diaria, por alguna razón al momento de realizar prácticas docentes eligen inhibir estos conocimientos en lugar de sacarles provecho. De acuerdo con los grandes avances científicos y sociales evidenciados en el marco teórico, parece involutivo cerrarse a utilizar mayormente estrategias conservadoras, pues, aunque en el caso de este principio las debilidades quizá no generen graves daños como en el principio anterior, si se desechan posibilidades de mejora en el proceso de aprendizaje.

En relación con el principio 3, por una parte, las fortalezas de los futuros docentes son principalmente el conocimiento y frecuencia de aplicación de estrategias para favorecer la autonomía (contrario a lo observado en el principio 1), ejemplificar con situaciones realistas e importantes y favorecimiento de colaboración entre estudiantes (Alba et al., 2014). Por otra parte, las debilidades presentadas tienen que ver con la baja frecuencia de adaptación de apoyos y niveles de logro en función de las necesidades y capacidades individuales, entrega de motivación y promoción del desarrollo de habilidades metacognitivas (Alba et al., 2014). En un punto medio

(entre fortalezas y debilidades) se encuentran las prácticas destinadas a minimizar distracciones y el resalte de los fundamentos de las metas planteadas. Con respecto a la discrepancia sobre la promoción de la autonomía entre los principios 1 y 3, sencillamente permite comprender que los sujetos encuestados motivan la autonomía en circunstancias de implicación del educando, más no en los momentos de presentación del contenido. Sobre las debilidades mostradas en este principio, los sujetos de la muestra evidencian nuevamente resultados desfavorables en cuanto a A) la atención a la diversidad y B) la autonomía, comprendiendo que las habilidades metacognitivas son críticas para que un estudiante sea autónomo y tenga un rol protagónico en su proceso de aprendizaje (Rose y Meyer, 2002). El punto A, al igual que en el principio 1, genera daños irremediables en cuanto a la deserción y exclusión escolar (Moreno, 2013) y el punto B, al igual que en el principio 2, demuestra conductas involutivas para el sistema educativo.

A través de las respuestas obtenidas por los profesores en formación, se puede concluir que los futuros profesionales de la educación conocen métodos para aplicar lo que indican las pautas DUA, sin embargo, no lo hacen siempre. En este sentido, no hay claridad del motivo por el que deciden no realizar estas prácticas de forma permanente, pudiendo deberse a desconocimiento y falta de comprensión con respecto a este modelo educativo, o bien a características y exigencias propias del sistema de educación y del contexto de cada establecimiento educacional. Expresado en otras palabras, no es posible afirmar que la falta de uso de estrategias DUA esté fundamentado en carencias en la formación que entregan las casas de estudio. Por lo tanto, no es posible determinar qué tan acertada es la hipótesis, puesto que los encuestados si conocen estrategias DUA y las aplican con frecuencias en ocasiones aceptables y otras escasas, sin embargo, no se pudo determinar si la poca prevalencia de algunas estrategias se debe a la comprensión específica en cuanto a su aplicación (como lo menciona la hipótesis) o a otros factores. Sin embargo, frente a la realidad vista a través de los resultados y la escasez de algunas prácticas tan relevantes, las universidades que forman docentes debieran tomar con mayor relevancia la atención a la diversidad e incorporar o aumentar los contenidos referidos a la inclusión estudiantil, ya que, tal como lo indica Calvo (2013), la formación inicial docente es crítica en esta materia.

La aseveración de que los encuestados si conocen medios y métodos para aplicar las pautas DUA se sustenta en que rara vez (29% del total de preguntas) los individuos indicaron “nunca” cumplir con los ítems preguntados y la opción mencionada solo representaba entre un 2% y un 12%. Si

los docentes en formación no conocieran cómo dar cumplimiento a lo propuesto por el DUA, la categoría de clase “nunca”, estaría presente con mayor frecuencia.

Con respecto a la pregunta de investigación,

¿Qué percepción tienen del DUA, los estudiantes de otras pedagogías distintas a educación diferencial que cursan cuarto y quinto año de la carrera?

Se puede concluir que gran parte de los sujetos mencionados tienen una percepción positiva del modelo educativo, puesto que la evidencia deja en claro que la gran mayoría si utiliza en sus prácticas pedagógicas las estrategias que propone, independiente de la regularidad y especificidad de las pautas.

En base a la evidencia normativa, empírica y teórica presentada en este documento, queda claro que el modelo educativo DUA es altamente provechoso al ser aplicado en contextos educativos a través de planificaciones diversificadas, generando mejorías no tan solo en la atención a la inclusión de NEE, sino también a la diversidad de la comunidad estudiantil, pues considera múltiples posibles características personales y preferencias de las personas que son beneficiarias del sistema educativo, sin segregar según la presencia / ausencia de Necesidades Educativas Especiales (Hansen, 2019). Los beneficios del DUA, tales como asegurar el logro de objetivos de aprendizaje, eliminar barreras de acceso, comprender las necesidades de forma multidimensional, empoderar el rol protagónico de cada individuo sobre su aprendizaje y asegurar la constante reflexión docente, por mencionar algunos, hacen de este modelo un requisito innegable para responder a las demandas de la educación formal moderna y los docentes deben dar cumplimiento a esto, no de forma individual, sino a través del trabajo colaborativo entre docentes de diferentes disciplinas y la co-enseñanza (Agüero et. al., 2019). Es importante asegurar que la Formación Inicial Docente entregue conocimientos teóricos y prácticos sobre el DUA, además de lineamientos básicos para aplicarlo en conjunto entre docentes regulares y de educación especial de forma certera.

Al momento de analizar los resultados y cuestionar si la FID entrega los parámetros mínimos en cuanto a atención a la diversidad, quedó en evidencia que los docentes en formación no sólo tienen aspectos por dominar (o mejorar su dominio) relacionados con el DUA, sino también con aspectos detallados en documentos propios de la normativa nacional vigente, tales como la Ley General de

Educación, los Estándares de la Profesión Docente y la ley 20.422 que establece Normas sobre Igualdad de Oportunidades e Inclusión Social de Personas con Discapacidad.

Con relación a los objetivos planteados para esta investigación, se puede decir con certeza que el estudio si permitió analizar las percepciones respecto al DUA en estudiantes de otras pedagogías distintas a la educación diferencial a través de la identificación y descripción de estas mismas, considerándola como resultado de las influencias de conocimiento teórico en los contenidos entregados por las universidades que forman o formaron a los individuos encuestados.

Capítulo 6: Limitaciones y proyecciones

6.1 Limitaciones

Unas de las limitaciones que se presentaron al momento de desarrollar esta investigación fue no contar con información actual o relacionada a nuestra investigación contextualizada en Chile, ya que la mayoría de las publicaciones académicas que contribuyeron son extranjeros. En la misma línea, fue también una limitación haber conseguido investigaciones enfocadas únicamente en docentes en ejercicio y no en formación.

Otra de las limitaciones estuvo relacionada con el tiempo de los investigadores para dedicar al presente estudio, considerando que debieron cumplir con obligaciones y compromisos académicos más demandantes en cuanto a tiempo semanal (principalmente práctica profesional), en comparación al plazo para el desarrollo de este estudio.

6.2 Proyecciones

A partir de la presente investigación, sería interesante ampliar el estudio a los siguientes aspectos y puntos de observación:

- Considerando los mismos participantes de esta investigación, extender el estudio realizando capacitaciones sobre el modelo DUA, para luego de un tiempo determinado repetir la aplicación del instrumento o utilizar otro para medir su avance, es decir, hacer un estudio experimental.
- Tomando en cuenta las limitaciones que conlleva realizar una investigación de tipo cualitativo, sería interesante poder indagar con mayor detalle el objetivo del presente estudio desde un enfoque mixto, o bien, repetir el estudio, pero esta vez de forma cualitativa para luego generar conclusiones y discusiones complementando ambas investigaciones.
- Extender esta investigación a una comparación entre casas de estudio e incluso entre los distintos tipos de disciplinas en las carreras de pedagogía.
- En base a una de las conclusiones de esta investigación y considerando que los encuestados conocen medios y métodos para aplicar las prácticas expresadas en las preguntas del

instrumento, más deciden no aplicarlos de forma permanente, se considera sugerente investigar cuáles son los factores que influyen en la regularidad de la aplicación.

- Averiguar sobre el dominio en temáticas de neurociencias por parte docentes en formación de pedagogías disciplinares distintas a la diferencial.
- Realizar un estudio de las mallas curriculares y programas de estudio o syllabus de pedagogías disciplinares distintas a la diferencial en universidades pertenecientes al CRUCH de la provincia de Concepción, con el objetivo de indagar en qué cantidad y qué contenidos respecto del DUA y el trabajo colaborativo son incluidos en el perfil de egreso de dichas carreras de pregrado.
- Consultar a docentes de educación diferencial en ejercicio en escuelas regulares con Programa de Integración Escolar sobre su participación en planificaciones diversificadas bajo el modelo DUA.
- Llevar a cabo una investigación de tipo experimental que evalúe las diferencias entre grupos de docentes diferenciales y no diferenciales realizando Trabajo Colaborativo al dominar el DUA únicamente a partir de sus conocimientos de pregrado, versus grupos de docentes con conocimientos posteriores a sesiones de capacitación respecto del modelo educativo mencionado.
- Realizar una investigación posterior respecto a la percepción de los Docentes sobre el DUA una vez implementado en las aulas educativas, de forma práctica tomando en cuenta que los Docentes ya tendrán mayor conocimiento de dicha estrategia diversificada.

Referencias Bibliográficas

Agüero, F., Barriga, N., Elgueta, C., Quezada, D., & Tapia, C. (2019). Trabajo colaborativo entre profesores de educación diferencial y educación básica en una escuela municipal.

Ainscow, M. (2007). Taking an inclusive turn. *Journal of Research in Special Education Needs*, 7 (1), pp. 3 – 7.

Alba Pastor, C. (2012). Aportaciones del Diseño Universal para el Aprendizaje y de los materiales digitales en el logro de una enseñanza accesible, en Navarro, J., Fernández, M^a T., Soto, F. J. y Tortosa F. (coords.) (2012). *Respuestas flexibles en contextos educativos diversos*. Murcia, Consejería de Educación, Formación y Empleo.

Arnaiz, P. & De Haro, R. (2004). Ciudadanía e interculturalidad: claves para la educación del siglo XXI. *Education Siglo XXI*, 22, 19-27.

Arriagada, C. Jara, L. y Calzadilla, O. (2021) *la co-enseñanza desde enfoques inclusivos para los equipos del Programa de Integración*. *Escolar Estud. pedagógico*. vol.47 no.1 Valdivia 2021.

Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. *Fascículos de CEIF*, 1(1-10), 1-10.

Ávila, P. (2018). Potenciar el trabajo colaborativo de los equipos de aula, a través de la utilización de un diseño de aula que permita sistematizar la planificación, enseñanza y evaluación en el proceso de co-enseñanza. *Magister en innovación curricular y evaluación educativa*. Universidad del Desarrollo.

Barragán, F., Pérez-Jorge, D., Marrero-Morales, S., & Herrera-Ferrer, P. (2016). Gender violence and prisoners: action research and social change. *Sylwan*, 160 (11), 226-241.

Basow, S. A., y Johnson, K. (2000). Predictors of homophobia in female college students. *Sex Roles*, 42(5-6), 391-404.

Bisquerra, R. (2014). *Metodología de la investigación educativa*. Editorial la Muralla: Madrid.

Cifuentes, C. (2019) *Desarrollo de competencias docentes para la educación inclusiva. Una propuesta de formación docente fundamentada en el diseño universal para el aprendizaje [Tesis de maestría]*. Universidad de Antioquia

Cabrera, M. (2011). Diversidad en el aula. *Innovación y experiencias educativas*, vol. 1 no. 41

Granada 2011.

CAST. (2011). Universal Design for Learning Guidelines version 2.0. Wakefield, MA.

Castro, J. (2017) La formación inicial docente en Chile: una parte de su historia y los desafíos de aprendizaje por competencias.

Castro, R. (2015). Lecciones pedagógicas a partir de experiencias inclusivas basadas en diseño universal para el aprendizaje en Chile. *SEDICI*, 534-542.

Calvo, G. (2013). La formación de docentes para la inclusión educativa [Archivo PDF]

Díaz, E. (2012). Estilos de aprendizaje. *Eidos*, (5), 5-11.

Duncan, D. (1986). Teaching composition to large classes. *English Teaching Forum*, 24 (3), 2-5.

Echeita, G. (2017). Educación inclusiva. Sonrisas y lágrimas. *Aula abierta*, 46(01), 17-24. DOI: <https://doi.org/10.17811/rifie.46.2017>.

FONADIS. 2006. Discapacidad en Chile: Pasos hacia un modelo integral del funcionamiento humano. MAVAL Ltda. Santiago, Chile.

Friend, M., Cook, L., Hurley-Chamberlain, D. y Shamberger, C. (2010). *Co-Teaching: an illustration of the complexity of collaboration in special education*. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 20(2), 9-27.

González, M. (2008). Diversidad e inclusión educativa: algunas reflexiones sobre el liderazgo en el centro escolar. REICE Revista electrónica Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación, Vol 6, No 2, 82 - 99.

Grundy, S. (1994). *Producto o praxis del curriculum*. Ediciones Morata.

Hernández, R. Fernández, C. Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. Sexta edición. McGraw-Hill.

Hughes, C. y Murawski, W. (2001). Lessons from another field: applying co-teaching strategies to gifted education. *Journal Gifted Child Quarterly*, 45(3), 195-203.

Lautier, N., Moniot, H. Penser "nous", penser "les autres". Conference de clouture. In: HASSANI IDRISSE, Mostafa (Org.). Rencontre de l'histoire et rencontre de l'autre. L'enseignement de

l'histoire comme dialogue interculturel. *Horizons Universitaires, Marruecos*, v. 3, número spécial, p. 415-425, oct. 2007.

Long, M. (1977). Group work in the teaching and learning of english as a foreing language: Problems and potential. *English Language Teaching Journal*, 31 (4), 285-292.

López, M., Echeita, G., & Martín, E. (2017). Dilemas en los procesos de inclusión: explorando instrumentos para una comprensión de las concepciones educativas del profesorado.

MINEDUC (2009). Ley 20.370. Ley General de Educación. 17 de agosto de 2009.

Martinic, Sergio. “Información, participación y enfoque de derechos” en OREALC/UNESCO y LLECE (ed.) *Reflexiones en torno a la evaluación de la calidad educativa en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Salesianos Impresores, 2008, pp.13-33.

Ministerio de Educación, (2004). *Antecedentes Históricos, presente y futuro de la Educación Especial*. Programa de Educación Especial. Santiago de Chile.

MINEDUC, Arancibia, V., Claro, S., Lagos, F., & Rivero, R. 2016. *Las prácticas en programas de formación inicial docente: Evidencia y orientaciones para el aseguramiento de la calidad docente en Chile*.

MINEDUC (2009). *Criterios y Orientación de Flexibilización del Curriculum*. Gobierno de Chile.

MINEDUC (2013). *Estándares Orientadores para Carreras de Educación Especial*. Gobierno de Chile.

MINEDUC (2015). *Diversificación de la enseñanza*. Decreto N°83/2015. Gobierno de Chile.

MINEDUC (2013). *Orientaciones técnicas para Programas de Integración Escolar (PIE)*. Gobierno de Chile.

MINEDUC (2021). *Estándares de la profesión docente carreras de pedagogía en educación especial/diferencial*. Gobierno de Chile.

Ministerio Secretaría General de Gobierno (2011). Ley 20.609. Gobierno de Chile.

Mora, S (2010). *Los principios básicos del aprendizaje basados en el cerebro*”. III jornada internacional de estilos de aprendizaje: Educación y neurociencias. Chile.

- MORENO BERNAL, D.M. (2013). “La deserción escolar: un problema de carácter social”, *Revista in Vestigium Ire*, 6, pp. 115-124
- Mosquera, E. D. (2012). Estilos de aprendizaje. *Eidos*, (5), 5-11.
- Duk, C. y Murillo, F. J. (2013). El valor del “Diseño Universal de Aprendizaje” para la Educación Inclusiva. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 7(1), 11-13.
- Not, L (1983). *Pedagogías del conocimiento 5*. México. Fondo de Cultura Económica.
- Ossa Cornejo, C. (2016). Integración escolar: ¿Cambio para el alumno o cambio para la escuela?
- Pastor, C., Sánchez, P., Sánchez, J. y Zubillaga, A. (2013). Pautas sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).
- Pastor, C. A., Sánchez, J. M., & Zubillaga, A. (2014). Diseño Universal para el aprendizaje (DUA).
- Pedraja-Rejas, Liliana M, Araneda-Guirriman, Carmen A, Rodríguez-Ponce, Emilio R, & Rodríguez-Ponce, Juan J. (2012). Calidad en la Formación Inicial Docente: Evidencia Empírica en las Universidades Chilenas. *Formación universitaria*, 5(4), 15-26. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062012000400003>
- Pérez, A., & Moya-Mata, I. (2020). Diversidad en la identidad y expresión de género en Educación Física: Una revisión de la literatura. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 2020, num. 38, p. 818-823.
- Piaget, J. (1970). *Psicología de la Inteligencia*, Buenos Aires, Editorial Ariel, 1980.
- Portilla, E. M. P., Murillo, E. A. A., Espinel, D. E. B., Moncada, L. B., Parra, I. Y. M., Acevedo, S. S. G. & Perez, J. I. G. (2015). Educación para la diversidad. *Revista científica signos fónicos*, 1(3), 61-89.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: *Diccionario de la lengua española*, 23.^a ed., [versión 23.5 en línea]. 2021.
- Ricoy, C. (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. *Revista do Centro de Educação*,

- Rodríguez, F. y Ossa, C. (2014). Valoración del trabajo colaborativo entre profesores de escuelas básicas de Tomé, Chile. *Estudios Pedagógicos*, 40(2), 303-319.
- Romañach, J., & Lobato, M. (2005). Diversidad funcional, nuevo término para la lucha por la dignidad en la diversidad del ser humano. *Foro de vida independiente*, 5, 1-8.
- Rose, D.H. y Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal Design for Learning*. Alexandria, VA: Association for supervision and curriculum development.
- Rogers, C., & Freiberg, J. (2000). *Preventing Classroom Discipline problems: A classroom management handbook*. US: Scarecrow press.
- Sagredo Lillo, E. (2021). Trabajo colaborativo y co-enseñanza docente, para la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales en aula regular (Doctoral dissertation, Universidad Católica de la Santísima Concepción).
- Sagredo-Lillo, Emilio José, Bizarría Muñoz, Marcela Patricia, & Careaga Butter, Marcelo. (2020). Gestión del tiempo, trabajo colaborativo docente e inclusión educativa. *Revista Colombiana de Educación*, (78), 343-360.
- Sánchez, S., Jiménez, D., Sancho, P., & Moreno, I. (2019). Validación de Instrumento para Medir las Percepciones de los Docentes sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje. *revista latinoamericana de educación inclusiva*, 13, 89–103.
- Sánchez, S., & Díez, E. (2013). La educación inclusiva desde el currículum: el Diseño Universal para el Aprendizaje. *Educación inclusiva, equidad y derecho a la diferencia*, 107-119.
- Santos Rego, M. (2017). La educación intercultural y el pluralismo religioso: Propuestas pedagógicas para el diálogo. *Educación XX1*, 20(1), 17-35, doi: 10.5944/educXX1.12861
- SENADIS (2010). Ley 20.422 Normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad. 10 de febrero de 2010. Chile.
- Subirats, M., & Tomé, S. (2010). *Balones fuera: Reconstruir los espacios desde la coeducación*. 2a edición. Barcelona: Octaedro.
- Tomlinson, C. (2005). *Estrategias para trabajar con la diversidad en el aula*.
- UNESCO (1994) *Declaración de Salamanca. Marco de acción sobre Necesidades Educativas*

Especiales: Madrid.

UNESCO (1997) Vencer la exclusión a través de las aproximaciones inclusivas en la educación: Un reto y una visión: Francia.

UNESCO (2008) Conferencia Internacional de Educación (CIE): Ginebra.

Urrieta, L. Dis-connections in "American" Citizenship and the Post/neo-colonial: People of Mexican Descent and Whitestream Pedagogy and Curriculum. *Theory and Research in Social Education*, Estados Unidos, v. 32, n. 4, p. 433-458, 2004.

Vaillant, D. y Marcelo, C. (2021). Formación inicial del profesorado: Modelo actual y llaves para el cambio. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(4), 55-69.

Valencia, C., Hernández, O. (2017). El diseño Universal para el Aprendizaje, una alternativa para la inclusión educativa en Chile. *Atenas*, vol. 4, núm. 40, p.105-120, 2017.

Vanegas, L. (2006). Implementing learning, teaching and management strategies in large classes to improve students' English learning (Tesis de grado). Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.

Villa, R., Thousand, J., y Nevin, A. (2008). *A guide to co-teaching: practical tips for facilitating student learning*. Thousand Oaks: Corwin Press.

Zambrano, C. (2000) Diversidad cultural ampliada y educación para la diversidad. 150.

Anexos

Anexo 1: Instrumento de recogida de información, formato original.

Cuestionario sobre las percepciones de los profesores acerca del Diseño Universal para el Aprendizaje en la educación

Este cuestionario pretende medir las percepciones sobre medidas relacionadas con el diseño universal para el aprendizaje que los profesionales de la educación realizan en su práctica docente

1. **Sexo:** Masculino___ Femenino___
2. **Edad:**___
3. **Titulación universitaria:** Pregrado:_ Diplomado:_ Magister:_ Doctorado:_
4. **Especialidad docente:**_____
5. **Años de experiencia docente:**_____
6. **Años de experiencia con estudiantes con necesidades en el aula:**_____

A continuación, se presentan 26 cuestiones que hacen referencia a la práctica docente regular que usted lleva a cabo en el aula. Por favor, conteste con sinceridad teniendo en cuenta que los datos aquí proporcionados son totalmente anónimos y usted siempre puede solicitar la eliminación de sus respuestas a través de la dirección de correo electrónico: ssanchez@ucam.edu

	Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
La información que se presenta en clase puede ser adaptada en función de las necesidades (tamaño de letra, documentos electrónicos, etc.)				
Existe un asistente de Lengua de Signos en clase si fuese necesario				
Ofrezco alternativas a la información visual				
Explico detalladamente los conceptos que son relevantes				
Presento una estructura clara en los contenidos en clase				
Explico las ideas principales de diversas maneras y con ejemplos				
Conecto los contenidos con los conocimientos previos				
Resalto las ideas principales				
Proporciono pautas para guiar el aprendizaje				
Permito a los estudiantes expresarse en clase de diversas maneras				
Compruebo el uso de software de apoyo en los materiales electrónico que proporciono				
Permito la comunicación por diferentes medios (tutorías, correo electrónico, foros, etc.)				
Permito que los estudiantes utilicen diferentes medios para las tareas que les propongo				
Los aprendizajes que propongo son graduados y secuenciados				

Ayudo a mis estudiantes a conseguir las metas que se proponen				
Ayudo en la construcción de las estrategias necesarias				
Ayudo a gestionar los recursos y las tareas necesarias para las clases				
Favorezco la autonomía de mis estudiantes				
Utilizo ejemplos reales y relevantes para la vida de mis estudiantes				
Intento minimizar las distracciones				
Destaco de la importancia de las metas a alcanzar				
Permito distintos niveles en la consecución de los objetivos en función de la capacidad de cada estudiante				
Los apoyos son individualizados en función de las necesidades de cada estudiante				
Motivo de manera adecuada a los estudiantes				
Favorezco el desarrollo de habilidades de autorregulación y de <i>feedback</i>				
Favorezco la colaboración entre estudiante				

Anexo 2: Aplicación presencial del instrumento.

Cuestionario sobre las percepciones de los profesores acerca del Diseño Universal para el Aprendizaje en la educación

Este cuestionario pretende medir las percepciones sobre medidas relacionadas con el diseño universal para el aprendizaje que los profesionales de la educación realizan en su práctica docente.

1. Nombre: Victoria Salas González
2. Carrera que cursas: Pedagogía media en lenguaje y comunicación
3. Año que cursas: 5^{to}
4. Universidad: Universidad Católica de la Santísima Concepción

A continuación, se presentan 26 puntos que hacen referencia a la práctica docente regular que usted lleva a cabo en el aula en el contexto de sus prácticas formativas. Por favor, conteste con sinceridad teniendo en cuenta que los datos aquí proporcionados son totalmente anónimos y usted siempre puede solicitar la eliminación de sus respuestas a la persona que se haya contactado con usted.

	Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
La información que se presenta en clase puede ser adaptada en función de las necesidades (tamaño de letra, documentos electrónicos, etc.)			X	
Existe un asistente de Lengua de Señas en clase si fuese necesario	X			
Ofrezco alternativas a la información visual		X		
Explico detalladamente los conceptos que son relevantes			X	
Presento una estructura clara en los contenidos en clase			X	
Explico las ideas principales de diversas maneras y con ejemplos				X
Conecto los contenidos con los conocimientos previos				X
Resalto las ideas principales		X		
Proporciono pautas para guiar el aprendizaje		X		
Permito a los estudiantes expresarse en clase de diversas maneras				X

Compruebo el uso de software de apoyo en los materiales electrónicos que proporciono			X	
Permito la comunicación por diferentes medios (tutorías, correo electrónico, foros, etc.)		X		
Permito que los estudiantes utilicen diferentes medios para las tareas que les propongo		X		
Los aprendizajes que propongo son graduados y secuenciados				X
Ayudo a mis estudiantes a conseguir las metas que se proponen				X
Ayudo en la construcción de las estrategias necesarias			X	
Ayudo a gestionar los recursos y las tareas necesarias para las clases			X	X
Favorezco la autonomía de mis estudiantes				
Utilizo ejemplos reales y relevantes para la vida de mis estudiantes		X		
Intento minimizar las distracciones			X	X
Destaco la importancia de las metas a alcanzar				
Permito distintos niveles en la consecución de los objetivos en función de la capacidad de cada estudiante		X		
Los apoyos son individualizados en función de las necesidades de cada estudiante				X
Motivo de manera adecuada a los estudiantes			X	
Favorezco el desarrollo de habilidades de autorregulación y de <i>feedback</i>		X		
Favorezco la colaboración entre estudiantes.			X	

3. Su identidad será resguardada por las siguientes medidas:

3.1 La encuesta será de carácter anónimo, siendo sólo las/os investigadoras/es responsables y su director de tesis quienes tendrán acceso a la información entregada.

3.2 Se resguardará la integridad de los participantes, haciendo referencia a ellos sólo por su carrera universitaria, semestre cursado y casa de estudio, incorporando un código alfanumérico para identificarlos.

3.3 Los datos serán usados únicamente en instancias académicas de investigación y aquellas propias de la divulgación científica.

4. Contacto

Si usted presenta dudas de lo expuesto con anterioridad por favor contáctese con:

- Gonzalo Castro Rodríguez gcastro@ediferencial.ucsc.cl
- Romina Infanta Guerra rinfanta@ediferencial.ucsc.cl
- Monserrat Unda Sanhueza munda@ediferencial.ucsc.cl
- Antonia Varas Pavez avaras@ediferencial.ucsc.cl
- Lorena Vásquez Torres lvaasquez@ediferencial.ucsc.cl

- 
- Profesor guía Dr. Emilio Sagredo Lillo esagredo@ucsc.cl

Nombre del participante: Victoria Salas González

Fecha: 04-06-22

Firma del participante:





PAUTA PARA EVALUAR SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

NOMBRE DEL EVALUADOR	CECILIA XIMENA RIVERO CRISÓSTOMO
TÍTULO DEL SEMINARIO EVALUADO:	PERCEPCIÓN RESPECTO DEL DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE POR PARTE DE ESTUDIANTES DE CUARTO Y QUINTO AÑO DE PEDAGOGÍAS DISCIPLINARES DISTINTAS A EDUCACIÓN DIFERENCIAL.
ESTUDIANTE (S) AUTOR (ES) DEL SEMINARIO	GONZALO CASTRO RODRÍGUEZ – ROMINA INFANTA GUERRA – MONSERRAT UNDA SANHUEZA – ANTONIA VARAS PAVEZ – LORENA VASQUEZ TORRES
CARRERA	PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN DIFERENCIAL MENCIÓN T.A
PROFESOR GUÍA	DR. EMILIO SAGREDO LILLO

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.	6.0
6. Fundamentación y justificación del problema basado en antecedentes bibliográficos y de trabajos de investigación relevantes en el campo de estudio.	6.5
Promedio	6.8

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.	6.5
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



Facultad de Educación

7. Control de validez y confiabilidad 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.	6.8
4. Conclusiones sustentadas en los resultados o hallazgos.	6.5
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	6.9

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%	6.8	1.7
B. Del Marco Teórico referencial	20%	7.0	1.4
C. Del Diseño Metodológico de la investigación	20%	7.0	1.4
D. Del Contenido Temático y los Resultados	25%	6.9	1.725
E. De los aspectos formales	10%	7.0	0.7
Nota promedio final			6.925

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.

Me parece una temática relevante, interesante de seguir revisando en cuanto aporte en la Formación Inicial Docente. Se observa un trabajo ordenado, de fácil y comprensible lectura, con un marco teórico robusto, actualizado; el diseño metodológico sistematizado, claro; en los objetivos de la investigación se sugiere precisar las variables "percepción general" y "comprensión específica" de modo objetivarlos y que todo quien lea entienda lo mismo. Felicitaciones por el trabajo.



Facultad de Educación

Universidad Católica de la Santísima Concepción

Aprobada en Consejo de Facultad / abril de 2011

Fecha: 13.09.2022

FIRMA PROF. EVALUADOR

Cecilia Reneo Nisestona.



PAUTA PARA EVALUAR SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

NOMBRE DEL EVALUADOR	Carmen Cecilia Espinoza Melo
TÍTULO DEL SEMINARIO EVALUADO:	Percepción respecto del diseño universal de aprendizaje por parte de estudiantes de cuarto y quinto año de pedagogías disciplinares distintas a educación diferencial.
ESTUDIANTE (S) AUTOR (ES) DEL SEMINARIO	Gonzalo Castro Rodríguez Romina Infanta Guerra Montserrat Unda Sanhueza Antonia Varas Pávez Lorena Vásquez Torres
CARRERA	Educación Diferencial
PROFESOR GUÍA	Emilio Sagredo Lillo

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, ordenado lo cual facilita mucho la lectura. Entrega una mirada de los futuros profesores de aula a la temática presentada en el trabajo.
Hay cosas de forma que se deben mejorar, estas se encuentran señaladas en el escrito.

Aprobada en Consejo de Facultad / abril de 2011



**Facultad de
Educación**
Universidad Católica de la Santísima Concepción

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Riquelme'.

FIRMA PROF. EVALUADOR

Fecha: 12 de septiembre 2022