

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LA SANTÍSIMA CONCEPCIÓN
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN DIFERENCIAL**



**“NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL DISEÑO UNIVERSAL PARA EL
APRENDIZAJE EN PROFESORES DE EDUCACIÓN DIFERENCIAL DE
COLEGIOS DE CONCEPCIÓN Y SAN PEDRO DE LA PAZ”**

Seminario de Investigación para optar al Grado Académico de Licenciado en
Educación

PROFESOR GUÍA: ALEJANDRA GÓMEZ D.

ESTUDIANTES: NADIA MELGAREJO S.

BETSAIDA RIQUELME L.

CATALINA SANTANDER C.

BELÉN VILCHES C.

CONCEPCIÓN, SEPTIEMBRE 2017

AGRADECIMIENTOS

En esta instancia final de nuestro proceso universitario queremos agradecer a los profesores que participaron de nuestra formación a lo largo de estos años, a aquellos que sin esperar retribución colaboraron en nuestro proceso de Seminario de Investigación, especialmente al profesor Rodrigo Ulloa Sánchez, por tener siempre la disposición de colaborar y responder pertinentemente en cada situación que así lo requería. Por otra parte, a nuestra profesora de Seminario Alejandra Gómez Díaz que nos guio durante este proceso tan importante, entregándonos conocimiento y experiencia.

A la Universidad y especialmente a la Facultad de Educación, por entregarnos los valores y herramientas para desenvolvemos íntegramente en nuestro quehacer profesional. Por otra parte, agradecemos a cada estudiante que marcó nuestro proceso de formación en las prácticas progresivas, quienes nos enseñaron constancia y perseverancia a pesar de las barreras que existen dentro de la sociedad.

Cabe destacar el trabajo en equipo que hemos realizado a través de estos años, lo que permitió culminar con éxito esta investigación, y nuestro proceso formación académica.

Finalmente, agradecemos a nuestras familias por el amor y apoyo incondicional durante estos años, permitiéndonos lograr nuestras metas y lograr consolidarnos como profesionales de la Educación.

“La educación no cambia al mundo, cambia a las personas que van a cambiar el mundo”.

Paulo Freire

DEDICATORIAS

La vida y los procesos que uno va viviendo, no son nada sin las personas que nos rodean, es por esto que agradezco a quienes han sido parte de mi formación, especialmente a mis padres y hermano. Gracias familia por permitirme ser una profesional, creer en mis capacidades, alentarme siempre y celebrar los logros. Agradezco a mi madre por estar siempre conmigo, y enseñarme a ser fuerte. Doy las gracias a mi padre por permitir convertirme en una profesional, alentándome a ser cada día mejor y a no derrumbarme frente a la adversidad. Gracias hermano por cuidar de mí, entregando consejos que siempre me aterrizaron a la realidad y me llevaron a darme cuenta que la vida va mucho más allá de esto. Finalmente agradezco a la vida por permitirme vivir de forma significativa cada día y a no abandonar mis sueños.

Nadia Nikole Melgarejo Silva.

Agradezco a mi familia, por contenerme y apoyarme cuando más lo necesitaba, a mi madre quien fue un pilar fundamental al momento de escoger una carrera universitaria, entregándome la confianza y ganas de seguir aprendiendo. Han sido años complejos y llenos de distintas emociones, las cuales sin mi familia no hubiese podido sobrellevar. Agradezco a mi hermano Ariel, por siempre tener una palabra de aliento cuando más lo necesitaba, por apoyar mis decisiones y felicitar mis logros, faltan personas como tú en este mundo. Finalmente agradezco al hombre más importante de mi vida, mi padre, gracias por todo el esfuerzo que hiciste para hoy lograr quien soy, gracias por el apoyo incondicional y la energía que me entregas cada día. Gracias a ti estoy aquí, a un paso de ser quien quiero ser. Agradecida de la vida por tenerlos conmigo y ser parte de ustedes.

Betsaida Belén Riquelme Liencura.

Agradezco a Dios, por darme las fuerzas de luchar día a día por mis metas y sueños, acogiendo cada una de mis oraciones. A mis padres y hermanos, por darme ese apoyo incondicional y entregarme las herramientas necesarias en este largo proceso educativo. A mis tías Cristina, Inés, Gimena, Patricia y mi tío José Luis, por ayudarme con cada palabra de aliento a luchar y no rendirme jamás, y por sobre todo a educarme como una hija. A mis angelitos José Manuel y María Inés, que desde el cielo me cuidaron, protegieron y enviaron todas las energías para seguir adelante a pesar de mis momentos de angustia y debilidad. A Sebastián, quién estuvo en mis mayores momentos de estrés, pero también en mis grandes logros, animándome siempre a entregar lo mejor de mí en cada etapa y nuevos desafíos.

Catalina María Paz Santander Cifuentes.

Agradezco a mi familia por darme la oportunidad de estudiar lo que realmente me apasiona a pesar de estar a cientos de kilómetros de distancia y por darme palabras de aliento y amor cuando sentí que el mundo se derrumbaba. A mis tíos y primos por acogerme bajo su alero todos estos años, gracias por los pequeños detalles que me hacían sentir como en mi hogar y por aceptarme tal como soy. Doy gracias a aquel hombre que me ha acompañado y apoyado incondicionalmente en este proceso, Engelbert, gracias por arriesgarte a entregar todo de ti a una mujer que estaba a horas de distancia. Finalmente agradecer a Dios por situar a todas estas personas en mi camino y por escucharme cada noche de oración.

Belén Celeste Vilches Cuevas.

ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
1.1 Antecedentes.....	7
1.2 Problema de investigación.....	11
1.3 Pregunta	11
1.4 Objetivos de la investigación	12
1.4.1 Objetivo general	12
1.4.2 Objetivos específicos	12
1.5 Justificación del estudio	13
1.6 Definición conceptual y operacional de la variable en estudio.....	15
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	17
2.1 Significado de diversidad de enseñanza en contextos educativos	18
2.1.1 Concepto de diversidad.....	18
2.1.2 Tipos de diversidad	18
2.1.3 Inclusión de la diversidad educativa.....	19
2.2 Atención a la diversidad educativa en Chile desde el paradigma inclusivo.....	20
2.2.1 Normativas asociadas a la inclusión educativa en Chile	20
2.3 La diversidad en el aula escolar en el proceso de aprendizaje.....	23
2.3.1 El concepto de la diversidad en el aula	23

2.3.2 Escuelas y aulas inclusivas	24
2.4. Flexibilización curricular	25
2.4.1 Concepto de flexibilización curricular	27
2.4.2 Tipos de flexibilización	27
2.5 Las Neurociencias	28
2.5.1 Neurociencias en la Educación	30
2.5.2 Neuroeducación	33
2.6. Propuestas para el Diseño Universal para el Aprendizaje en Chile	37
2.6.1 Origen del Diseño Universal para el Aprendizaje	37
2.6.2 Principios del Diseño Universal de Aprendizaje	38
2.6.3 El Diseño Universal de Aprendizaje y su propuesta en la ciudad de Concepción.	40
2.6.4 Acercamiento hacia los profesores en los establecimientos educacionales al Diseño Universal de Aprendizaje	41
CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO	42
3.1 Enfoque del estudio	43
3.2 Tipo de estudio	43
3.3 Diseño de estudio	44
3.4 Población y muestra	45
3.6 Técnica de recogida de información	47
3.7 Técnicas de análisis.....	50
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	54
4.1 Resultados del estudio.....	55

4.2 Discusión	73
4.3 Conclusiones	79
4.4 Limitaciones.....	83
4.5 Proyecciones	85
REFERENCIAS.....	87
ANEXOS	99
ANEXO I: Consentimiento Informado Cuestionario	100
ANEXO II: Cuestionario	102

RESUMEN

El enfoque de esta investigación fue de carácter cuantitativo, congruente con un estudio de tipo descriptivo, cumpliendo con el propósito que fue describir el nivel de conocimiento respecto al Diseño Universal para el Aprendizaje, en profesores de Educación Diferencial en colegios municipales y particulares subvencionados con Proyecto de Integración Escolar en la comuna de Concepción y San Pedro de la Paz. Para esto, se utilizó un cuestionario aplicado a 40 profesores, que constaba de 30 preguntas, las cuales se dividían en cuatro temas principales, tales como, Diseño Universal para el Aprendizaje, neurociencias y redes de aprendizaje, pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje y finalmente, flexibilización curricular.

Los resultados obtenidos evidencian un nivel de conocimiento suficiente en lo que respecta al Diseño Universal para el Aprendizaje, lo que significa que es necesario fortalecer las nociones en dichas estrategias diversificadas, para alcanzar un nivel de conocimiento satisfactorio, con el fin de dar respuesta a la diversidad existente en las aulas.

ABSTRACT

The focus of this research was quantitative, congruent with a descriptive study, fulfilling the purpose that was to describe the level of knowledge regarding the Universal Design for Learning, in teachers of differential education in municipal schools and individuals subsidized with Project of School Integration in the commune of Concepción and San Pedro de la Paz. For this, a questionnaire was applied to 40 teachers, which consisted of 30 questions, which were divided into four main themes, such as Universal Design for Learning, neurosciences and learning networks, Universal Design Patterns for Learning and finally, curricular flexibility.

The results obtained show a sufficient level of knowledge regarding the Universal Design for Learning, which means that it is necessary to strengthen the notions in these diversified strategies, to reach a satisfactory level of knowledge, in order to respond to the diversity in classrooms.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo al Marco Legal de Chile, en el año 2015 se estableció el Decreto N°83 que aprueba criterios y orientaciones de adecuación curricular para estudiantes con necesidades educativas especiales de educación parvularia y educación básica (MINEDUC, 2015). Ante esto se propone planificar propuestas educativas de calidad para los estudiantes y lograr atender a la diversidad en aula. La aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje considerada como una estrategia de planificación diversificada en el aula de clases será de carácter progresivo a partir del año 2017. En investigaciones previas, Castro (2015, p.24) señala que “existe una falta de experiencia y aplicación de conocimientos de los profesores frente al Diseño Universal para el Aprendizaje, frente a esta nueva problemática se pretende desarrollar diversas estrategias para la actualización y reflexión de la comunidad escolar”. En consecuencia, se hace relevante que se realice una investigación centrada en describir el nivel de conocimiento de los docentes en lo que respecta a esta nueva estrategia en respuesta a la diversidad, ya que se debe fomentar y facilitar el aprendizaje de todos los estudiantes dentro de la sala de clases, de una forma adecuada y consecuente con lo establecido en el Decreto N°83/2015.

Es imperativo describir el conocimiento respecto al Diseño Universal para el Aprendizaje en profesores de Educación Diferencial, ya que así se logra

advertir el nivel en el que se encuentran los docentes frente a temas como, aspectos generales del Diseño Universal para el Aprendizaje, neurociencias y redes de aprendizaje y la flexibilización curricular. Todo esto con el propósito de eliminar las barreras educativas existentes dentro del aula de clases en Chile y que los profesores logren utilizar esta estrategia de manera óptima.

El objetivo general que se plantea para esta investigación es describir el nivel de conocimiento respecto al Diseño Universal para el Aprendizaje en profesores de Educación Diferencial de colegios municipales y particulares subvencionados con Proyecto de Integración Escolar (PIE) en la comuna de Concepción y San Pedro de la Paz

Para lograr los objetivos de esta investigación se aplicó un cuestionario a los profesores de Educación Diferencial; donde luego de explicarles el propósito del estudio firmaron un consentimiento informado y procedieron a realizar el instrumento. Dicho cuestionario fue contestado de forma individual en diferentes instancias de la jornada laboral. Este se realizó de forma anónima y constó de 30 preguntas de selección múltiple, con el fin de recabar la información pertinente.

Por otra parte, una posible aplicación de los resultados obtenidos en este estudio, pueden ser utilizados por los establecimientos educacionales, y de esta manera poder identificar posibles debilidades de los docentes respecto a la estrategia diversificada anteriormente mencionada.

En primera instancia, se presentará la problematización y justificación de esta investigación en la cual se detallan los aspectos relevantes, se establece el objetivo general y objetivos específicos para desarrollar los cuestionamientos establecidos por las investigadoras. En segunda instancia, se contextualiza la temática a abordar a través de la presentación del marco teórico y definición conceptual y operacional de las variables en estudio. En tercera instancia, se aborda el marco metodológico en el cual se definen los aspectos principales del estudio cuantitativo. Finalmente, se dan a conocer el análisis de los resultados obtenidos, en el cual se establecen la discusión, conclusiones, limitaciones y proyecciones definidas por las investigadoras.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes

Basándonos en la idea de Infante (2015, p.6) quien plantea el paradigma inclusivo como “hacer plenamente efectivo el derecho a la educación con el fin de garantizar que todas las personas sean tratadas como sujetos iguales en derechos y dignidad, respetando al mismo tiempo sus diferencias y su propia identidad”. Se comprende que la educación pretende que todas las personas logren ser tratadas de forma que se les respete de forma íntegra en todo ámbito de su vida. Por otro lado, puede distinguirse en distintas escuelas del país, que la diversidad existente en el aula, no es atendida de manera íntegra, a pesar de contar con recursos humanos y materiales proporcionados por el Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC, 2007). A partir de lo anterior se entiende que la normativa vigente en educación no contempla la inclusión de manera transversal y no establece condiciones ni requisitos que favorezcan explícitamente este proceso. Por otro lado, Céspedes et. al (2014, p.9) señala que “el sistema educativo formal chileno aún no responde de forma adecuada al reto de generar condiciones equitativas para la educación de los niños y jóvenes con Necesidades Educativas Especiales (NEE)”. Por lo que se comprende que en la actualidad la educación que se entrega a los estudiantes de los diversos establecimientos educacionales en nuestro país, no responde a las necesidades educativas de cada uno de los estudiantes para fomentar aprendizajes esenciales para su desarrollo personal y social.

Un aspecto que dificulta la tarea de trabajar en base a la inclusión, es la práctica pedagógica de los docentes que ha progresado desde la segregación hasta la integración, con el fin de lograr la comprensión del enfoque hacia la inclusión. Es por esto que diversos autores (Stainback y Stainback 1999), Alegre 2000, Arnaiz 2003, Tilston *et al.* 2003, Jiménez 2005, y Cardona 2006) mencionan que uno de los pilares o requerimientos para que la inclusión sea efectiva, es la formación del profesorado, la cual es imprescindible para atender las características heterogéneas del alumnado, tal como plantea Tenorio (2011, p.256) en su estudio “Formación inicial docente y necesidades educativas especiales” cita a Sola, la cual concluyó que la formación coherente y bien planificada, tanto inicial como permanente de los profesores, es uno de aquellos factores que pueden propiciar actitudes positivas y/o negativas de los docentes ante la diversidad y su inclusión. Sin embargo, en el mismo estudio presentado anteriormente se cita a Sánchez y Torres quienes expresan lo siguiente “se evidencia que la falta de formación adecuada podría ocasionar desinterés o rechazo hacia la integración de alumnos con necesidades educativas especiales a la escuela común”.

En consideración a lo anterior, el Ministerio de Educación de Chile 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,

prestando especial atención a los alumnos que necesitan más apoyo para participar y aprender (Ministerio de Educación, 2013). En este contexto es donde se pretende fomentar la diversificación en todas las aulas educativas a lo largo del país, pretendiendo entregar una enseñanza inclusiva y universal para todos los estudiantes.

En cuanto a la planificación de la enseñanza, Duk y Loren (n.d, p.194) en su investigación llamada “*Flexibilización del Currículum para Atender la Diversidad*”, citan a Center for Applied Special Technology (CAST), para definir esta como un proceso de toma de decisiones que se articula en torno a los componentes fundamentales del desarrollo curricular-qué, cómo y cuándo enseñar y evaluar-, para responder a las necesidades de aprendizaje, tanto comunes como individuales, y para alcanzar los objetivos de aprendizaje que establece el marco curricular nacional. Se puede mencionar que existen falencias en la construcción de dicho instrumento pedagógico desde la formación inicial de los profesores, lo que se traduce en una planificación que no resuelve la atención a la diversidad de los estudiantes que se encuentran en sala de clases. Además, en la implementación del proceso educativo, existen obstáculos en relación a la utilización de recursos y materiales, los cuales impiden generar óptimas estrategias diversificadas para lograr abarcar y responder a todas las necesidades que se presentan dentro del aula, lo que afecta directamente el proceso de enseñanza-aprendizaje (MINEDUC, 2007).

En Chile el decreto N°83/2015, define al Diseño Universal para el Aprendizaje como “una 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). Dicha estrategia diversificada está basada en los conocimientos actuales de las neurociencias sobre el aprendizaje, con el fin de responder adecuadamente a la diversidad existente en las aulas de acuerdo con la forma en que nuestro cerebro aprende (Booth y Ainscow, 2011). En este ámbito, se busca cubrir al máximo la diversidad educativa dentro de la sala de clases abarcando un amplio espectro de estudiantes para favorecer el aprendizaje de cada uno de ellos. Es en este punto en el que radica el problema, ya que al ser un concepto amplio y reciente en la educación chilena los profesores tienen una mayor dificultad para llevar a cabo la implementación de estrategias que abarquen un óptimo aprendizaje de los estudiantes. Castro (2015) hace referencia a esta problematización evidenciando la falta de experiencia y aplicación de conocimientos de los profesores sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje. Por otro lado, Castro (2015) evidenció las limitaciones y dificultades que conlleva la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje, destacando el escaso tiempo que poseen los equipos de aula para planificar y para que dichos espacios coincidan entre sí, la excesiva cantidad de alumnos por sala en algunos establecimientos educacionales, 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.

1.2 Problema de investigación

De acuerdo a estos antecedentes surge el interés en desarrollar un estudio en el que se pretende describir el nivel de conocimiento que presentan los profesores de Educación Diferencial en la Comuna de Concepción y San Pedro de la Paz, respecto del Diseño Universal para el Aprendizaje.

1.3 Pregunta

En base a lo anterior surge el supuesto de que los profesores poseen un nivel de conocimiento sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje, por lo cual nace la siguiente interrogante:

¿Cuál es el nivel de conocimiento respecto al Diseño Universal para el Aprendizaje en profesores de Educación Diferencial en colegios particulares subvencionados y escuelas municipales con Proyecto de Integración Escolar de la comuna de Concepción y San Pedro de la Paz?

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Describir el nivel de conocimiento respecto al Diseño Universal para el Aprendizaje en profesores de Educación Diferencial en colegios municipales y particulares subvencionados con Proyecto de Integración Escolar en la Comuna de Concepción y San Pedro de la Paz.

1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar el nivel de conocimiento general respecto al Diseño Universal para el Aprendizaje en los establecimientos educacionales participantes.
- Identificar el nivel de conocimiento respecto al Diseño Universal para el Aprendizaje en profesores de Educación Diferencial y por cada establecimiento educacional.
- Identificar el nivel de conocimiento sobre aspectos teóricos de las neurociencias relacionadas al Diseño Universal para el aprendizaje en profesores de Educación Diferencial y por cada establecimiento educacional.
- Identificar el nivel de conocimiento sobre aspectos teóricos de pautas para el Diseño Universal para el aprendizaje en profesores de Educación Diferencial y por cada establecimiento educacional.
- Identificar el nivel de conocimiento sobre aspectos teóricos de la flexibilidad curricular relacionada con el Diseño Universal para el

aprendizaje en profesores de Educación Diferencial y por cada establecimiento educacional.

- Identificarlos contenidos con mayor y menor nivel de conocimiento respecto al Diseño Universal para el Aprendizaje de los profesores de Educación Diferencial.

1.5 Justificación del estudio

Actualmente, es necesario investigar el nivel de conocimiento que tienen los profesores de Educación Diferencial acerca del Diseño Universal para el Aprendizaje, así como también lograr identificar sus fortalezas y debilidades, tanto en su conocimiento general del DUA, como en las neurociencias, pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje y la flexibilización curricular que se desprenden de esta estrategia, con el fin de describir su nivel de conocimiento frente a la normativa que está siendo implementada en los establecimientos del país. Es por ello, que se hace relevante realizar una investigación que apunte a dicho problema y en general, a la preparación teórica que tienen los docentes para enfrentar la aplicación de esta estrategia.

Dicha estrategia de aprendizaje tiene como finalidad ajustarse a todos los estudiantes, presenten o no alguna necesidad educativa especial. El DUA ayuda a tener en cuenta la variabilidad de los estudiantes al sugerir flexibilidad en los objetivos, métodos, materiales y evaluación que permitan a los

educadores satisfacer dichas necesidades variadas (CAST, 2011). Por lo tanto, se hace relevante desarrollar estudios que aporten en la comprensión acerca del nivel de conocimiento que tienen los docentes para lograr llevar a cabo dicha normativa que permite la eliminación de barreras e igualdad de oportunidades para todos los estudiantes.

Los antecedentes que ya se mencionaron dan cuenta de la importancia de este cambio de enfoque en el diseño y estrategias diversificadas en las aulas, evidenciando cómo las políticas públicas otorgan la importancia a la atención de la diversidad dentro de la sala de clases.

Desde esta mirada, los docentes de Educación Diferencial, deben trabajar desde su perspectiva profesional, logrando que las estrategias en el aula sean aptas para todos los estudiantes. Cabe mencionar, que el Diseño Universal para el Aprendizaje debe facilitar a los educadores a alcanzar este objetivo proporcionando un marco para entender cómo crear estrategias que atiendan las necesidades de todos los estudiantes desde el primer momento (CAST, 2011), conforme a lo anterior es esencial investigar sobre el nivel de conocimiento de los profesionales con respecto al DUA.

1.6 Definición conceptual y operacional de la variable en estudio

Para efectos de la investigación, el nivel de conocimiento se define según lo propuesto por Davenport y Prusak, citado por Segura en su artículo, como:

El flujo en el que se mezclan la experiencia, valores importantes, información contextual y puntos de vista de expertos, que facilitan un marco de análisis para la evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información. Se origina y es aplicado en la mente de los conocedores. En las organizaciones, a menudo se encuentra no sólo en los documentos sino también en las rutinas organizativas, procesos, prácticas y normas. (1998, p.5)

En base a esta definición y en relación a la investigación se abordará el conocimiento, en base a lo teórico, en cuanto a experiencia de los docentes, los puntos de vista que puedan presentar y la incorporación frente a la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje.

A continuación, se expondrá la definición de cada uno de los niveles de conocimiento involucrados en esta investigación.

1.-Nivel de conocimiento Insuficiente: Indica un nivel básico en lo que respecta al conocimiento del Diseño Universal para el Aprendizaje, lo que conlleva a un manejo escaso de áreas como: Aspectos generales del DUA, neurociencias y redes de aprendizaje, y flexibilización curricular.

2.- Nivel de conocimiento Suficiente: Indica un nivel adecuado de conocimiento, sin embargo, presentando falencias en áreas como: Aspectos generales del DUA, neurociencias y redes de aprendizaje, y flexibilización curricular.

3.- Nivel de conocimiento Satisfactorio: Indica un nivel destacado en lo que respecta al conocimiento del Diseño universal para el Aprendizaje, presentando una comprensión superior en áreas como: Aspectos generales del DUA, neurociencias y redes de aprendizaje, y flexibilización curricular.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Significado de diversidad de enseñanza en contextos educativos

2.1.1 Concepto de diversidad

Según la Real Academia Española, la diversidad significa, variedad, semejanza y diferencia. Es por esto, que el objetivo principal de la diversidad, según el Decreto N°83/2015, es procurar la presencia y participación de todos los alumnos y alumnas, especialmente de aquellos que por diversas razones se encuentran excluidos o en situaciones de riesgo de ser marginados; reconociendo, respetando y valorando las diferencias individuales que existen al interior de cualquier grupo. Por lo que se hace necesario gestionar y enfatizar un cambio de paradigma, el cual respete en totalidad la diversidad en el aula, garantizando un acceso ameno al sistema escolar.

2.1.2 Tipos de diversidad

Es necesario considerar la importancia de una amplia cobertura de ingreso al sistema escolar, de la mano de una formación de calidad que respete plenamente la identidad cultural de sus estudiantes, contemplando la incorporación al proceso educativo de la lengua, la cultura y los métodos de enseñanza tradicionales o culturalmente adecuados para la comunicación y construcción del saber (Declaración Universal, UNESCO, 2001: Art. 5). Es complejo identificar la multiplicidad de diversidad que existe, debido a que cada persona es un ser humano único e irrepetible, por tanto, existe tanta diversidad, como números de estudiantes dentro del aula, los cuales, podemos encontrar

tanto diversidad general, por ejemplo, étnicas, etarias, de género, socioeconómicas etc., como también educativa, tales como educativas especiales, ritmos de aprendizaje, ideologías etc., es por esto que cada día, es un nuevo desafío abarcar la multiplicidad en el aula.

2.1.3 Inclusión de la diversidad educativa

Desde el concepto de los tipos de diversidad, surge la necesidad de incluir a todos los estudiantes, quienes presentan múltiples formas de desarrollo en el contexto educativo de nuestro país. Por esta razón, tal como plantea Blanco (2008, p 9), “se requiere una estructura de escuela donde se propicie y respete la diversidad y se favorezca la tolerancia, sin importar las condiciones personales, sociales, económicas, étnicas y religiosas de la persona”. Este desafío nos enfrenta a la necesidad de crear comunidades educativas abiertas y respetuosas con la diversidad, capaces de brindar un espacio de desarrollo humano para todos, evitando la discriminación y las desigualdades.

En respuesta a este requerimiento, nuestro país ha intentado de manera paulatina incluir en el sistema educativo a todos los estudiantes valorando la diversidad, tal como 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).

Lo expresado anteriormente, es el primer acercamiento a la integración en los establecimientos educacionales sobre la diversidad. A pesar de dicha reforma, se mantienen las prácticas segregadoras en el acceso a la educación, tal como lo plantea Céspedes et al. 2014, (p.20) “respecto al acceso a la educación, solo uno de cada cuatro personas con discapacidad ingresa al sistema formal de enseñanza. De ellas, una de cada dos no ha completado el nivel básico”.

2.2 Atención a la diversidad educativa en Chile desde el paradigma inclusivo

2.2.1 Normativas asociadas a la inclusión educativa en Chile

En Chile, la atención a la diversidad tiene sus orígenes en la década de los 50', con la aparición de la reforma educacional de 1928 en la cual se crea la primera escuela para niños especiales con deficiencia mental, teniendo en cuenta que el enfoque clínico fue quien marcó en sus inicios a la educación especial. Luego, en la década de los 80', el cambio de enfoque, hacia uno

educativo, se ve reflejado en el principio de normalización, el cual promovía la educación especial en los diferentes niveles que contemplaba el sistema educacional. En esta década, se dictaron por primera vez la mayoría de los Decretos que aprueban planes y programas de estudio para la Educación Especial, los cuales fueron aprobados a principio de la década de los 90'.

Con el Decreto Supremo Exento N°490/90, el cual establecía normas técnicas y administrativas para integrar alumnos con discapacidad en establecimientos comunes, se permitió incorporar a los estudiantes que presentaban necesidades educativas especiales a las aulas tradicionales. Es por esto que, en el plano actual, se busca que las escuelas se adapten a los estudiantes, abriendo camino al término inclusión.

En marco de la Educación Chilena actual, y bajo el enfoque educativo, existe una amplia gama de diversidad dentro de las aulas en los establecimientos educacionales; por este motivo se crean y formulan diversas leyes y decretos centrados en el respeto a la diversidad y la igualdad de condiciones:

- Decreto Supremo N° 01/98: Reglamenta Capítulo II de la Ley N° 19.284/94 de Integración Social de las personas con discapacidad. (MINEDUC).

- Ley N° 20.201 / 07. Modifica el DFL N° 2 de 1998, de Educación sobre Subvenciones de Establecimientos y otros cuerpos legales.
- Ley General de Educación 2009(MINEDUC)
- Decreto Supremo N°170/2009: El Decreto N° 170 es el reglamento de la Ley N° 20.201/07 y fija normas para determinar los alumnos con necesidades educativas especiales que serán beneficiarios de la subvención para educación especial (MINEDUC).
- Ley N° 20.422 / febrero 2010. Sustitutiva de la Ley N° 19.284 de 1994, que establece Normas sobre Igualdad de Oportunidades e Inclusión Social de Personas con Discapacidad. (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 parvularia y básica. (Decreto N°83)

Se puede destacar que, según el paso de los años, se han derogado progresivamente algunas de las normativas dichas anteriormente, siendo sustituidas por leyes y/o decretos enfocados y contextualizados según las diversidades que se encuentran en el aula.

2.3 La diversidad en el aula escolar en el proceso de aprendizaje

2.3.1 El concepto de la diversidad en el aula

En nuestra sociedad, existe la errónea necesidad de estandarizar la mayor cantidad de características, evaluaciones, procesos entre otros, es por esto, que se espera que dentro del aula exista una homogeneidad entre los estudiantes. Debido a que la situación anterior es ilusoria, podemos decir que la diversidad en el aula, según Blanco (2008, p.8) significa:

Hacer efectivo para todos, el derecho a la educación de calidad, la igualdad de oportunidades y la participación, además de eliminar barreras que enfrentan muchos alumnos para acceder al aprendizaje y participar. El sistema educativo debe procurar medidas flexibles que se adecúen a las diferencias individuales y ritmos de maduración de cada uno de los alumnos.

Ante la definición anterior, se puede concluir que la respuesta a la diversidad dentro del aula, depende de las características y necesidades individuales del estudiante y, por tanto, es menester adecuar tanto la práctica docente, el acceso al currículum, el contexto en que se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje etc., dejando atrás la concepción de homogeneización de dichos aspectos.

2.3.2 Escuelas y aulas inclusivas

Para abordar este aspecto, es necesario tener en cuenta que existen diversas características dentro de una sociedad, escuela o contexto que lo distinguen como inclusivos, es por esto, que un aspecto importante dentro de la inclusión educativa, son las aulas y las escuelas, en donde Arnaiz (1996, p.2)., sostiene que:

(...) no se asume que las escuelas y aulas tradicionales están estructuradas para satisfacer las necesidades de los llamados "normales (...)" por el contrario, la integración de estos alumnos lleva implícita que realmente estén incluidos y participen en la vida académica. De aquí, la responsabilidad del equipo docente de la escuela, ya que tiene que acomodar ésta a las necesidades de todos y cada uno de sus alumnos.

Basado en lo dicho anteriormente, se puede esclarecer la importante función del equipo docente, los cuales son los encargados de dar respuestas inclusivas a la diversidad de sus estudiantes, no obstante, no es una tarea fácil, tal como lo plantea (S. Stainback y W. Stainback, 2007, p.33): "A pesar de los denodados esfuerzos que hacemos nosotros los docentes, tenemos que seguir luchando con nuestra labor docente y nuestro currículo para tratar de conseguir la inclusión, justicia y respeto".

Finalmente, es importante destacar el rol que cumple la flexibilización curricular, la cual, tiene como función garantizar y asegurar el desarrollo de los aprendizajes del estudiante (Decreto N°83/2015), tal como lo plantea Magendzo(1991, p.19).

La flexibilidad curricular, es una posibilidad que tiene el currículo de ser modificado y adaptado a las necesidades y realidades de las localidades y de las escuelas, de suerte que respondan a los intereses, aspiraciones y condiciones de cada una de ellas.

Es por esto, que es importante la flexibilización debido a que, es la principal herramienta pedagógica que puede dar respuesta a las diversas necesidades educativas especiales, contextos, características etc., sin dejar de lado la individualidad del estudiante y su búsqueda del conocimiento.

2.4. Flexibilización curricular

Como en muchos países durante la última década y media, en Chile el currículo escolar ha sido objeto de cambios importantes que buscan responder tanto al impacto de procesos seculares como la revolución de las tecnologías (Cox, 2011). En este contexto, desde el marco legal se ha pretendido abordar una serie de cambios llevados desde lo tradicional a un punto de vista más amplio, abarcando así un mayor espectro de estudiantes, pretendiendo

responder a los desafíos de las bases curriculares a nivel nacional, en los que el Ministerio de Educación define los desempeños mínimos que se espera que todos los estudiantes logren en cada asignatura y en cada nivel de enseñanza. Estos objetivos integran habilidades, conocimientos y actitudes que se consideran relevantes (MINEDUC, 2012). De esta forma, el currículum nacional en el ámbito de la educación desea llegar a cada uno de los estudiantes a lo largo y ancho del territorio, para poder fortalecer sus aprendizajes y realizar su labor de enseñanza, ya sea utilizando las herramientas que el Ministerio de Educación ofrece, como también los que cada establecimiento educacional pueda adecuar según sus modelos pedagógicos.

Tradicionalmente el currículum nacional chileno se ha concretado en modelos pedagógicos de planificaciones, existiendo cuatro clasificaciones principales, siendo estas: planificación en Sábana, planificación en T, planificación V heurística y planificación en trayecto, las cuales se basan en estructuras predeterminadas que no logran favorecer la respuesta a la diversidad existente en el aula.

Es pertinente recordar en este punto que el Diseño Universal para el Aprendizaje es un conjunto de principios para desarrollar el currículum que proporcionen a todos los estudiantes igualdad de oportunidades para aprender (CAST, 2011). Por lo que se exenta como un modelo de planificación, siendo

más bien una estrategia en respuesta a la diversidad, la cual permite la cabida de todos los estudiantes.

2.4.1 Concepto de flexibilización curricular

En el diccionario de la Real Academia Española (2001), el término Flexibilidad se entiende como lo que es susceptible a cambios o variaciones según las circunstancias o necesidades. Por otra parte, se puede mencionar que este término parte por la rigidez que existía anteriormente a nivel educacional, además ésta va más allá de la flexibilidad del plan de estudios y de la factibilidad del alumno de construir lo que quiere estudiar; la flexibilidad académica incluye la flexibilidad numérica, funcional, administrativa, tecnológica, de gobierno y, por supuesto la curricular o referida al plan de estudios (Escalona, 2008, p. 147).

2.4.2 Tipos de flexibilización

Según Duk y Loren (n.d, p.188) se debe permitir el desarrollo de procesos educativos diversificados en Chile, entregando un currículum flexible en donde se mantengan los mismos objetivos generales para los estudiantes, pero entregando diferentes oportunidades de acceder a ellos. En este contexto existen 2 tipos de flexibilización:

1. Las Adecuaciones curriculares, según el Decreto N°83 se describe como respuesta a las necesidades y características individuales de los

estudiantes, cuando la planificación de clases -aun considerando desde su inicio la diversidad de estudiantes en el aula- no logra dar respuesta a las necesidades educativas especiales que presentan algunos estudiantes, que requieren ajustes más significativos para progresar en sus aprendizajes y evitar su marginación del sistema escolar.

2. El Diseño Universal para el Aprendizaje, también definido por el Decreto N°83/2015, sostiene que es una 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.

Ante esto, podemos decir que el DUA, responde al principal propósito de la educación inclusiva según UNESCO (2005), el cual consiste en permitir que los estudiantes se sientan cómodos ante la diversidad y la perciban no como un problema, sino como un desafío y una oportunidad para enriquecer las formas de aprender.

2.5 Las Neurociencias

En los últimos 20 años, la investigación acerca del cerebro ha avanzado en forma extraordinaria. En este período se han obtenido más hallazgos que en siglos anteriores, conceptos como el de la Neuroplasticidad, el desarrollo

cerebral del niño y el adolescente, la Neurogénesis durante toda la vida, entre otros. En este ámbito Mora (2013, p.23) expone 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.

Es desde este punto de vista, mediante el cual se logra entender la neurociencia como un proceso en el que se pretende estudiar el cerebro del ser humano desde un punto de vista amplio, tratando de focalizar el aprendizaje de éste mediante las diversas formas en el que cerebro puede trabajar y lograr reunir información, de forma que se pueda interiorizar para luego poder transmitirla y lograr un aprendizaje correcto. De esta manera se puede contribuir a la mejoría de la calidad de vida de todos, mediante el estudio efectivo para el funcionamiento eficaz del cerebro.

En este sentido, Mora (2010) expone que:

En el ámbito de la educación, las Neurociencias pueden contribuir a los grandes cambios que requiere nuestra educación para alcanzar mayores niveles de calidad. La educación produce cambios profundos en el cerebro, gracias a la gran plasticidad de este, que facilitan posteriores aprendizajes y un mejor desarrollo del ser humano.

Finalmente es importante destacar que el ser humano está dotado no solamente de habilidades cognitivas, de razón, sino también de habilidades emocionales, sociales, morales, físicas y espirituales, todas ellas provenientes del cerebro, en él se encuentran la respuesta para la transformación y es en él donde ocurrirá, en el cerebro del maestro y en el cerebro del alumno.

2.5.1 Neurociencias en la Educación

Dentro de las Neurociencias se pueden encontrar diferentes tipos de ciencias, dentro de las cuales existen algunas que se relacionan de forma significativa y directa en el área de la educación. En primer lugar, se puede mencionar la Neurodiversidad, la cual según (2016, p.3). se plantea como:

Una alternativa al concepto de “discapacidad” y a sus consecuencias sociales y culturales. Se originó como un movimiento entre personas diagnosticadas que se encontraban dentro del TEA (trastorno, o más bien CEA, condición, del espectro autista), quienes se consideraban a sí mismos diferentes, pero no discapacitados.

Además, cabe destacar que la Neurodiversidad busca defender la idea de que todos los cerebros son distintos o diferentes, por lo que poseen un desempeño y funcionamiento diverso. Actualmente,

(...) el planteamiento teórico sobre la Neurodiversidad constituye una vía para comprender más profundamente las variaciones de nuestros cerebros como parte de una inscripción que devela los secretos de cada ser humano. La Neurodiversidad reafirma la idea de que nuestro cerebro no termina nunca de aprender. (Ocampo, A. 2015, p.20).

Una segunda ciencia relacionada con la educación es la Neurodidáctica, la cual permite que las personas puedan aprender según sus talentos, ya que busca que el ser humano desarrolle sus capacidades personales frente a diferentes tareas o situaciones. Cuesta (2009), concluye en sus apartados, que “la Neurodidáctica implica no sólo desarrollar métodos de aprendizaje que tengan en cuenta la neurobiología del cerebro, sino también creer que una

cualidad fundamental del ser humano es la disposición a aprender. “Disco, ergo sum” (aprendo, luego existo)” (p. 32).

Un tercer concepto de ciencia relacionada con la educación es la Neuropedagogía subespecialidad de las Neurociencias, que tiene por objetivo el cerebro humano, dando importancia a éste como un órgano capaz de ser social y de desenvolverse en los procesos de aprendizajes. Tal como lo señala el autor, la Neuropedagogía:

Es una ciencia naciente, cuyo objeto de estudio es la educación y el cerebro humano, entendido como un órgano social, que puede ser modificado por la práctica pedagógica. En este sentido, es indispensable que los educadores entiendan como mínimo, los principios básicos de su fundamentación, que se encuentran en las teorías monádicas, diádicas, triádicas y en los nuevos planteamientos de las teorías del cerebro total, que dice, que el cerebro procesa las partes y el todo simultáneamente. (Ortiz, 2015, p.16).

Un tercer concepto relacionado con las ciencias de la educación, es la Neuroafectividad. La emoción es un factor organizador de la conciencia, ya que en los procesos de evaluación afectiva se estructura el Yo (“self”) como una entidad continua y diferenciada, donde el yo consciente resulta del sentir la

actividad electroquímica del cuerpo (Damasio, 1999). En este sentido, los cimientos de la experiencia subjetiva serían las emociones, en especial las emociones más primitivas o primordiales (Denton et al., 2009; Panksepp, 1998; Watt, 2000). Es por esto que la educación debe fortalecer y enriquecer su educación emocional, pues se pretende elevar la calidad de los conocimientos si se aplican estas estrategias dentro del marco de la enseñanza, ya que desde las emociones y los procesos afectivos también es posible crear redes de aprendizaje significativos.

Cabe destacar, que las ciencias mencionadas anteriormente están en directa relación con la forma de enseñanza que se debe entregar en la actualidad, siendo estas significativas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, la ciencia que adquiere aún más relevancia es la Neuroeducación, ya que, es fundamental para el funcionamiento del cerebro y su aprendizaje a lo largo de todas las etapas de vida del ser humano.

2.5.2 Neuroeducación

La información que existe sobre el cerebro humano, órgano responsable del aprendizaje, ha incrementado debido al desarrollo de las nuevas técnicas de visualización cerebral. Como consecuencia de distintas investigaciones, aparece una nueva disciplina en la que confluyen los conocimientos generados

por la neurociencia, la educación y la psicología que pueden aportar información significativa sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje. La llamada Neuroeducación, consiste en aprovechar los conocimientos sobre el funcionamiento cerebral para enseñar y aprender mejor, todo esto, con el fin de tener en cuenta la diversidad existente en el alumnado y ser flexible en los procesos de evaluación. De esta manera se asume que todos los alumnos pueden mejorar, las expectativas del profesor hacia ellos han de ser siempre positivas y no le han de condicionar actitudes o comportamientos pasados negativos.

La educación del ser humano ha sido objeto de estudio y críticas durante toda la historia de la humanidad. Not (1983) hace reflexionar acerca del rol fundamental del educador cuando 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.

Salas, (2003, p.11) en su estudio “¿La educación necesita neurociencias?” cita a Sylwester, expresando que, “la educación es una profesión conductista, se toman en cuenta las manifestaciones visibles, medibles y manejables de conocimiento más que los mecanismos y procesos cognitivos” lo que conlleva a que el cerebro se exprese de tal manera que los

individuos logren comportamientos de carácter cognitivo de acuerdo al ambiente en el que se desarrolla.

Si se habla de medios apropiados para una innovación o transformación de la educación y de la práctica pedagógica, corresponde en primer lugar entender qué será transformado. El ser humano está dotado no solamente de habilidades cognitivas, de razón, sino también de habilidades emocionales, sociales, morales, físicas y espirituales, todas ellas provenientes del más noble órgano de su cuerpo, el cerebro. En este encontramos la respuesta para la transformación y es en él donde ocurrirá la transformación: en el cerebro del maestro y en el cerebro del alumno. El panorama que se aprecia en las aulas, actualmente, acaba siendo el de una práctica pedagógica híbrida, resultante de tantas corrientes y líneas, muchas de ellas ya sobrepasadas y que no corresponden al perfil de alumno que frecuenta la escuela del Siglo XXI. (Campos, 2010).

Todas las habilidades y capacidades son frutos de un cerebro en constante aprendizaje y desarrollo, y a medida que el conocimiento relacionado al funcionamiento del cerebro humano vaya siendo más accesible a los educadores, el proceso de aprendizaje se volverá más efectivo y significativo tanto para educador como para el alumnado.

Salas (2003) en el estudio citado con anterioridad, cita a Caine y Caine quienes señalan que, para pasar de la teoría de la investigación del cerebro a la práctica escolar, lo primero que se debería hacer es partir repensando la escuela: repensar todos los aspectos de la educación, desde el rol del profesor a la naturaleza de la evaluación.

Si entendemos la educación como un proceso de aprendizaje para la vida, la educación emocional resulta imprescindible porque contribuye al bienestar personal y social. Lo más importante para un educador es entender a la Neuroeducación como una forma de conocer de manera más amplia al cerebro -cómo es, cómo aprende, cómo procesa, registra, conserva y evoca una información, entre otras cosas- para que a partir de este conocimiento pueda mejorar las propuestas y experiencias de aprendizaje que se dan en el aula. Si los que lideran los sistemas educativos llegarán a comprender que los educadores, a través de su planificación de aula, de sus actitudes, de sus palabras y de sus emociones ejercen una enorme influencia en el desarrollo del cerebro de los alumnos y alumnas, y por ende en la forma en que aprenden, quedaría sin necesidad de justificar el por qué vincular los estudios de las Neurociencias al contexto pedagógico.

2.6. Propuestas para el Diseño Universal para el Aprendizaje en Chile

2.6.1 Origen del Diseño Universal para el Aprendizaje

Una posible respuesta a la diversidad es la estrategia desarrollada por el CAST, denominada Diseño Universal para el Aprendizaje, la cual, tiene su origen en las investigaciones llevadas a cabo por este centro en la década de 1990. Sus fundadores, David H. Rose y Anne Meyer, junto con los demás componentes del equipo de investigación, han diseñado un marco de aplicación del DUA en el aula basado en un marco teórico que recoge los últimos avances en Neurociencia aplicada al aprendizaje, investigación educativa, y tecnologías y medios digitales. Según Alba, Sánchez y Zubillaga (2013, p.3) en su investigación titulada *“Diseño Universal para el aprendizaje: Pautas para su introducción en el currículo”*, menciona a Rose y Meyer (2002) quienes plantean:

El enfoque del DUA pone el foco de atención en el diseño del currículo escolar para explicar por qué hay alumnos que no llegan a alcanzar los aprendizajes previstos. Desde el CAST se critica que muchos currículos están contruidos para atender a la “mayoría” de los estudiantes, pero no a todos. Esto provoca que para una “minoría”, los objetivos son prácticamente inalcanzables. Según el enfoque DUA, el propio currículo impide que estos estudiantes accedan al aprendizaje. Así, tal como

afirma el CAST: Las barreras para el aprendizaje no son, de hecho, inherentes a las capacidades de los estudiantes, sino que surgen de su interacción con métodos y materiales inflexibles.

Así nace el enfoque del Diseño Universal para el Aprendizaje, que se puede definir como: un enfoque basado en la investigación para el diseño del currículo (es decir, objetivos educativos, métodos, materiales y evaluación) que permite a todas las personas desarrollar conocimientos, habilidades y motivación e implicación con el aprendizaje.

2.6.2 Principios del Diseño Universal de Aprendizaje

Los tres principios del DUA se han convertido en un referente obligado que aparece en la mayoría de la bibliografía científica sobre el tema. Según lo expuesto anteriormente, se corresponden con las tres redes cerebrales implicadas en el aprendizaje que se han descrito en el apartado tercero. Son los siguientes (CAST, 2011):

Principio I. Proporcionar múltiples formas de representación de la información y los contenidos (el qué del aprendizaje), ya que los alumnos son distintos en la forma en que perciben y comprenden la información.

Principio II. Proporcionar múltiples formas de expresión del aprendizaje (el cómo del aprendizaje), puesto que cada persona tiene sus propias habilidades estratégicas y organizativas para expresar lo que sabe.

Principio III. Proporcionar múltiples formas de implicación (el porqué del aprendizaje), de forma que todos los alumnos puedan sentirse comprometidos y motivados en el proceso de aprendizaje.

Por otra parte, existen un conjunto de estrategias relacionadas a los principios dichos anteriormente, con el fin de brindar orientaciones a los docentes de cómo llevar a la práctica el Diseño Universal para el Aprendizaje, tal como lo plantean Alba, Sánchez y Zubillaga (2013, p.19) las pautas del DUA son “un conjunto de estrategias que se pueden utilizar en la práctica docente para que el currículo sea accesible para todos los estudiantes y lograr eliminar las barreras”.

De acuerdo a lo que se plantea, es relevante identificar como se aplica esta estrategia en nuestra ciudad, y como se lleva esta práctica docente en la actualidad según las necesidades de los establecimientos educativos.

2.6.3 El Diseño Universal de Aprendizaje y su propuesta en la ciudad de Concepción.

A nivel local, Castro entrega lo siguiente:

Una de las dificultades que conlleva la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje, es el escaso tiempo que poseen los equipos de aula para planificar y para que dichos espacios coincidan entre sí; la excesiva cantidad de alumnos por sala en algunos establecimientos educacionales; 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.(Castro, 2015, p.541).

Es importante profundizar qué aspectos de la cultura y prácticas instruccionales de los docentes chilenos pueden facilitar y dificultar el desarrollo de una pedagogía más flexible y diversificada, así como el grado de conocimiento y comprensión que presentan de cada uno de los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje.

2.6.4 Acercamiento hacia los profesores en los establecimientos educacionales al Diseño Universal de Aprendizaje

De acuerdo a la experiencia entregada por visitas sistematizadas a establecimientos educacionales, se logra observar un claro modelo tradicional en las aulas, donde se implementan mayormente material impreso, expuesto como “guías de aprendizaje” para todos de igual manera, los estudiantes deben aprender de este modelo y aquellos que se les dificulta el proceso de aprendizaje son atendidos por docentes diferenciales especialistas. Considerar la diversidad existente en el aula, cada una de las características presentes en un grupo curso es de vital importancia para el proceso de aprendizaje, ya que, de esta manera se puede lograr que los estudiantes accedan al currículo con mayor facilidad y efectividad.

De este modo, cabe destacar, que gran parte del profesorado, no aplica los principios que dicta el Diseño Universal de aprendizaje, siendo esto, un tema a discutir de gran importancia, ya que, el Decreto N°83 estipuló que esta estrategia debe llevarse a cabo en los establecimientos, de manera gradual desde el año 2017.

CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque del estudio

El enfoque de este estudio fue de carácter cuantitativo, ya que respondió de mejor forma al objetivo de la investigación realizada, en la que se pretende conocer el nivel de conocimiento del Diseño Universal para el Aprendizaje, profundizando en los datos numéricos que se obtuvieron. En particular y como consecuencia de este enfoque, asumimos un rol de investigadores externos al objeto de estudio, que en este caso denominaremos como sujetos, para medir la variable de interés, la cual es el nivel de conocimiento, manteniéndonos al margen de cualquier tipo de interpretación personal que pueda alterar el nivel de objetividad de la investigación (Bisquerra, 2014).

3.2 Tipo de estudio

El estudio es de tipo descriptivo, “pues responderá a la descripción de fenómenos, es decir, se detalla cómo son y cómo se manifiestan” (Hernández R., Fernández C., y Baptista M., 2014, p.80), y que, en este estudio, dicho fenómeno descrito correspondió al nivel de conocimiento teórico respecto al Diseño Universal para el Aprendizaje. Por otra parte, tal como lo plantea Hernández, Fernández y Baptista (2003, p.176), “dicho estudio busca especificar las propiedades, características y perfiles importantes de las personas, grupos o comunidades”. En este caso, dichos grupos serán los profesores de Educación Diferencial de colegios municipales y particulares subvencionados. Por otra parte, el estudio comparte características propias de

una investigación de tipo exploratoria, ya que existen escasas investigaciones previas en Chile respecto al nivel de conocimiento de profesores de Educación Diferencial respecto al Diseño Universal para el Aprendizaje.

Por lo tanto, según los objetivos de la investigación, se pretende describir el nivel de conocimiento de los profesores de Educación Diferencial de colegios particulares subvencionados y municipales de la comuna de Concepción y San Pedro de la Paz, una vez realizado el proceso de recogida de información y de análisis de datos.

3.3 Diseño de estudio

El diseño utilizado fue no experimental, entendiéndolo como una “investigación en que se observan los fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos. Se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza” (Hernández, Fernández y Baptista. 2010, p.149).

En cuanto al contexto de la instancia de recogida de información, para describir el nivel de conocimiento respecto al Diseño Universal para el Aprendizaje, se realizó un cuestionario destinado a profesores de Educación Diferencial en escuelas municipales y particulares subvencionados que presenten el Proyecto de Integración Escolar. Dicho instrumento contó con

cuatro ítems, los cuales abordaron conocimientos generales sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje, Neurociencia y Redes de Aprendizaje, Pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje, Flexibilización Curricular. Estos entregan nociones sobre el estado actual de conocimiento de los docentes.

A su vez, el estudio tuvo un carácter transeccional descriptivo ya que, se “recolectaron datos en un solo momento, en un tiempo único” (Hernández, et al. 2010 p.151), lo cual se aplica al presente estudio, ya que los cuestionarios aplicados a los docentes se efectuaron en un sólo momento, para posteriormente continuar con la fase de análisis, sin intención de observar la evolución del conocimiento a lo largo del tiempo.

3.4 Población y muestra

La población es un “conjunto de unidades para las que se desea obtener cierta información, las unidades pueden ser personas, familias, viviendas, escuelas, organizaciones, entre otros”. (Cea, 2001, p.159).

En este caso, la población está compuesta profesores de Educación Diferencial de escuelas municipales y colegios particulares subvencionados de la comuna de Concepción y San Pedro de la Paz, y que en el momento de

investigación se encontrasen trabajando en el Programa de Integración Escolar del establecimiento.

Se utilizó una técnica de carácter no probabilístico, en la cual, elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra (Hernández, 2010). De acuerdo a la presente investigación, se seleccionaron a los profesores y profesoras de Educación Diferencial, de acuerdo con las decisiones previamente definidas por las investigadoras. La elección de los elementos de la población no dependió de la probabilidad, sino de las características de la investigación, y a su vez fueron considerados sólo los docentes a los cuales se tenía acceso.

La selección de la muestra fue realizada por cuotas, ya que, los criterios de selección fueron profesores de Educación Diferencial que trabajasen en establecimientos particulares subvencionados y municipales de la comuna de Concepción y San Pedro de la Paz, que se encontraran incorporados al Programa de Integración Escolar y que su nivel de estudio fueran mínimos 8 semestres de educación superior.

El tamaño de la muestra es representativo según la población, el tiempo y los recursos a emplear en esta investigación. Es así que la muestra se conformó por:

- 20 profesores de Educación Diferencial pertenecientes a escuelas municipales de la comuna de San Pedro de la Paz, que cumplan con los criterios ya mencionados.
- 20 profesores de Educación Diferencial de pertenecientes a colegios particulares subvencionados de la comuna de Concepción, que cumplan con los criterios ya mencionados.

Administración	Particular subvencionado	Municipal
N° sujetos	20	20
X años experiencia	8	10
Con capacitación	15	16
Sin capacitación	5	4

3.6 Técnica de recogida de información

El presente estudio se realizó en el marco de la asignatura Seminario de Investigación, con la previa presentación temática y autorización de la Jefa de Departamento de Fundamentos de la Pedagogía de la Universidad Católica de

la Santísima Concepción, quien firmó un documento que permitió dar inicio al estudio.

Para la recogida de datos de esta investigación, se utilizó como técnica la de encuesta, y el instrumento a implementar fue el cuestionario, el cual está referido a criterios, de acuerdo con Muñiz, quien menciona que el objetivo de los criterios es,

(..) determinar si las personas dominan un criterio concreto o campo de conocimiento, por tanto, no pretenden tanto discriminar entre las personas, como la mayoría de los test psicológicos, sino evaluar en qué grado conocen un campo de conocimiento denominado criterio, de ahí su nombre. (Muñiz, 2010, p.61).

Según Chateauneuf y Brace (como se citó en Hernández, 2014) un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas, respecto a una o más variables a medir, y debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis.

Para llevar a cabo esta investigación fue necesario diseñar en el mes de abril del 2017 un cuestionario que consistía en identificar cuatro principales conocimientos relacionados con: Neurociencias y Redes de Aprendizaje, pautas

del Diseño Universal para el Aprendizaje, flexibilización curricular, y conocimientos generales respecto al Diseño Universal para el Aprendizaje.

Posteriormente, en el mismo mes, dicho instrumento se llevó a una validación de contenido y estructura mediante juicio de expertos, que tenían como finalidad analizar y señalar recomendaciones que fuesen pertinentes. Todo esto permitió que el instrumento fuese validado para poder hacer uso de él a lo largo de la investigación. Dicho juicio de expertos fue constituido por:

- Doctora Marcela Bizama Muñoz. Jefe Departamento Fundamentos de la Pedagogía. Coordinadora Programa de Magíster en Psicopedagogía y Educación Especial. Docente cátedra Intervención Psicopedagógica en Trastornos del Aprendizaje I, II y III.
- Doctor Jaime Constela Núñez. Decano Facultad de Educación. Docente cátedra Currículum Educacional.
- Eduardo Hetz Rudloff. Psicólogo. Docente cátedra Psicología del Aprendizaje y Psicología de la Inteligencia.
- César Melgarejo Silva. Psicólogo.

Luego del proceso de validación, se entrevistó y se presentó una carta formal a los directivos de los cuatro establecimientos participantes para solicitar la autorización de realizar la investigación.

Los docentes, firmaron un consentimiento informado en el cual se indicaba el anonimato de su participación. Los cuestionarios fueron administrados por el equipo de Seminario en una sala de clases de cada establecimiento, en la cual se encontraban los profesores de Educación Diferencial participantes. El instrumento constó de 30 preguntas de selección múltiple, divididas en 4 ítems. Las instrucciones fueron entregadas de manera oral y escrita y se aplicó de forma individual en aproximadamente 45 minutos por docente, los cuales fueron otorgados por el establecimiento dentro de la jornada laboral.

Mediante esta recogida de información se permitió el logro del objetivo general y objetivos específicos propuestos en esta investigación.

3.7 Técnicas de análisis

Para dar respuesta a cada uno de los objetivos planteados en la investigación, se utilizó un análisis estadístico de los datos obtenidos por cada establecimiento educacional, utilizando tablas de acuerdo a cada resultado de los análisis.

En primer lugar, se definieron los puntajes directos de cada tabla de análisis para identificar los porcentajes de logro (%), y niveles de conocimiento, de acuerdo al puntaje directo obtenido en cada ítem.

Para el análisis del primer objetivo específico, es decir, para identificar el nivel de conocimiento general de los 4 establecimientos educacionales se utilizó puntaje directo y se sumó el puntaje general obtenido por cada uno de ellos. Luego se utilizó la “regla de tres simples” para poder identificar el porcentaje (%) de logro obtenido por los profesores de Educación Diferencial.

Tabla 1

Definición puntajes generales

	Nivel Satisfactorio	Nivel Suficiente	Nivel Insuficiente
Porcentaje de logro	100%-67%	66%-34%	33%-0%
Puntaje directo	3.600-2.401	2.400-1.201	1.200-0

Para el análisis del segundo y cuarto objetivo específico, se realizó la suma de puntajes por ítems de acuerdo al puntaje directo total, para luego identificar su nivel de logro utilizando la “regla de tres simples”, y posteriormente ubicar el nivel de conocimiento obtenido por los profesores de Educación Diferencial, de acuerdo con los parámetros previamente establecidos.

Tabla 2

Definición puntajes segundo y cuarto objetivo específico

	Nivel Satisfactorio	Nivel Suficiente	Nivel Insuficiente
Porcentaje de logro	100%-67%	66%-34%	33%-0%
Puntaje directo	240-161	160-81	80-0

Para el análisis del tercer y quinto objetivo específico, se realizó la suma de puntajes por ítems de acuerdo a su puntaje directo total, para luego identificar su nivel de logro utilizando la “regla de tres simples”, y posteriormente ubicar el nivel de conocimiento obtenido por los profesores de Educación Diferencial, de acuerdo con los parámetros previamente establecidos.

Tabla 3

Definición de tercer y quinto objetivo específico

	Nivel Satisfactorio	Nivel Suficiente	Nivel Insuficiente
Porcentaje de logro	100%-67%	66%-34%	33%-0%
Puntaje directo	210-141	140-71	70-0

Para el análisis del sexto objetivo específico se utilizó la información obtenida en base a los datos arrojados anteriormente. Se seleccionaron a criterio de las investigadoras aquellas preguntas de mayor o menor nivel de

conocimiento que se consideraron como relevantes para analizar. Se sumó el puntaje directo por pregunta, y luego se utilizó la “regla de tres simples” para identificar el nivel de logro y de conocimiento de los profesores de Educación Diferencial que participaron del proceso.

La información obtenida en el análisis del instrumento de recogida de datos corresponde a la descripción de los conocimientos de los profesores de Educación Diferencial, evidenciando el nivel correspondiente de acuerdo al puntaje arrojado por cada uno de ellos.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 Resultados del estudio

Los resultados de esta investigación se resumen en 15 tablas que responden a los objetivos específicos de esta investigación.

La Tabla número 4 presenta los datos obtenidos por establecimientos educacionales, identificando nivel de conocimiento que presentan los profesores y respondiendo al primer objetivo específico de la investigación.

Tabla 4

Datos obtenidos por establecimientos educacionales

Establecimientos educacionales	
Puntaje máximo	3.600
Puntaje obtenido	2.392
Porcentaje de logro	66.4%
Nivel de conocimiento	Suficiente

De acuerdo al análisis de los datos, se puede concluir que la media obtenida entre los cuatro establecimientos que participaron del proceso de recogida de información, fue de 2.392 puntos, de un máximo de 3.600, por lo que se le adjudica un porcentaje de logro de 66,4%. Por lo tanto, se encuentran en un nivel suficiente con respecto a los conocimientos generales sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje.

A modo general, se evidencia que existen 0 profesores en el nivel de conocimiento insuficiente, 22 en nivel suficiente y 18 en nivel insuficiente. Lo que nos indica, que existe un 55.0% de ellos en nivel suficiente y 45% es nivel insuficiente.

A continuación, se darán a conocer los resultados obtenidos por cada uno de los establecimientos educacionales, con miras a responder al segundo, tercer, cuarto y quinto objetivo específico de esta investigación, centrados en identificar el nivel de conocimiento por cada tema establecido en el instrumento de recogida de información relacionado al Diseño Universal para el Aprendizaje.

Tabla 5

Datos obtenidos por ítem de los establecimientos

ítem	Puntaje máximo	Puntaje obtenido	Nivel de conocimiento
Diseño Universal para el Aprendizaje	960	684	Satisfactorio
Neurociencias y redes de aprendizaje	840	508	Suficiente
Pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje	960	639	Suficiente
Flexibilización curricular	840	543	Suficiente

De acuerdo al análisis de los datos, se puede concluir que, los cuatro establecimientos que participaron del proceso de recogida de información, obtuvieron en el primer ítem del cuestionario sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje, un puntaje de 684 de un máximo de 960 lo que indica que se encuentran en un nivel de conocimiento satisfactorio. En cuanto al segundo ítem de Neurociencias y Redes de Aprendizaje se obtuvo un puntaje de 508 de un máximo de 840, lo que indica que se encuentran en un nivel de conocimiento suficiente. En el tercer ítem pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje los docentes de los establecimientos evaluados obtuvieron puntaje de 639 de un máximo de 960, lo que indica que se encuentran en un nivel de conocimiento suficiente. Finalmente, en el cuarto ítem de flexibilización curricular se obtuvo un puntaje de 543 de un máximo de 840, lo que indica que se encuentran en un nivel de conocimiento obtenido fue suficiente.

Tabla 6

Datos obtenidos por Ítem establecimiento 01

	Ítem I	Ítem II	Ítem III	Ítem IV
Puntaje	137	121	143	103
Porcentaje logro	de 57.0%	57.6%	59.5%	49.0%
Nivel conocimiento	de Suficiente	Suficiente	Suficiente	Suficiente

Con respecto a los Ítem del cuestionario se obtuvo los siguientes resultados:

En el ítem I, los docentes obtuvieron 137 puntos, de un total de 240 puntos, por lo que se adjudica un nivel de conocimiento suficiente, en lo que respecta a aspectos generales teóricos del Diseño Universal para el aprendizaje. Por lo que se concluye que los docentes obtuvieron un porcentaje de logro de 57.0%.

En el ítem II, los docentes obtuvieron 121 puntos, de un total de 210 puntos, por lo que se adjudica un nivel de suficiente, en lo que respecta a aspectos teóricos de las neurociencias relacionadas al Diseño Universal para el aprendizaje. Por lo que se concluye que los docentes obtuvieron un porcentaje de logro de 57,6 %.

En el ítem III, los docentes obtuvieron 143 puntos, de un total de 240 puntos, por lo que se adjudica un nivel de conocimiento suficiente en lo que respecta a aspectos teóricos de pautas para el Diseño universal para el Aprendizaje. Por lo que se concluye que los docentes obtuvieron un porcentaje de logro de 59,5%.

En el ítem IV, los docentes obtuvieron 103 puntos, de un total de 210 puntos, por lo que se adjudica un nivel de suficiente, en lo que respecta a la Flexibilidad Curricular relacionada al Diseño Universal para el aprendizaje. Por lo que se concluye que los docentes obtuvieron un porcentaje de logro de 49.0%.

Tabla 7

Datos obtenidos por niveles de conocimiento establecimiento 01

Nivel	Insuficiente	Suficiente	Satisfactorio	Total
N° Sujetos	0	8	2	10

De un total de 10 participantes o sujetos, 8 se encuentran en un nivel de conocimiento suficiente y 2 de ellos en nivel de conocimiento satisfactorio, cabe destacar, que, a pesar de lograr un conocimiento suficiente, no destaca.

Tabla 8

Datos obtenidos por nivel general de conocimientos del establecimiento 01

	Logrado	Esperado
Puntaje total	504	900
Porcentaje de logro	56.0%	100%
Nivel de conocimiento	Suficiente	Satisfactorio

Se concluye que, según los datos analizados, los docentes de este establecimiento obtuvieron 504 puntos, lo que corresponde a un porcentaje de logro de 56.0%, por lo que se encuentran en un nivel suficiente de conocimiento en aspectos teóricos del Diseño universal para el aprendizaje.

Tabla 9

Datos obtenidos por Ítem establecimiento 02

	Ítem I	Ítem II	Ítem III	Ítem IV
Puntaje	177	134	161	152
Porcentaje de logro	73.7%	63.8%	67.0%	63.3%
Nivel de conocimiento	Satisfactorio	Suficiente	Satisfactorio	Satisfactorio

Con respecto a los ítems del cuestionario se obtuvieron los siguientes resultados:

En el ítem I, los docentes obtuvieron 177 puntos, de un total de 240 puntos, por lo que se adjudica un nivel de conocimiento satisfactorio, en lo que respecta a aspectos generales teóricos del Diseño Universal para el Aprendizaje. Por lo que se concluye que los docentes obtuvieron un porcentaje de logro de 73,7%.

En el ítem II, los docentes obtuvieron 134 puntos, de un total de 210 puntos, por lo que se adjudica un nivel de conocimiento suficiente, en lo que respecta a aspectos generales teóricos de las neurociencias y redes de Aprendizaje relacionadas al Diseño Universal para el aprendizaje. Por lo que se concluye que los docentes obtuvieron un porcentaje de logro de 63,8%.

En el ítem III, los docentes obtuvieron 161 puntos, de un total de 240 puntos, por lo que se adjudica un nivel de conocimiento satisfactorio, en lo que respecta a las pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje. Por lo que se concluye que los docentes obtuvieron un porcentaje de logro de 67.0%.

En el ítem IV, los docentes obtuvieron 152 puntos, de un total de 240 puntos, por lo que se adjudica un nivel satisfactorio, en lo que respecta a la Flexibilidad Curricular relacionada al Diseño Universal para el aprendizaje. Por lo que se concluye que los docentes obtuvieron un porcentaje de logro de 63,3%.

Tabla 10

Datos obtenidos sobre el nivel de conocimiento del establecimiento 02

Nivel	Insuficiente	Suficiente	Satisfactorio	Total
N° Sujetos	0	6	4	10
Nivel general	Nivel satisfactorio			

Dentro de un total de 10 individuos, 0 obtuvo un nivel de conocimiento insuficiente, 6 suficiente y 4 satisfactorio, no obstante, existen 2 casos en que se encuentran a 1 punto de obtener el nivel de conocimiento satisfactorio

Tabla 11

Datos sobre el nivel general establecimiento 02

	Logrado	Esperado
Puntaje total	624	900
Porcentaje de logro	69.3%	100%
Nivel de conocimiento	Satisfactorio	Satisfactorio

Se concluye que, según los datos analizados, los docentes de este establecimiento obtuvieron 624 puntos, lo que corresponde a un porcentaje de logro de 69,3%, por lo que se encuentran en un nivel satisfactorio de conocimiento en aspectos teóricos del Diseño universal para el aprendizaje.

Tabla 12

Datos obtenidos por Ítem establecimiento 03

	Ítem I	Ítem II	Ítem III	Ítem IV
Puntaje	183	123	144	136
Porcentaje de logro	76.2%	58.5%	60.0%	64.7%
Nivel de conocimiento	Satisfactorio	Suficiente	Satisfactorio	Satisfactorio

Con respecto a los ítems del cuestionario se obtuvieron los siguientes resultados:

En el ítem I, los docentes obtuvieron 183 puntos de un total de 240, por lo que se adjudica un nivel de conocimiento satisfactorio en lo que respecta a aspectos generales teóricos del Diseño Universal para el Aprendizaje. Por lo que se concluye que los docentes obtuvieron un porcentaje de logro de 76.2%.

En el ítem II, los docentes obtuvieron 123 puntos de un total de 210, por lo que se adjudica un nivel de conocimiento suficiente en lo que respecta a aspectos generales teóricos de las neurociencias y redes de aprendizajes relacionadas al Diseño Universal para el aprendizaje. Por lo que se concluye que los docentes obtuvieron un porcentaje de logro de 58.5%.

En el ítem III, los docentes obtuvieron 144 puntos de un total de 240, por lo que se adjudica un nivel de conocimiento satisfactorio en lo que respecta a aspectos de las pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje. Por lo que se concluye que los docentes obtuvieron un porcentaje de logro de 60%.

En el ítem IV, los docentes obtuvieron 136 puntos de un total de 210, por lo que se le adjudica un nivel de conocimiento satisfactorio en lo que respecta a aspectos de flexibilidad curricular frente al Diseño Universal para el Aprendizaje.

Por lo que se concluye que los docentes obtuvieron un porcentaje de logro de 64.7%.

Tabla 13

Datos obtenidos por nivel de conocimiento total establecimiento 03

Nivel	Insuficiente	Suficiente	Satisfactorio	Total
N° Sujetos	0	5	5	10
Nivel general	Suficiente			

De los 10 individuos, 0 obtienen nivel insuficiente, 5 nivel suficiente y 5 nivel satisfactorio. Así mismo, es importante destacar, que existen 2 casos de nivel satisfactorio que se encuentran a menos de 5 puntos de posicionarse en un nivel suficiente.

Tabla 14

Datos obtenidos por nivel general establecimiento 03

	Logrado	Esperado
Puntaje total	586	900
Porcentaje de logro	65.1%	100%
Nivel de conocimiento	Suficiente	Satisfactorio

Se concluye que, según los datos analizados, los docentes de este establecimiento obtuvieron 586 puntos, lo que corresponde a un porcentaje de

logro de 65.1%, por lo que se encuentran en un nivel suficiente de conocimiento en aspectos teóricos del Diseño universal para el aprendizaje.

Tabla 15

Datos obtenidos por Ítem establecimiento 04

	Logrado	Esperado
Puntaje total	586	900
Porcentaje de logro	65.1%	100%
Nivel de conocimiento	Suficiente	Satisfactorio

Con respecto a los ítems del cuestionario se obtuvieron los siguientes resultados:

En el ítem I, los docentes obtuvieron 187 puntos de un total de 240, por lo que se adjudica un nivel de conocimiento satisfactorio en lo que respecta a aspectos generales teóricos del Diseño Universal para el Aprendizaje. Por lo que se concluye que los docentes obtuvieron un porcentaje de logro de 77,90%.

En el ítem II, los docentes obtuvieron 130 puntos de un total de 210, por lo que se adjudica un nivel de conocimiento suficiente en lo que respecta a aspectos generales teóricos de las neurociencias y redes de aprendizaje relacionadas al Diseño Universal para el aprendizaje. Por lo que se concluye que los docentes obtuvieron un porcentaje de logro de 61,9%.

En el ítem III, los docentes obtuvieron 191 puntos de un total de 240, por lo que se adjudica un nivel de conocimiento satisfactorio en lo que respecta a aspectos a las pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje. Por lo que se concluye que los docentes obtuvieron un porcentaje de logro de 79,5%.

En el ítem IV, los docentes obtuvieron 170 puntos de un total de 240, por lo que se adjudica un nivel de conocimiento satisfactorio en lo que respecta a aspectos de flexibilidad curricular frente al Diseño Universal para el Aprendizaje. Por lo que se concluye que los docentes obtuvieron un porcentaje de logro de 80,9%.

Tabla 16

Datos obtenidos sobre el nivel de conocimiento total establecimiento 04

Nivel	Insuficiente	Suficiente	Satisfactorio	Total
N° Sujetos	0	2	8	10
Nivel general	Suficiente			

De los 10 individuos, 0 obtuvieron nivel insuficiente, 2 suficiente y 8 satisfactorio. Por otra parte, es necesario destacar que hay 1 caso que destaca dentro del nivel suficiente, faltando 2 puntos para alcanzar el nivel satisfactorio.

Tabla 17

Datos obtenidos sobre el nivel general establecimiento 04

	Logrado	Esperado
Puntaje total	678	900
Porcentaje de logro	75.3%	100%
Nivel de conocimiento	Satisfactorio	Satisfactorio

Se concluye que, según los datos analizados, los docentes de este establecimiento obtuvieron 678 puntos, lo que corresponde a un porcentaje de logro de 75.3%, por lo que se encuentran en un nivel satisfactorio de conocimiento en aspectos teóricos del Diseño universal para el aprendizaje.

A continuación, se presentará el análisis de los contenidos con mayor y menor nivel de conocimiento de acuerdo a las respuestas de cada docente de los establecimientos educacionales de la investigación, según la relevancia considerada por las investigadoras.

Tabla 18

Análisis de datos contenidos con mayor y menor nivel de conocimiento de los establecimientos educacionales

		Insuficiente	suficiente	satisfactorio	No lo sabía
ítem I	Pregunta N°1				
	Sujetos	16	14	6	4
	Porcentaje total	40.0%	35.0%	15.0%	10.0%
	Pregunta N°3				
	Sujetos	4	4	31	1
	Porcentaje total	10.0%	10.0%	77.5%	2.5%
ítem I	Pregunta N°4				
	Sujetos	5	5	31	0
	Porcentaje total	12.5%	10.0%	77.5%	0%
ítem II	Pregunta N°3				
	Sujetos	2	7	30	1
	Porcentaje total	5.0%	17.5%	75.0%	2.5%
	Pregunta N°4				
ítem II	Sujetos	21	15	1	3
	Porcentaje total	52.5%	37.5%	2.5%	7.5%
ítem III	Pregunta N°3				
	Sujetos	4	28	4	4
	Porcentaje total	10.0%	70.0%	10.0%	10.0%
	Pregunta N°6				
	Sujetos	4	3	30	3
	Porcentaje total	10.0%	7.5%	75.0%	7.5%
ítem III	Pregunta N°7				
	Sujetos	1	8	36	3
	Porcentaje total	2.5%	20.0%	90.0%	7.5%
ítem IV	Pregunta N°3				
	Sujetos	4	5	27	4
	Porcentaje total	10.0%	12.5%	67.5%	10.0%
	Pregunta N°4				
ítem IV	Sujetos	14	7	14	5
	Porcentaje total	35.0%	17.5%	35.0%	12.5%

ÍTEM I:

En la pregunta N°1 Ítem 1, 16 sujetos contestaron en nivel insuficiente, lo que equivale al 40.0% de la muestra total seguido de 14 sujetos que contestaron en nivel suficiente, siendo el 35.0% de la muestra total; seguido 6 sujetos contestaron satisfactorio lo que equivale a un 15.0% de la muestra total, finalmente 4 sujetos sin capacitación optaron por responder “no lo se, desconozco”, lo equivale a 10.0% de la muestra.

En la pregunta N° 3 ítem 1, 4 sujetos contestaron en nivel insuficiente, lo que equivale al 10.0% de la muestra total seguido de 4 sujetos que contestaron en nivel suficiente, siendo el 10.0% de la muestra total; seguido de 31 sujetos contestaron satisfactorio lo que equivale a un 77,5% de la muestra total, finalmente 1 sujetos sin capacitación optó por responder “no lo sé, desconozco”, lo equivale a 2.5% de la muestra.

En la pregunta N°4 Ítem 1, 5 sujetos contestaron en nivel insuficiente, lo que equivale al 12.5% de la muestra total seguido de 4 sujetos que contestaron en nivel suficiente, siendo el 10.0% de la muestra total; seguido 31 sujetos contestaron satisfactorio lo que equivale a un 77.5% de la muestra total, finalmente 0 sujetos sin capacitación optaron por responder “no lo sé, desconozco”, lo equivale a 0% de la muestra.

ÍTEM II:

En la pregunta N°3 Ítem II, 2 sujetos contestaron en nivel insuficiente, lo que equivale al 5.0% de la muestra total seguido de 7 sujetos que contestaron en nivel suficiente, siendo el 17.5% de la muestra total; seguido 30 sujetos contestaron satisfactorio lo que equivale a un 75.0% de la muestra total, finalmente 1 sujeto sin capacitación optaron por responder “no lo sé, desconozco”, lo equivale a 2.5% de la muestra.

En la pregunta N°4 Ítem II, 21 sujetos contestaron en nivel insuficiente, lo que equivale al 52.5% de la muestra total seguido de 15 sujetos que contestaron en nivel suficiente, siendo el 37.5% de la muestra total; seguido 1 sujeto que contestó satisfactorio lo que equivale a un 2.5% de la muestra total, finalmente 3 sujetos sin capacitación optaron por responder “no lo sé, desconozco”, lo equivale a 7.5% de la muestra.

ÍTEM III:

En la pregunta N°3 ítem III, 4 sujetos contestaron en nivel insuficiente, lo que equivale al 10.0% de la muestra total seguido de 28 sujetos que contestaron en nivel suficiente, siendo el 70.0% de la muestra total; seguido 4 sujetos contestaron satisfactorio lo que equivale a un 10.0% de la muestra total, finalmente 4 sujetos sin capacitación optaron por responder “no lo sé, desconozco”, lo equivale a 10.0% de la muestra.

En la pregunta N°6 ítem III, 4 sujetos contestaron en nivel insuficiente, lo que equivale al 10.0% de la muestra total seguido de 3 sujetos que contestaron en nivel suficiente, siendo el 7.5% de la muestra total; seguido 30 sujetos contestaron satisfactorio lo que equivale a un 75.0% de la muestra total, finalmente 3 sujetos sin capacitación optaron por responder “no lo sé, desconozco”, lo equivale a 7.5% de la muestra.

En la pregunta N°7 ítem III, 1 sujeto contestó en nivel insuficiente, lo que equivale al 2.5% de la muestra total seguido de 8 sujetos que contestaron en nivel suficiente, siendo el 20.0% de la muestra total; seguido 36 sujetos contestaron satisfactorio lo que equivale a un 90.0% de la muestra total, finalmente 3 sujetos sin capacitación optaron por responder “no lo sé, desconozco”, lo equivale a 7.5% de la muestra.

ÍTEM IV:

En la pregunta N°3 ítem IV, 4 sujetos contestaron en nivel insuficiente, lo que equivale al 10.0% de la muestra total seguido de 5 sujetos que contestaron en nivel suficiente, siendo el 12.5% de la muestra total; seguido 27 sujetos contestaron satisfactorio lo que equivale a un 67.5% de la muestra total, finalmente 4 sujetos sin capacitación optaron por responder “no lo sé, desconozco”, lo equivale a 10.0% de la muestra.

En la pregunta N°4 ítem IV, 14 sujetos contestaron en nivel insuficiente, lo que equivale al 35.0% de la muestra total seguido de 7 sujetos que contestaron en nivel suficiente, siendo el 17.0% de la muestra total; seguido 14 sujetos contestaron satisfactorio lo que equivale a un 35.0% de la muestra total, finalmente 5 sujetos sin capacitación optaron por responder “no lo sé, desconozco”, lo equivale a 12.5% de la muestra.

A modo de análisis general, se evidencia que dentro del ítem II, pregunta n°4, se obtienen 21 respuestas incorrectas siendo este al 52,5% del total de profesores. Seguido de la pregunta N°1 del ítem I, donde 16 sujetos obtienen respuestas incorrectas lo que equivale a un 40.0%, la cual, se relaciona directamente con las bases del Diseño Universal para el Aprendizaje. Seguido de la pregunta N°4 del ítem IV, donde 14 sujetos obtienen respuestas incorrectas lo que equivale al 35% de la muestra total.

En la pregunta N°7 ítem III, 36 sujetos respondieron de manera satisfactoria, siendo este un 90% de la muestra, seguido de la pregunta N° 3 ítem II y N° 6 ítem III las cuales, cuentan con 30 sujetos en cada caso que respondieron de manera satisfactoria, lo que equivale a un 75% de la muestra total en ambas. Finalmente, en la pregunta N°5 ítem I, 25 sujetos contestaron satisfactoriamente, lo que equivale a 62% de la muestra total.

Por otra parte, es importante destacar que, en el establecimiento 01, 9 de 10 profesores declararon no haber recibido capacitación respecto al Diseño Universal para el Aprendizaje. Seguido del establecimiento 02, en el cual 4 de 10 profesores declararon no haber recibido capacitación. En los establecimientos 03, 4 de 10 profesores declararon no haber recibido capacitación. En el establecimiento 04, 5 de 10 profesores declararon no haber recibido capacitación. De acuerdo con los antecedentes planteados, se evidencia que por parte del profesorado existe una escasa preparación para llevar a cabo de manera óptima esta estrategia diversificada a los estudiantes.

4.2 Discusión

El objetivo general del presente estudio fue describir el nivel de conocimiento respecto al Diseño Universal para el Aprendizaje en profesores de Educación Diferencial en colegios municipales y particulares subvencionados con Proyecto de Integración Escolar en la Comuna de Concepción y San Pedro de la Paz. Los resultados obtenidos permitirán identificar el nivel de conocimiento de los docentes encuestados en las diversas instituciones.

Para comenzar, se debe consignar que para este estudio hemos encontrado evidencia empírica que nos permite sostener la idea de que los profesores de Educación Diferencial de los establecimientos participantes de la investigación presentan un nivel de conocimiento suficiente con respecto al

Diseño Universal para el Aprendizaje; Castro (2015, p.535) en su estudio “Lecciones pedagógicas a partir de experiencias inclusivas basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje en Chile” cita a Rodríguez el cual afirma que se ha evidenciado que hay una escasa preparación y conocimiento de estas estrategias entre los docentes, lo que constituye una gran barrera para su implementación. Pese al nivel obtenido por los sujetos del estudio, se hace imperativa la capacitación de docentes con respecto a esta estrategia diversificada, con el fin de entregar mayores oportunidades al estudiantado, que vienen dadas por el Decreto N°83/2015. Esto podría entenderse como la existencia de una necesidad de preparar, capacitar y entregar experiencias de aplicación en las realidades educativas, lo cual dificulta llevar a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje apropiado y contextualizado a la diversidad de características y necesidades de todos los estudiantes.

En cuanto al desempeño obtenido por los docentes en el área de neurociencias, Mora (2010, p.21) reafirma que:

En el ámbito de la educación, las neurociencias pueden contribuir a los grandes cambios que requiere nuestra educación para alcanzar mayores niveles de calidad. La educación produce cambios profundos en el cerebro, gracias a la gran plasticidad de

este, que facilitan posteriores aprendizajes y un mejor desarrollo del ser humano.

A pesar de lo anterior, Salas, (2003, p.11) en su estudio “¿La educación necesita neurociencias?” cita a Sylwester, afirmando que la educación es una profesión conductista, se toman en cuenta las manifestaciones visibles, medibles y manejables de conocimiento más que los mecanismos y procesos cognitivos. Los docentes podrían presentar dificultades para comprender los procesos cerebrales internos relacionados con el Diseño Universal para el Aprendizaje, por lo que se centran en objetos o eventos externos para llevar a cabo los procesos de aprendizaje como lo son los estímulos, y en la conducta que emerge de procesos cognitivos desconocidos, siendo esto último, la respuesta al estímulo, que manipula el entorno para lograr una conducta deseada.

De acuerdo a lo que precede es de gran importancia tener conocimientos de las neurociencias en la rama de la educación, ya que, esto logra contribuir de manera positiva en el aprendizaje de cada uno de los estudiantes. Sin embargo, la educación aún continúa con un parámetro conductista, lo que dificulta progresar en la educación para todos de manera equitativa.

Salas (2003, p. 9) en el estudio citado con anterioridad, cita a Caine y Caine quienes señalan que, para pasar de la teoría de la investigación del cerebro a la práctica escolar, lo primero que se debería hacer es partir repensando la escuela, es decir, reflexionar todos los aspectos de la educación, desde el rol del profesor a la naturaleza de la evaluación.

En cuanto al desempeño alcanzado en las pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje, se evidencia que aún no se está cumpliendo a cabalidad lo propuesto por Blanco (2008, p.8) la cual plantea que es necesario “hacer efectivo para todos, el derecho a la educación de calidad, la igualdad de oportunidades y la participación, además de eliminar barreras que enfrentan muchos alumnos para acceder al aprendizaje y participar”, por lo que se da entender que existen dificultades por parte de los docentes en la aplicación de estrategias diversificadas mediante las pautas que rigen al Diseño Universal para el Aprendizaje que permitan la eliminación de barreras. En cuanto a esto, Céspedes et. al (2014, p.9) señalan que “el sistema educativo formal chileno aún no responde de forma adecuada al reto de generar condiciones equitativas para la educación de los niños y jóvenes con Necesidades Educativas Especiales (NEE)” lo que se condice con lo expuesto anteriormente, debido a que, los docentes muestran un nivel sólo suficiente en dichos aspectos del Diseño Universal para el aprendizaje que generan la eliminación de barreras y condiciones equitativas para todos los estudiantes.

Finalmente, en cuanto al desempeño de los docentes en el área de la flexibilización curricular, se da a conocer lo que indica CAST (2011), señalando que el Diseño Universal para el Aprendizaje es un conjunto de principios para desarrollar un currículum que proporcione a todos los estudiantes igualdad de oportunidades para aprender. En este sentido se puede estimar que los docentes presentan un nivel suficiente en relación a la adecuación de las estrategias de enseñanza para los estudiantes, y de esta manera logran crear un clima de aprendizaje para cada uno de los estudiantes dentro de la sala de clases de acuerdo a las potencialidades de cada uno de ellos. Por lo que, de acuerdo con el CAST, estas manifestaciones son acordes con el desempeño y de los docentes en cuestión.

Es relevante señalar que la flexibilización curricular responde al propósito de la educación inclusiva que señala UNESCO (2005) el cual consiste en permitir que los estudiantes se sientan cómodos ante la diversidad y la perciban no como un problema, sino como un desafío y una oportunidad para enriquecer las formas de aprender. Por lo tanto, el Diseño Universal para el aprendizaje, cumple un rol fundamental en la educación chilena, pues pretende incluir una estrategia educativa en la que todos los estudiantes logren desarrollar un aprendizaje significativo, y en donde todos los docentes desarrollen diversas formas de presentación de los contenidos para favorecer a cada estudiante.

En cuanto al desempeño de los docentes en el área del Diseño Universal para el Aprendizaje, lo que concierne específicamente al tipo de modelo, se hace relevante señalar que este es un conjunto de estrategias, en el cual las pautas 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. Pueden servir como base para crear opciones diferentes, flexibilizar los procesos de enseñanza y maximizar las oportunidades de aprendizaje (Alba, C. Sánchez, P. Zubillanga, A. 2013). Asimismo, a la hora de planificar, no solo es importante tener en cuenta el Marco y las Bases curriculares, sino y más fundamentalmente la consideración de las características individuales y comunes de los estudiantes como insumo esencial para anticipar una respuesta educativa pertinente a dichas características (Acosta, et al. 2014).

Según las Orientaciones para la Planificación Escolar 2010 (Mineduc, 2010), se hace referencia a la planificación educativa como un proceso mediante el cual, el o la docente, guiado por los aprendizajes que se propone alcanzar con sus estudiantes, organiza los diversos contenidos de manera tal que puedan ser enseñados, según los criterios del currículum vigente y considerando las condiciones de aprendizaje de los alumnos y alumnas. Todo lo expresado anteriormente, da a entender que el Diseño Universal para el Aprendizaje es más bien una estrategia que al incorporar en las planificaciones

de un curso, se debe tener en cuenta la diversidad de estudiantes que se pueden presentar.

4.3 Conclusiones

Se concluye en este Seminario de Investigación que los profesores de Educación Diferencial pertenecientes a cuatros establecimientos adheridos al Programa de Integración Escolar de la comuna de Concepción y San Pedro de la Paz, poseen un nivel de conocimiento suficiente respecto al Diseño Universal para el Aprendizaje, de acuerdo a los resultados obtenidos en los cuestionarios aplicados y los respectivos análisis. No obstante, existen ciertas dificultades al momento de identificar las características principales del Diseño Universal para el Aprendizaje, las neurociencias en relación a estas estrategias, las pautas del DUA y finalmente, en la flexibilización curricular necesaria para lograr maximizar las oportunidades de todos los estudiantes.

Según lo planteado anteriormente, se evidencia que los profesores de Educación Diferencial carecen de un manejo completo o satisfactorio en lo que refiere a esta estrategia diversificada. En efecto, ocurre en el aula lo planteado por Sánchez (2016, p.13), “aunque consigamos una actividad accesible para todos los niños y niñas, no será igualmente accesible para todos o probablemente no encajara con los intereses de la clase al completo”, por lo que es necesario, potenciar el conocimiento en dichos aspectos.

Por otra parte, es imperativo lograr alcanzar el nivel de conocimiento satisfactorio por parte de las profesoras diferenciales, debido a que se espera que sean capaces de manejar estrategias diversificadas para la atención de los estudiantes que presenten o no alguna necesidad educativa especial, lo que tiene relación con lo requerido en Estándares Orientadores para Carreras de Educación Especial (2013), el cual plantea que los profesores de educación diferencia deben “utilizar estrategias para un aprendizaje de calidad de los conocimientos y habilidades que mejor favorecen la autonomía, participación y calidad de vida de los estudiantes que presentan NEE” (p.16), por lo cual, dentro de los establecimientos, es el docente encargado de tener un conocimiento satisfactorio sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje.

Es necesario destacar que existe un nivel de conocimiento suficiente en relación a las neurociencias, siendo esta, la base del Diseño Universal para el Aprendizaje (Alba, C., Sánchez, J., Zubillaga, A., 2013. p.3). Esto se ve reflejado en los resultados obtenidos por los docentes en este ítem, ya que queda evidenciado que no poseen los conocimientos necesarios de neurociencias relacionadas con la educación. Lo que no se condice con los requerimientos necesarios para la aplicación del DUA, debido a que es esencial tener un conocimiento satisfactorio de dicho tema, para lograr entregar de manera pertinente los conocimientos y herramientas necesarias para completar

el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de manera que logren potenciar su adecuado desarrollo en todas las áreas del conocimiento.

Si el aprendizaje es el concepto principal de la educación, las neurociencias ayudan a comprender de mejor forma los procesos de aprendizaje de los estudiantes de manera más efectiva y apropiada.

Los docentes tienen un nivel suficiente en lo que respecta a las pautas del DUA siendo estas de gran relevancia, debido a que dichas pautas, según lo planteado por Alba, et al. (2013, p.19), son estrategias que se pueden utilizar en la práctica docente para lograr currículos accesibles para todos los estudiantes y eliminar las barreras, por lo tanto, existen dificultades para maximizar las oportunidades de aprendizaje y flexibilizar los procesos de enseñanza. Ante esto se destaca que, a pesar de lograr un nivel de conocimiento dentro de lo esperado, es necesario potenciar aún más el cómo llevar a cabo el Diseño Universal para el Aprendizaje, con el fin de lograr que los docentes sean capaces de identificar estrategias diversificadas, ampliar las oportunidades y trabajar las potencialidades de manera práctica en el aula, pero en base al fundamento teórico entregado por las pautas.

En cuanto a la flexibilización curricular, es relevante mencionar que los docentes obtuvieron un nivel de conocimiento suficiente, lo que se evidencia en lo que señala UNESCO (2005) como:

Un proceso de abordaje y respuesta a la diversidad en las necesidades de todos los alumnos a través de la creciente participación en el aprendizaje, las culturas y las comunidades, y de la reducción de la exclusión dentro y desde la educación. Involucra cambios y modificaciones en contenidos, enfoques, estructuras y estrategias con una visión común que incluye a todos los niños y niñas del rango de edad apropiado y la convicción de que es la responsabilidad del sistema regular, educar a todos los niños y niñas.

De esta manera se pretende que los docentes de los establecimientos educacionales, en acuerdo con sus conocimientos logren desarrollar y aplicar un currículo flexible, basado en las potencialidades de todos los estudiantes, pero además en estrategias de aprendizajes que faciliten y orienten un logro de objetivos.

Por otro lado, se evidenció en esta investigación, que no existe relación entre el tipo de administración del establecimiento, ya sea, municipal o

particular subvencionado y el nivel de conocimiento que tienen los profesores diferenciales, debido a que, ambos establecimientos poseen un nivel suficiente respecto al Diseño Universal para el Aprendizaje.

En lo que respecta al modelo del Diseño Universal para el Aprendizaje, según los datos analizados, los docentes la perciben como una planificación, y no como una estrategia diversificada, como se menciona en el Decreto N°83/2015, en el cual se establece que “el Diseño Universal para el Aprendizaje es una estrategia de respuesta a la diversidad, cuyo propósito es maximizar las oportunidades de aprendizaje de todos los estudiantes, considerando la amplia gama de habilidades, estilos de aprendizaje y preferencias”.

Finalmente, es importante mencionar que, del total de 40 profesores, 9 no recibieron capacitación previa al cuestionario aplicado, lo que indica que los establecimientos no están cumpliendo con la normativa vigente, respecto a la entrega de herramientas para facilitar la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje.

4.4 Limitaciones

La mayor limitación presente en esta investigación fue la escasa documentación bibliográfica previa sobre estudios relacionados con el Diseño Universal para el Aprendizaje. Según lo dicho anteriormente, es necesario

agregar que gran parte de dicha bibliografía existente y estudios realizados, se encuentran en otros idiomas y a pesar de realizar la traducción de estos, existe dificultad para lograr la comprensión y recolección de información relacionada a los conceptos técnicos propios del Diseño Universal para el Aprendizaje.

Cabe destacar, que no existen instrumentos previamente estandarizados que nos permitan medir el conocimiento respecto al Diseño Universal para el Aprendizaje, por lo que fue necesario confeccionar un instrumento que nos permitiera medir esta variable en base a la bibliografía disponible enfocada al estudio.

De la misma forma, se logró identificar que gran cantidad de profesores declararon no poseer las herramientas necesarias para responder de manera satisfactoria el instrumento aplicado, por lo que solicitaban anonimato respecto a sus respuestas, para que estas no afectaran de manera negativa en su quehacer como docentes, debido a que podrían ser juzgados por no tener un nivel de conocimiento satisfactorio en la aplicación de estrategias diversificadas dentro del aula, lo que limitó la recolección de información al momento de aplicar el cuestionario.

Otra limitante durante la recogida de información fue el tiempo de aplicación de este. Esto se debió a que el instrumento era extenso incluso

después de haber sido validado por juicio de expertos y eliminar preguntas, ya que aborda las temáticas necesarias y pertinentes de acuerdo a la investigación y bibliografía recabada relacionada con el Diseño Universal para el Aprendizaje. Por lo que, el tiempo de aplicación del cuestionario, no coincidían con los tiempos del establecimiento, debido a que era una hora pedagógica la que debían utilizar para realizar el instrumento.

Finalmente, una limitación a destacar fue que existió una evidente resistencia de parte de los docentes a participar del proceso de recogida de información, ya que se apreciaba una falta de capacitación oficial de parte de los establecimientos hacia los profesores, frente al Diseño Universal para el Aprendizaje relacionado conocimiento teórico.

4.5 Proyecciones

En base al análisis e investigación realizada es posible realizar futuras investigaciones respecto a la relación entre el conocimiento teórico y el práctico basado en el Diseño Universal para el Aprendizaje, con el fin de establecer si existe relación entre un nivel de conocimiento satisfactorio y si este tiene incidencia respecto a la práctica docente inclusiva.

Por otra parte, también surge la necesidad de poder identificar si en los establecimientos educacionales se están brindando herramientas para la

aplicación del Decreto N°83 en relación al Diseño Universal para el Aprendizaje, a todo su cuerpo docente, debido a que, según lo recabado, todavía existe gran cantidad de profesores que declaran no haber recibido capacitación alguna respecto al Diseño Universal para el Aprendizaje, lo que no se condice con lo requerido por el marco legal vigente.

En aspectos cualitativos, es posible realizar una investigación relacionada con las percepciones que tienen los docentes en relación al Decreto N°83, debido a que se observó durante la aplicación cierta preocupación en relación a la aplicación de estrategias diversificadas, específicamente el Diseño Universal para el Aprendizaje, debido a que, declaran no tener las competencias necesarias para la atención a la diversidad.

Además, en relación a lo analizado, se puede identificar que existen dificultades a la hora de identificar el significado del Diseño Universal para el Aprendizaje, tomando este último como sólo una planificación, lo que indica que es necesario indagar el porqué de dichas creencias y cuáles son los fundamentos que los profesores tienen para plantear que el Diseño Universal para el Aprendizaje es una planificación y no una estrategia diversificada.

REFERENCIAS

Acosta, C., Cabrera, C., Carriel, Y., Castiglioni, J., Durán & M., Prado, C. (2014). La Planificación de la Enseñanza: Como Recurso para Responder a la Diversidad. *Pedagogía Crítica*. N° 15, pp. 149 – 160. Recuperado de <https://bibliotecadigital.academia.cl/handle/123456789/3131>

Alba, C. Sánchez, P. Zubillanga, A. (2013). *Pautas sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)*. Universidad de Complutense. España. Recuperado de https://www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_intro_cv.pdf

Arias, F. (2006). *El Proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica*. Venezuela: Editorial Episteme.

Arnaiz Sánchez, P. (1996). Las escuelas son para todos. *Siglo Cero*. Vol.27, pp. 25-34. Recuperado de https://www.inclusioneducativa.org/content/documents/Escuelas_Para_Todos.pdf

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

Blanco, P. (2008). *Construcción de significados que otorgan los profesores de educación parvularia, Enseñanza Básica y de Enseñanza Media, al trabajo con la diversidad, en una escuela municipal de la comuna de la Región Metropolitana*. (Tesis de maestría,

Universidad de Chile). Recuperada de https://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2008/blanco_p/sources/blanco_p

Booth T. & Ainscow M. (2011). Guía para la Educación Inclusiva: Desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares (3ra ed.). Bristol: Centro de Estudios en Educación Inclusiva. Recuperado de <https://www.oei.es/IndexLibroAgosto.pdf>

Bou, J & Seggara, M (2005). Conceptos, tipos y dimensiones del conocimiento: configuración del conocimiento estratégico. Revista de Economía y Empresa. Vol.52 pp. 175-193. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2274043.pdf>

Campos, A. (2010). Neuroeducación: Uniendo las Neurociencias y la Educación en la búsqueda del Desarrollo Humano. *La educación*, N°143. Recuperado de: https://www.educoea.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion.../neuroeducacion.pdf

CAST. (2008) *Guía para el Diseño Universal del aprendizaje. Version 1.0*. Wakefield. Recuperado de https://web.uam.es/personal_pdi/stmaria/.../Diseno%20Universal%20de%20Aprendizaje.pdf

CAST. (2011). *Guía para el Diseño Universal del Aprendizaje. Version 2.0.* Wakefield.

Recuperado de https://educadua.es/doc/dua/dua_pautas_2_0.pdf

Castro, R.(2015) “*Lecciones pedagógicas a partir de experiencias inclusivas basadas en el*

Diseño Universal para el Aprendizaje en Chile”. Escuela de Educación. Universidad

Santo Tomás. Concepción. Recuperado de

<https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/54290>

Cea, M. (2001). *Metodología Cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social.*

Editorial Síntesis S.A. España.

Céspedes et. Al (2014). *Camino a la escuela inclusiva: Trastornos del desarrollo desde las*

neurociencias aplicadas a la educación. Fundación Mírame. Santiago de Chile.

Recuperado de [https://](https://www.upla.cl/.../2014_0731_inclusion_documentos_interes_escuela_inclusiva.pdf)

www.upla.cl/.../2014_0731_inclusion_documentos_interes_escuela_inclusiva.pdf

Cox, C. (2011). Currículo escolar de Chile: génesis, implementación y desarrollo. *Revue*

*International de Education de Sevres*N° 56. Recuperado de

[https://www.ceppe.cl/images/stories/recursos/publicaciones/cox/Curriculo-escolar-de-](https://www.ceppe.cl/images/stories/recursos/publicaciones/cox/Curriculo-escolar-de-Chile.-Genesis-implementacion-y-desarrollo.pdf)

[Chile.-Genesis-implementacion-y-desarrollo.pdf](https://www.ceppe.cl/images/stories/recursos/publicaciones/cox/Curriculo-escolar-de-Chile.-Genesis-implementacion-y-desarrollo.pdf)

Cuesta, J. (2009). Neurodidáctica y estimulación del potencial innovador para la competitividad en el tercer milenio. *Revista Educación y Desarrollo Social*. Vol. 3, pp. 28-35. Recuperado de https://www.umng.edu.co/documents/63968/80127/RevistaEDUCACION2009-28_35Neurodidactica.pdf.

Damasio, A. (1999). *The Felling of What Happens*. New York: Harcourt Brace and Co.

Decreto N°83. *Aprueba criterios y orientaciones de adecuación curricular para estudiantes con necesidades educativas especiales de educación parvularia y básica*. Ministerio de Chile. Santiago de Chile, 2015.

Duk C., Loren C. (n.d). Flexibilización Del Currículum Para Atender La Diversidad. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*. Vol.4,p.180-210. Recuperado de <https://www.rinace.net/rlei/numeros/vol4-num1/art9.pdf>

Escalona L. (2008). Flexibilidad Curricular: Elemento clave para mejorar la Educación Bibliotecológica. *Investigación bibliotecológica*. Vol. 22, pp. 143-160. Recuperado de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2008000100008

Flórez, T. (2005). Tipos de planificación. *EducarChile*. Recuperado de <http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?ID=78294>

Hernández, R Fernández, C. & Baptista, P. (2003) *Metodología de la investigación* (3ra ed.). México: Mc Graw Hill.

Hernández, R. Fernández, C. & Baptista, P. (2006) *Metodología de la investigación* (4ta ed.). México: Mc Graw Hill.

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. (5ta ed.). México

Hernández, R.Fernández, C. & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. (6ta ed.) México: Mc Graw Hill.

Infante, C. (2015) *Propuestas para avanzar hacia un sistema Educativo Inclusivo en Chile: Un aporte desde la Educación Especial*. Mesa técnica Educación Especial. Ministerio de Educación, Chile. Recuperado de <https://portales.mineduc.cl/usuarios/edu.especial/doc/201505141109250.INFORMEFINALMESATECNICAEDESPECIAL.pdf>

Lafourcade, P. (1973). *Evaluación de los aprendizajes*. Buenos Aires: Kapelusz.

Ley General de Educación 20.370 (2009). Ministerio de Educación. Gobierno de Chile

Magendzo, A. (1991). *Cultura y Currículo en América Latina*. PIIE, Santiago de Chile.

Ministerio de Educación, (2004). *Antecedentes Históricos, presente y futuro de la Educación Especial*. Programa de Educación Especial. Santiago de Chile. Recuperado de <https://especial.mineduc.cl/wp.../201304151210180.doc> Antecedentes Ed Especial.pdf

Ministerio de Educación, (2007). *Normativa educación Especial*. Gobierno de Chile. Recuperado de http://portales.mineduc.cl/index2.php?id_portal=20&id_seccion=2490&id_contenido=1793 .

Ministerio de Educación de Chile, (2010). *Orientaciones para la Planificación Escolar 2010*. Recuperado: Orientaciones para la Implementación de los Programas Pedagógicos en Niveles de Transición. Recuperado de <http://portales.mineduc.cl/usuarios/mineduc/File/ORIENTACIONES%20PLANIFICACION%202010/IntroduccionaldocumentodeplanificaciOn.pdf>

Ministerio de Educación, (2011). *Programa de estudio Tercero Básico*. Unidad de Currículum y Evaluación. Gobierno de Chile. Recuperado de https://www.curriculumenlineamineduc.cl/605/articles-20708_programa.pdf

Ministerio de Educación, (2012). Bases curriculares para Educación Básica. Gobierno de Chile. Recuperado de <http://www.curriculumenlineamineduc.cl/605/w3-article-14598.html>

Ministerio de Educación, (2013). Estándares Orientadores para Carreras de Educación Especial. Gobierno de Chile. Recuperado de https://www.textos Escolares.cl/usuarios/cpeip/.../nuevos%20estandares/educaciones_pecial.pdf

Ministerio de Educación de Chile, (2014). *Programa de Integración Escolar*. Coordinación Nacional SEP. Gobierno de Chile.

Mora, S. (2013). *La neurociencia puede contribuir a los grandes cambios que requiere nuestra educación*. EducarChile. Recuperado de <http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?id=221916>

Mora, S (2010). *Los principios básicos del aprendizaje basados en el cerebro*". III jornada internacional de estilos de aprendizaje: Educación y neurociencias. Chile. Recuperado de <https://escuelaconcerebro.wordpress.com/tag/sergio-mora/>

Muñiz, J (2010). Las teorías de los Test: Teoría Clásica y Teoría de respuesta a los Ítems. *Papeles del Psicólogo*, vol. 31, 57-66. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/778/77812441006.pdf>

Not, L (1983). *Pedagogías del conocimiento 5*. México. Fondo de Cultura Económica.

Ocampo, A. (2015). *De la neurodiversidad a la Neurodidáctica: Algunas evidencias para comprender cómo diversificar la enseñanza de la forma más oportuna*. Revista REPSI vol. 139, pág.2-25. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/282049916_De_la_Neurodiversidad_a_la_Neurodidactica_algunas_evidencias_para_comprender_como_diversificar_la_ensenanza_de_forma_mas_oportuna

Ortiz, R. (2015). *La Neuroeducación y Neuropedagogía: En el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú. Recuperado de https://www.academia.edu/.../NEUROCIENCIA_NEUROPEDAGOGÍA_Y_EDUCACIÓN

N

Panksepp, J. (1998). *Affective Neuroscience*. New York: Oxford University Press.

Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española* (22.^a ed.). Madrid.

Rose, D. & Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal Design for Learning*. Alexandria, VA: Association for supervision and curriculum development.
Recuperado de <http://www.cast.org/our-work/publications/2002/universal-design-learning-udl-teaching-every-student-rose.html>

Ruiz-Danegger, C. (2016). *Neurodiversidad y Alteraciones del Desarrollo*. Instituto de Investigaciones en Psicología y Educación, Universidad Nacional de Salta.
Recuperado de https://www.academia.edu/25070184/Neurodiversidad_y_alteraciones_del_desarrollo

Sabino, C. (2002). *El proceso de la Investigación Científica* (2da ed.). Editorial Limusa. Noriega. México.

Salas, R. (2003). ¿La Educación necesita realmente de la Neurociencia?. *Estudios pedagógicos* N°29. Valdivia, Chile. Recuperado de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052003000100011

Sánchez, M. (2016). *El Diseño Universal para el Aprendizaje para favorecer la inclusión: Rediseñando un proyecto*. (Tesis de grado, Universidad de Cádiz). Recuperado de <http://rodin.uca.es/xmlui/bitstream/handle/10498/18840/EI%20Dise%C3%B1o%20Universal%20de%20Aprendizaje%20para%20favorecer%20la%20inclusi%C3%B3n.%20Resie%C3%B1ando%20un%20proyecto/>.

Stainback S. y W. Stainback.(2007).*Aulas Inclusivas: Un nuevo modo de enfocar y vivir el currículo*. College of Education, University of Northern Iowa. Estados Unidos.

Tenorio, S.(2011).Formación inicial docente y necesidades educativas especiales. Estudios Pedagógicos XXXVII, Nº 2, pp. 249-265. Recuperado de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052011000200015

Tritch, C. [Tedxtalks]. (2017, Julio 7).Let's talk Diversity and Inclusion (97rchive de video).Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=ec9Oh3JtlJM>.

UNESCO, (2001). *Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural*. Recuperado de http://portal.unesco.org/es/ev.phpURL_ID=13179&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

UNESCO (2005) *Guidelines for inclusion: Ensuring Access to Education for All*. París. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/images/0014/001402/140224e.pdf>

UNESCO, (2008). *Educación y diversidad cultural: Lecciones desde la práctica innovadora en América latina*. Santiago de Chile. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/images/0016/001626/162699s.pdf>

Watt, D. F. (2000). *At the intersection of emotion and consciousness, Part II: A review of The Feeling Of What Happens*. Journal of Consciousness Studies.

ANEXOS

ANEXO I: Consentimiento Informado Cuestionario

Usted ha sido invitado (a) a participar del Seminario de Investigación titulado “Nivel de conocimiento del Diseño Universal para el Aprendizaje en profesores de colegios en Concepción” de estudiantes de Pedagogía en Educación Diferencial con mención en Trastornos del Aprendizaje de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, dirigido por la profesora Alejandra Gómez Díaz.

Esta investigación tiene por objetivo general medir el nivel de conocimiento teórico respecto al del Diseño Universal para el Aprendizaje en profesores de Educación Diferencial en colegios municipales y particulares subvencionados con Proyecto de Integración Escolar en la Ciudad de Concepción.

Si usted acepta participar en este estudio, se le invitará a responder un cuestionario, en el cual se desarrollan preguntas sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje, siendo sus objetivos específicos los siguientes:

- I. Describir el conocimiento teórico del Diseño Universal para el aprendizaje.
- II. Describir el conocimiento teórico de las pautas existentes del Diseño Universal para el aprendizaje.
- III. Describir el conocimiento teórico de flexibilización curricular del Diseño Universal para el aprendizaje.
- IV. Describir el nivel de conocimiento teórico en el cual se encuentran los

profesionales de Educación Diferencial respecto al Diseño Universal para el aprendizaje.

La participación en esta actividad es voluntaria. Usted puede negarse a participar en cualquier momento del estudio sin que deba dar razones para ello, ni recibir ningún tipo de sanción.

La información obtenida será de carácter confidencial, y se guardará el anonimato de los participantes. La identidad de los profesionales de la educación estará disponible sólo para el personal del proyecto y se mantendrá completamente confidencial. Los datos estarán a cargo de las estudiantes de investigación de este estudio para el posterior desarrollo del seminario de investigación.

Ante cualquier consulta o pregunta que usted desee hacer durante el proceso de investigación podrá contactar a la **Prof. Alejandra Gómez Díaz**, Depto. Fundamentos de la educación, Facultad de educación de la Universidad Católica de la Santísima Concepción.

FIRMA DOCENTE

ANEXO II: Cuestionario

Instrucciones:

A continuación, debe marcar encerrar en un círculo la alternativa que corresponda a cada caso.

ÍTEM DE INFORMACIÓN GENERAL

Datos:

Código Docente: _____

Establecimiento: _____

Título/Especialidad: _____

1.- ¿Ha recibido capacitaciones del Diseño Universal para el aprendizaje?

Sí)

No)

Si su respuesta es NO, usted puede marcar en la alternativa d) No lo sé, lo desconozco del instrumento.

2.- Si su respuesta anterior fue sí, ¿A través de qué organismo?

a) Público

b) Privado

3.- ¿Qué organismo le brindó dicha capacitación?

a) MINEDUC

b) ATE

c) Universidad

d) Instituto

e) Otro (indique cuál) _____

Instrucciones generales:

- A continuación, debe encerrar en un círculo la alternativa que corresponda en cada caso.
- Usted dispone aproximadamente de 45 minutos para responder el cuestionario.
- No se aceptarán omisiones

ITEM I: Diseño Universal para el Aprendizaje**1.- El Diseño Universal para el Aprendizaje es:**

- a) Una metodología de enseñanza.
- b) Un modelo de planificación.
- c) Una estrategia didáctica.
- d) No lo sé, lo desconozco.

2.- El Diseño Universal para el Aprendizaje se basa en:

- a) Las neurociencias y las teorías contemporáneas del aprendizaje, en la idea de cómo sus diferentes elementos interactúan dando lugar a las bases biológicas de la conducta.
- b) El currículum y los últimos avances en ciencias de la educación, en la idea de maximizar el uso del tiempo y definir los procesos y recursos necesarios para lograr los aprendizajes que se debe alcanzar.
- c) La arquitectura y la incorporación de la ergonomía, en la idea de relacionar la salud y la gestión de los espacios.
- d) No lo sé, lo desconozco.

3.- El Diseño Universal para el Aprendizaje fue creado para atender:

- a) A los estudiantes con necesidades educativas especiales.
- b) A todos los estudiantes.

- c) A los estudiantes con dificultad de origen cognitivo.
- d) No lo sé, lo desconozco.

4.- ¿Cuál es el propósito del Diseño Universal para el Aprendizaje?

- a) Ser una planificación diversificada para Aula de recursos
- b) Atender las Necesidades Educativas especiales
- c) Maximizar las oportunidades para el aprendizaje
- d) No lo sé, lo desconozco.

5.- ¿Cuáles son los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje?

- a) Múltiples medios de presentación y representación, múltiples medios de ejecución y expresión y múltiples medios de participación y compromiso.
- b) Múltiples medios de motivación, múltiples medios presentación y múltiples medios de ejecución.
- c) Múltiples medios de presentación, múltiples medios de creatividad y múltiples formas de pensar.
- d) No lo sé, lo desconozco.

6.- ¿Cómo se enmarca la eliminación de barreras en el Diseño Universal para el aprendizaje?

- a) Los currículos inflexibles.
- b) La segregación escolar.
- c) Planificación estructurada.
- d) No lo sé, lo desconozco.

7.- ¿Para qué se crea el currículum escolar chileno siguiendo el marco del Diseño Universal para el Aprendizaje?

- a) Para atender las necesidades de todos los estudiantes, haciendo que los

cambios posteriores, así como el coste y tiempo vinculados a los mismos sean innecesarios.

- b) Para estimular la creación de diseños flexibles desde el principio, que presenten opciones personalizables que permiten a todos los estudiantes progresar.
- c) Para tener en cuenta la variabilidad de los estudiantes en su contexto educativo.
- d) No lo sé, lo desconozco.

8.- ¿Con qué teoría del aprendizaje se relaciona el Diseño Universal para el Aprendizaje?

- a) Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner.
- b) Teoría Constructivista de Vygotski.
- c) Teoría del Desarrollo Cognitivo de Piaget.
- d) No lo sé, lo desconozco.

ÍTEM II: Neurociencia y Redes de aprendizaje

1.- ¿Cuáles son las 3 principales redes cerebrales que participan del proceso de aprendizaje según el Diseño Universal para el aprendizaje?

- a) Redes emocionales, redes afectivas, redes de reconocimiento.
- b) Redes estratégicas, redes emocionales y redes de conocimiento.
- c) Redes de reconocimiento, redes estrategias y redes afectivas.
- d) No lo sé, lo desconozco.

2.- ¿Qué procesos influyen en la percepción de la información?

- a) Memoria sensorial, memoria de trabajo y memoria a corto plazo.
- b) Memoria sensorial, memoria de trabajo y memoria a largo plazo.
- c) Memoria sensorial, memoria a corto plazo y memoria a largo plazo.

d) No lo sé, lo desconozco.

3.- ¿Qué es la plasticidad neuronal?

- a) Capacidad del cerebro para organizarse a sí mismo para formar nuevas conexiones neuronales.
- b) Capacidad del cerebro para adaptarse a su entorno.
- c) Capacidad del cerebelo para organizarse a sí mismo para organizar actividades.
- d) No lo sé, lo desconozco.

4.- La autorreflexión se considera un proceso:

- a) De reconocimiento.
- b) De autopercepción.
- c) De afectividad.
- d) No lo sé, lo desconozco.

5.- ¿Con qué red de proceso cerebral de aprendizaje se relaciona componer o redactar textos propios

- a) Red autopercepción.
- b) Red estratégica.
- c) Red de reconocimiento.
- d) No lo sé, lo desconozco.

6.- Proporcionar diagramas visuales y encontrar patrones en la vida diaria, activa la red de proceso:

- a) De reconocimiento.
- b) De conocimiento.
- c) De autopercepción.
- d) No lo sé, lo desconozco.

7- ¿Con qué red de proceso de aprendizaje se relaciona la activación de conocimientos previos en la clase?

- a) Red estratégica.
- b) Red de reconocimiento.
- c) Red afectiva.
- d) No lo sé, lo desconozco.

ÍTEM III: Pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje:

1.- ¿A qué principio del Diseño Universal para el Aprendizaje corresponde la utilización de intérprete en Lengua de Signos en el aula?

- a) Proporcionar Múltiples medios para información auditiva.
- b) Proporcionar múltiples medios para Expresión.
- c) Proporcionar múltiples medios de representación.
- d) No lo sé, lo desconozco.

2.- ¿A qué principio del Diseño Universal para el Aprendizaje corresponde la utilización de mentores/tutores de apoyo para el estudiante en el aula?

- a) Proporcionar múltiples medios de acción-expresión.
- b) Proporcionar múltiples medios para la comprensión.
- c) Proporcionar múltiples medios para la implicación.
- d) No lo sé, lo desconozco.

3.- Proporcionar descripciones (texto y de voz) para las imágenes y gráficos son una alternativa para:

- a) Información auditiva.
- b) la presentación de la información.
- c) Información visual.
- d) No lo sé, lo desconozco.

4.- ¿A qué principio del Diseño Universal para el Aprendizaje corresponde proporcionar feedback o retroalimentación que potencie positivamente el trabajo realizado por el estudiante?

- a) Proporcionar múltiples formas de implicación.
- b) Proporcionar múltiples formas de autorregulación.
- c) Proporcionar múltiples formas de mantener el esfuerzo y persistencia.
- d) No lo sé, lo desconozco.

5.- La utilización de grupos de colaboración dentro del aula, los cuales están formados con objetivos, roles y responsabilidades claros, ¿a qué principio del Diseño Universal para el Aprendizaje responde?

- a) Múltiples medios de expresión
- b) Múltiples medios de representación
- c) Múltiples medios de implicación
- d) No lo sé, lo desconozco.

6.- Un estudiante tiene dificultad visual y se aproxima una evaluación, ante esto usted decide ampliar el tamaño de la letra de esta, ¿Qué principio del Diseño Universal para el Aprendizaje usted está aplicando?

- a) Múltiples medios de implicación.
- b) Múltiples medios de representación.
- c) Múltiples medios de expresión.
- d) No lo sé, lo desconozco.

7.- Si un estudiante tiene estilo de aprendizaje predominante visual, ¿qué actividad sería la menos adecuada?

- a) Organizadores gráficos y mapas conceptuales.
- b) Audiolibros y técnicas expositivas.

- c) Presentaciones en powerpoint y guías de trabajo.
- d) No lo sé, lo desconozco.

8.- Si usted realiza un cambio en la modalidad de evaluación de escrita a oral. ¿Qué principio del Diseño Universal para el Aprendizaje usted está aplicando?

- a) Múltiples medios de expresión.
- b) Múltiples medios de implicación.
- c) Múltiples medios de representación.
- d) No lo sé, lo desconozco.

ÍTEM IV: FLEXIBILIZACIÓN CURRICULAR

1.- ¿Cuáles son los principios que constituyen los criterios y orientaciones de adecuación curricular?

- a) Igualdad de oportunidades; Calidad educativa con equidad; Inclusión educativa y valoración de la diversidad; Flexibilidad en la respuesta educativa.
- b) Presentación de la información; Graduación del nivel de complejidad; Considerar la diversidad individual.
- c) Proporcionar múltiples medios de presentación y representación; Proporcionar múltiples medios de ejecución y expresión; Proporcionar múltiples medios de participación y compromiso.
- d) No lo sé, lo desconozco.

2.- El orden del proceso de toma de decisiones para la implementación de las adecuaciones curriculares es:

- a) Evaluación diagnóstica individual; Definición del tipo de adecuación Curricular; Planificación y registro de las adecuaciones curriculares;

Evaluación, calificación y promoción de los estudiantes con necesidades educativas especiales.

- b) Definición de adecuación curricular; Intervención a las necesidades educativas especiales; Re evaluación diagnóstica individual.
- c) Definición del tipo de adecuación Curricular; Planificación y registro de las adecuaciones curriculares; Evaluación, calificación y promoción de los estudiantes con necesidades educativas especiales.
- d) No lo sé, lo desconozco.

3.- Las adecuaciones curriculares que se establezcan para un estudiante se deben organizar en un:

- a) Plan de adecuación Curricular Individual (PACI).
- b) Plan de Apoyo Individual (PAI).
- c) Planificación del profesor de aula.
- d) No lo sé, lo desconozco.

4.- En una Adecuación curricular de los Objetivos de Aprendizaje, un criterio fundamental es:

- a) Evitar la eliminación de aquellos objetivos que se consideran básicos e imprescindibles para el desarrollo integral del estudiante.
- b) Que sean ajustados en función de los requerimientos específicos del estudiante.
- c) Que se puedan adaptar a un proceso de evaluación amplia y rigurosa y de carácter interdisciplinario.
- d) No lo sé, lo desconozco.

5.- Al analizar una Adecuación curricular de acceso, los criterios a considerar son:

- a) De uso solo dentro del establecimiento educacional.
- b) Reducir o eliminar las barreras a la participación del proceso de aprendizaje del estudiante.
- c) Presentación de la información; formas de respuesta; entorno; organización del tiempo y el horario.
- d) No lo sé, lo desconozco.

6.- En cuanto a la flexibilidad en la respuesta educativa es imprescindible que:

- a) El sistema pueda proporcionar respuestas educativas flexibles, equivalentes en calidad, que favorezcan el acceso, la permanencia y el progreso de todos los estudiantes.
- b) Sea especialmente valorada cuando se trata de aquellos que se encuentran necesariamente situación de mayor vulnerabilidad.
- c) Los docentes sean capaces de flexibilizar el aprendizaje de acuerdo con el acceso y progreso de todos los estudiantes.
- d) No lo sé, lo desconozco.

7.- ¿Qué ocurre cuando se diseña el currículo sin tener en cuenta a todo el alumnado según el DUA?

- a) No se toma en cuenta la diversidad total existente en el aula.
- b) Las actividades son poco atractivas y funcionales respecto al objetivo.
- c) No se llevan a cabo el principio de múltiples medios de presentación.
- d) No lo sé, lo desconozco.



PAUTA PARA EVALUAR SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

NOMBRE DEL EVALUADOR	Dr. Marcela Bizama M.
TÍTULO DEL SEMINARIO EVALUADO:	Nivel de Conocimiento del Diseño Universal para el Aprendizaje en Profesores en Educación Diferencial de Colegios de Concepción y San Pedro de la Paz
ESTUDIANTE (S) AUTOR (ES) DEL SEMINARIO	Nadia Melgarejo S. Betzaida Riquelme L. Catalina Santander C. Belén Vilches C.
CARRERA	Pedagogía en Educación Diferencial
PROFESOR GUÍA	Prof. Mg. Alejandra Gómez D.

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.	6.0
2. Supuestos o hipótesis de trabajo en correspondencia con el objeto de estudio	NA
3. Objetivos formulados con claridad y coherentes con el problema y el objeto de estudio	6.5
4. Relevancia del problema de investigación en el contexto de las disciplinas pedagógicas.	6.6
5. Adecuada identificación y/o definición operacional de variables y/o categorías de análisis.	6.5
6. Fundamentación y justificación del problema basado en antecedentes bibliográficos y de trabajos de investigación relevantes en el campo de estudio.	6.0
Promedio	6.3

B. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL (20%)

INDICADORES	Nota
1. Pertinencia y relevancia de la bibliografía (si corresponde a las disciplinas pedagógicas, actualizadas).	6.0
2. Uso del lenguaje técnico coherente con la temática estudiada.	6.3
3. Calidad y precisión del marco teórico/ Conceptual.	6.3
Promedio	6.2

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	6.5
3. Coherencia entre el enfoque investigativo, las fuentes de recogida de datos y el problema estudiado.	6.5
4. Precisión en la descripción de la población objetivo o de los participantes, su rol y función que cumplen en la investigación.	5.8
5. Precisión de las estrategias y técnicas de recogida de datos.	6.0
6. Descripción del procedimiento investigativo y/o escenarios donde se realiza la investigación.	6.0

7. Control de validez y confiabilidad y/o de credibilidad y consistencia interna de la información.	5.0
8. Consistencia entre unidad de análisis, fuentes, técnicas de análisis de la información.	5.0
Promedio	5.9

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	6.3
2. Presentación de los hallazgos o resultados de forma clara y sintética.	5.8
3. Discusión de los resultados de la investigación.	6.0
4. Conclusiones sustentadas en los resultados o hallazgos.	6.3
5. Explicitación de las proyecciones y de las limitaciones del estudio.	6.5
6. Congruencia entre conclusiones, discusión y sugerencias que se realiza a partir de los resultados o hallazgos de la investigación.	6.5
Promedio	6.1

E. DE LOS ASPECTOS FORMALES (10%)

INDICADORES	Nota
1. Títulos pertinentes y sintéticos	5.5
2. Estructura organizada de los contenidos atendiendo al enfoque y método investigativo.	5.8
3. Correcto uso de ortografía	5.8
4. Coherencia en la redacción	5.5
5. Sistematización en la formulación de citas y referencias bibliográficas.	5.5
6. Uso del sistema de citas bibliográficas, de acuerdo a normas APA	5.5
Promedio	5.6

2. RESUMEN DE LA EVALUACIÓN

Aspectos	Ponderación	Nota	Puntaje porcentual
A. De la Formulación del problema	25%	6.3	1.57
B. Marco Teórico Conceptual	20%	6.2	1.24
C. Del Diseño Metodológico de la investigación	20%	5.9	1.18
D. Del Contenido Temático y los Resultados	25%	6.1	1.52
E. De los aspectos formales	10%	5.6	.56
Nota promedio final			6.07

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.

El trabajo presenta un estudio acerca del conocimiento del modelo Diseño Universal de Aprendizaje en Profesores de Educación Diferencial de cuatro establecimientos educacionales de la zona, con Proyecto de Integración Educacional (PIE). Este tema es de gran relevancia tanto para la Educación Diferencial como para la Educación General Básica pues ha sido poco investigado a nivel nacional y está normado por el Decreto 83 de Educación Especial.

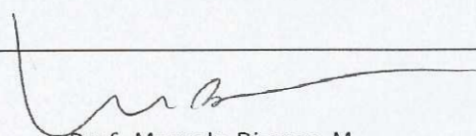
En general, la investigación ha sido correctamente abordada tanto desde el punto de vista teórico como metodológico, sin embargo para la mejora del escrito, se proponen las siguientes sugerencias:

1. Planteamiento del Problema: precisar el subapartado 1.6.: definición conceptual y operacional de la variable en estudio (página 15), así como aspectos formales señalados directamente en el texto. Asimismo, es posible plantear hipótesis, luego de esta operacionalización de la variable en estudio.
2. Marco Teórico Referencial: El marco teórico presenta un buen análisis de la política educativa nacional, pero esto es un antecedente, o marco legislativo. Se echa de menos un análisis de las Necesidades Educativas Especiales presentes en las aulas de los establecimientos con proyecto PIE y una relación de cómo pueden ser afrontadas a través del Diseño Universal de Aprendizaje.
3. Marco Metodológico: se sugiere plantear las fases del diseño empleado, elaborar una tabla con la información de los participantes del proyecto, describir muy brevemente el procedimiento investigativo y escenario donde se desarrolló la investigación. Asimismo, es imprescindible especificar mejor el instrumento que se utilizó para la recopilación de información. Se debe explicitar el instrumento, no sólo en cuanto a nº total de ítems, sino cuantos y que tipo para cada dimensión. Además, aspectos de validez y confiabilidad.
4. Resultados: Si bien se presenta un análisis de resultados correspondientes a los, se recomienda presentar las tablas con letra tamaño 10, pues son excesivas.
5. Aspectos Formales: Revisar Norma APA, 6ª edición en fuentes y Referencias. Algunos comentarios al respecto se han consignado directamente en el texto. Asimismo, se debe eliminar el nº excesivo de anexos, y reducir el tamaño de letra de ellos, así como el interlineado, de manera de conservar el nº total de páginas explicitado en el Reglamento de Tesis (100 páginas, incluidos los anexos).

Se califica el trabajo con nota 6.07, en escala de 1 a 7.

Atte.,

Aprobada en Consejo de Facultad / abril de 2011



Prof. Marcela Bizama M.
Doctor en Educación

FIRMA ACADÉMICO EVALUADOR

Fecha: 21 de Agosto de 2017.



PAUTA PARA EVALUAR SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

NOMBRE DEL EVALUADOR	Sandra González Vergara
TÍTULO DEL SEMINARIO EVALUADO:	Nivel de Conocimiento del Diseño Universal para el Aprendizaje en profesores de Educación Diferencial de Colegios de Concepción y San Pedro de la Paz
ESTUDIANTE (S) AUTOR (ES) DEL SEMINARIO	Nadia Melgarejo S. Betsaida Riquelme L. Catalina Santander C. Belén Vilches C.
CARRERA	Pedagogía en Educación Educación Diferencial
PROFESOR GUÍA	Alejandra Gómez

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.	6.5
2. Supuestos o hipótesis de trabajo en correspondencia con el objeto de estudio.	---
3. Objetivos formulados con claridad y coherentes con el problema y el objeto de estudio.	6.3
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.	6.0
Promedio	6.4

B. DEL MARCO TEÓRICO REFERENCIAL (20%)

INDICADORES	Nota
1. Pertinencia y relevancia de la bibliografía (si corresponde a las disciplinas pedagógicas, actualizadas).	6.5
2. Uso del lenguaje técnico coherente con la temática estudiada.	6.5
3. Calidad y precisión del marco teórico/ Conceptual.	6.5
Promedio	6.5

C. Del Diseño Metodológico del Problema (20%)

INDICADORES	Nota
1. Precisión del enfoque o modelo de investigación.	6.5
2. Presentación del método de investigación y su diseño.	6.5
3. Coherencia entre el enfoque investigativo, las fuentes de recogida de datos y el problema estudiado.	6.5
4. Precisión en la descripción de la población objetivo o de los participantes, su rol y función que cumplen en la investigación.	5.7
5. Precisión de las estrategias y técnicas de recogida de datos.	6.0
6. Descripción del procedimiento investigativo y/o escenarios donde se realiza la investigación.	5.0
7. Control de validez y confiabilidad y/o de credibilidad y consistencia interna de la información.	6.0
8. Consistencia entre unidad de análisis, fuentes y técnicas de análisis de la información.	5.7
Promedio	6.0



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.	6.3
2. Presentación de los hallazgos o resultados de forma clara y sintética.	6.0
3. Discusión de los resultados de la investigación.	5.8
4. Conclusiones sustentadas en los resultados o hallazgos.	6.0
5. Explicitación de las proyecciones y de las limitaciones del estudio.	6.0
6. Congruencia entre conclusiones, discusión y sugerencias que se realiza a partir de los resultados o hallazgos de la investigación.	6.0
Promedio	6.0

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.	6.5
3. Correcto uso de ortografía.	7.0
4. Coherencia en la redacción.	6.0
5. Sistematización en la formulación de citas y referencias bibliográficas.	6.5
6. Uso del sistema de citas bibliográficas, de acuerdo a normas APA.	6.5
Promedio	6.6

2. RESUMEN DE LA EVALUACIÓN

Aspectos	Ponderación	Nota	Puntaje porcentual
A. De la Formulación del problema	25%	6.4	1.6
B. Del Marco Teórico referencial	20%	6.5	1.3
C. Del Diseño Metodológico de la investigación	20%	6.0	1.2
D. Del Contenido Temático y los Resultados	25%	6.0	1.5
E. De los aspectos formales	10%	6.6	0.66
Nota promedio final			6.3

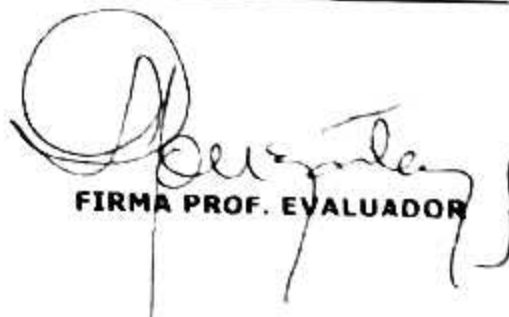
3. OBSERVACIONES O COMENTARIO DE SÍNTESIS.

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.

El seminario de investigación "Nivel de Conocimiento del Diseño Universal para el Aprendizaje en profesores de Educación Diferencial de Colegios de Concepción y San Pedro de la Paz", plantea una temática interesante, en términos generales se observa un buen trabajo, con algunas debilidades de carácter menor y algunas omisiones importante de información. Las observaciones en general fueron plasmadas en su totalidad, en el documento revisado.

La nota final de calificación del trabajo de investigación es un seis (6.0)

Aprobada en Consejo de Facultad / abril de 2011


FIRMA PROF. EVALUADOR