



UNIVERSIDAD
Finis Terrae

UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, PSICOLOGÍA Y FAMILIA

MAGISTER EN NEUROCIENCIAS APLICADAS A LA EDUCACIÓN INFANTIL

**TITULO PROYECTO DE APLICACIÓN:
ANÁLISIS CONCEPTUAL DEL DUA Y SU RELACIÓN CON LAS
PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS, EN UNA ESCUELA DE PÁRVULOS
PARTICULAR SUBVENCIONADA EN LA COMUNA DE ESTACIÓN
CENTRAL, EN LOS NIVELES NT1 Y NT2.**

MARÍA FERNANDA BELÉN ROJAS VALDIVIA.

Proyecto de Aplicación Profesional presentado a la Facultad de Educación y Ciencias de la familia de la Universidad Finis Terrae, para optar al Grado de Magíster en Neurociencias Aplicadas a la Educación Infantil

Profesor Guía: Claudia Donoso Rioseco.

Santiago, Chile

2018

©2017, ROJAS VALDIVIA

Análisis conceptual del DUA y su relación con las prácticas pedagógicas, en una escuela de parvulos particular subvencionada en la comuna de Estación Central, en los niveles NT1 y NT2.

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento.

Agradecimientos a:

Mi esposo, Ricardo Bastías Tapia que es el hombre más maravilloso que Dios pudo poner en mi camino.

Gracias infinitas por todo tu apoyo y paciencia en este proceso, debo destacar que sin ti, nada de esto hubiese sido posible.

Te amo de aquí al cielo y espero que muy pronto podamos recibir la noticia que tanto anhelamos.

Por supuesto, a mi familia (Padres, hermanas, abuelos, suegros y cuñados) que son uno de los pilares más importantes en mi vida.

Por último, a mi docente guía Claudia Donoso Rioseco por ser fuente de admiración y en este proceso, de motivación ¡innumerables veces! Muchas gracias.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1.- Planteamiento del problema	2
1.2.- Interrogante de la investigación	5
1.3.- Objetivos de la investigación	5
1.4.- Hipótesis.....	6
1.5.- Estado de la cuestión	7
1.6.- Justificación del problema.....	8
1.7.- Viabilidad	9
1.7.1.- Contacto	9
1.7.2.- Recolección de datos.....	9
1.7.3.- Diagnóstico.....	9
CAPÍTULO 2: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA	11
2.1.- Aplicación de la propuesta de intervención pedagógica	11
2.2.- Resultados y conclusiones	11
2.2.1.- Cronograma	12
CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO	13
3.1.- El DUA en el mundo. Generalidades.....	13
3.1.1.- ¿Qué ocurre con el Diseño Universal en España?	15
3.1.2.- El Diseño Universal en el ámbito educativo: DUA.....	16
3.1.3.- Hallazgos del CAST en relación con el alumnado sin discapacidad.	16
3.1.4.- ¿Qué aporta el DUA a la educación inclusiva?	17
3.2.- El DUA en Chile.....	18
3.2.1.- Decreto Ley:.....	20
3.2.2.- Principios y definiciones que orientan los criterios y orientaciones de adecuación curricular.	21
3.2.3.- Conceptualización de Necesidades Educativas Especiales (NEE)	23
3.2.4.- Las estrategias para dar respuesta a la diversidad en el aula	24
3.3.- Criterios y orientaciones de adecuación curricular	25
3.3.1.- Tipos de adecuaciones curriculares y criterios para su aplicación	26

3.4.- Principios pedagógicos	29
3.4.1.- Momentos de la clase.	29
3.4.2.- Recursos pedagógicos.....	33
3.4.3.- Planificación	38
CAPÍTULO 4: MARCO METODOLÓGICO	45
4.1.- Tipo y diseño de investigación	45
4.2.- Población / Muestra	46
4.3.- Variables y dimensiones	47
4.4.- Instrumentos de recolección de información.....	49
4.5.- Recogida de la información y análisis de resultados	50
4.6.- Aspectos Éticos	52
CAPÍTULO 5: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN E IMPLEMENTACIÓN.....	53
5.1.- Plan de Intervención.....	54
5.2.- Contenidos cursos.....	55
5.3.- Cronograma del plan de intervención.....	56
CAPÍTULO 6: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	57
6.1.- Análisis descriptivo de las observaciones de clases	57
6.2.- Análisis descriptivo del cuestionario por dimensión	58
6.3.- Análisis por variable:	59
6.4.- Análisis por dimensión:	63
6.4.1.- Múltiples formas de representación	63
6.4.2.- Múltiples formas de expresión.....	64
6.4.3.- Múltiples formas de implicancia	65
6.4.4.- Momentos de la clase	66
6.4.5.- Recursos	67
6.4.6.- Gestualidades corporales	68
6.4.7.- Planificación	69
6.5.- Análisis por Educadora	71
CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES Y PROYECCIONES	73
7.1.- Reflexiones finales	76
BIBLIOGRAFÍA	77

RESUMEN

Esta investigación está diseñada conforme a los alcances que el nuevo Decreto N° 83/2015 de Educación proyecta en cuanto a la inclusión en tanto diversidad (Decreto que será tratado en otro apartado).

La teorización, aplicación y análisis se llevarán a cabo en una escuela de párvulos, particular subvencionado de la comuna de Estación Central, que tiene un universo total de 210 estudiantes y 6 educadoras de párvulos, las cuales serán sujetos de evaluación, como también capacitadas en DUA y posteriormente analizados sus resultados y/o cambios en esta investigación.

Dado que en concordancia con la Ley de Inclusión no se realiza algún tipo de selección, es que debemos entender el Diseño Universal del Aprendizaje tener las herramientas para la correcta aplicabilidad. De ahí que es necesario realizar un estudio acabado de sus implicancias y desafíos.

Este trabajo está dirigido a las educadoras jefes de la escuela y que como beneficiarios directos se encuentran sus niños y niñas, técnicos en atención a párvulos y familias, ya que serán testigos privilegiados del proceso que se llevará a cabo en las aulas, para favorecer diversos intereses y necesidades distintas en los aprendizajes de los párvulos, es decir, que se verá favorecida la comunidad educativa de esta escuela, ya que se acercarán con mayor fuerza a la inclusividad de vuestros estudiantes.

Finalmente, dado que la escuela pertenece a una Fundación Educacional, se pretende extender este conocimiento a la totalidad de los colegios que conforman dicha Fundación.

Palabras clave: DUA, inclusión, prácticas pedagógicas.

ABSTRACT

This research is designed according to the scope that the new Education Decree No. 83/2015 projects in terms of inclusion in diversity (Decree that will be dealt with in another section).

Theorization, application and analysis will be carried out in a kindergarten, particularly subsidized in the commune of Central Station, which has a total universe of 210 students and six kindergarten educators, which will be subject to evaluation, as well as trained in Universal Learning Design and subsequently analyzed their results and / or changes in this research.

Since in accordance with the Law of Inclusion some type of selection is not made, it is that we must understand the DUA and have the tools for the correct applicability. Hence, a thorough study of its implications and challenges is necessary.

This work is aimed at educators heads of the school and as direct beneficiaries are their children, technicians in care for children and families, as they will be privileged witnesses of the process that will be carried out in the classroom, to favor various Interests and different needs in the apprenticeship of the children, that is, they will be favored the educational community of this school, as they will come with greater force to the inclusivity of your students.

Finally, since the school belongs to an Educational Foundation, it is intended to extend this knowledge to all the schools that make up the Foundation.

Key words: DUA, inclusion, pedagogical practices.

CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Este Proyecto de Aplicación Profesional, desea identificar si educadoras de párvulos, de la comuna de Estación Central de una Escuela Particular Subvencionada, aplican diariamente estrategias relacionadas con el DUA. Incluyendo las políticas públicas abocadas a la inclusividad, el Decreto nro. 83 y la propuesta del DUA como estrategia para que todos os estudiantes puedan lograr los aprendizajes necesarios en una misma experiencia de aprendizaje.

Diversos estudios neurocientíficos respaldan que desde la mirada inclusiva, debemos fortalecer las experiencias de aprendizaje, de manera que alcance a atender a la diversidad de niños y niñas en las aulas.

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se constituye en una herramienta que ayuda a los educadores a alcanzar este desafío, mediante la entrega de orientaciones teóricas y prácticas en la construcción de objetivos, metodologías, recursos y evaluaciones flexibles cuidando estén presentes las dimensiones de calidad. Para ello lo primero es lograr comprender qué es el DUA y luego aprovechar su inclusión en los currículos educativos.¹

El trabajo asociado a este proyecto de aplicación se enmarca en el reconocimiento de los conceptos a priori que pueden manejar las educadoras tanto las prácticas inconscientes asociadas a las distintas temáticas, estableciendo que en muchas ocasiones ellas realizan adecuaciones sin reconocer que la teoría actual las enmarca en estrategias adecuadas.

De esta manera, el trabajo se divide en cuatro instancias bien marcadas: Observación del quehacer en aula, capacitación de DUA y Decreto nro. 83, aplicación y finaliza con la evaluación del impacto de este proyecto de aplicación,

¹<http://facultadeducacion.uft.cl/postgrados/item/disenio-universal-para-el-aprendizaje-dua>.

considerando los resultados pre y post intervención, así como también la relevancia y utilidad práctica para las docentes.

Cabe destacar que desde este año 2017 entró en vigencia el Decreto N° 83/2015, de manera obligatoria desde primer nivel de transición hasta segundo año básico, por tanto, se hace imprescindible la incorporación de nuevos conocimientos y estrategias dentro del quehacer pedagógico. Más aún, los docentes deben interiorizarse en los principios del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), junto con entregar herramientas que apoyen adecuadamente a los estudiantes e integrantes de la Comunidad Educativa.

1.1.- Planteamiento del problema

La educación inicial conlleva un gran desafío para toda la comunidad educativa, ya que tienen a su responsabilidad la educación de los niños e infantes, que se encuentran atravesando uno de los periodos más relevantes, si no el más importante en lo que respecta su aprendizaje, en donde inician su conocimiento del mundo y construyen la base de la información que es imprescindible, para poder desenvolverse en la vida actual y futura.

Al reconocer que la educación es una difícil tarea y que cada uno de los estudiantes, tiene necesidades, características e intereses diversos, surge la interrogante; ¿Estamos preparados para entregarles una educación inclusiva y de calidad? Más aún, ¿Qué ocurre cuándo se diseña el currículo sin tener en cuenta a todo el alumnado?

Estas son algunas de las grandes interrogantes que justifican el interés por abordar el estudio de esta temática con altura de mira y visión crítica y fundamentada.

La experiencia nos dice que cuando el *currículum* se diseña para homogenizar a nuestros estudiantes, sin tener en cuenta sus características y necesidades diversas, estas resultan muy poco atractivas, motivantes, y por ende, poco funcionales y enriquecedores para los estudiantes e incluso para los docentes.

¿Por qué poco funcionales? Esto se refiere a que no están diseñadas para alcanzar los objetivos de aprendizaje que se pretendían al inicio. No utilizan el andamiaje necesario que todos los estudiantes puedan alcanzar el mismo aprendizaje, si no que privilegian a algunos de ellos, por lo tanto, no son inclusivas.

También son poco motivantes y/o atractivas, ya que si el alumno no se siente atraído por lo que se le está presentando, a diferencia de sus compañeros, puede ser que este se sienta desplazado y desmotivado.

A su vez, provocan que el docente deba ir realizando cambios improvisados y/o adaptaciones una vez que la planificación ya está terminada, lo cual genera más desgaste y menor organización.

Esto provoca de manera inmediata, el aislar (desde un punto de vista teorizante) la inclusividad y la diversidad como factor de enriquecimiento, ya que es en ese preciso momento, donde el docente comienza a fijarse en las diferencias individuales y adaptar estrategias. Es ahí donde muchas veces por la cantidad de estudiantes versus el tiempo de clases, muchos estudiantes se dejan a la deriva.

Para ello, desde el CAST se apuesta por diseñar el currículo, desde el principio, de forma universal, lo que permite estar a la altura que exige el reto de la diversidad en el aula. Como los investigadores de este centro afirman:

«El currículo que se crea siguiendo el marco del DUA es diseñado, desde el principio, 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. El marco del DUA estimula la creación de diseños flexibles desde el principio, que presenten opciones personalizables que permitan a todos los estudiantes progresar desde donde ellos están y no desde donde nosotros imaginamos que están» (CAST, 2011: 3).²

² Cast.2011.

Con referencia a lo anterior, la problemática que se enfrenta hoy en día es que aunque en Educación Parvularia, se utilicen diversas estrategias de aprendizaje, aún éstas en ocasiones no están siendo intencionadas o al menos, muchas de las docentes no saben justificar el porqué de su práctica en aula, por lo tanto, se asume también como necesario profundizar en la teorización, lo cual aportará a un trabajado más profesional y con argumentos. Por tal motivo, se introducirá el marco asociado a las Neurociencias y en este caso puntual, el DUA, como estrategia que es capaz de lograr un aprendizaje inclusivo, incorporando otros aspectos que antes no se consideraban en el aprendizaje, ya que por muchos años como señala Martinic:

“Centrados netamente en aquellos aspectos cognitivos del aprendizaje, se han dejado en rezago aquellos parámetros biológicos y ambientales, que regulan e influyen profundamente a los niños. A estos planteamientos, debemos agregarle que Chile presenta una de las cargas horarias escolares más altas de todos los países de la OCDE. Como resultado, en las aulas chilenas actuales, existe agobio, cansancio y estrés, tanto docente como estudiantil” (Martinic, Huepe, Madrid, 2008).³

Por lo anterior, es que se hace imperante actuar, mediante la sensibilización del profesorado en torno a la importancia de la implementación de estrategias pedagógicas, basadas en aquellos aspectos imprescindibles del *currículum*, que permitan un aprendizaje para todos sus estudiantes. De esta manera, se presentará de manera organizada un trabajo asociado al reconocimiento, implementación y evaluación de lo que se considera un elemento de inclusividad para la educación de nuestros niños y niñas.

³ Martinic.2008.

1.2.- Interrogante de la investigación

Luego de la problemática presentada, resulta interesante preguntarse:

¿Son consideradas las estrategias DUA, en las experiencias pedagógicas diarias de las docentes dentro de su rutina pedagógica?

¿Los docentes reconocen la estrategia DUA y su impacto en el aprendizaje?

1.3.- Objetivos de la investigación

Objetivo General 1

Evaluar si la estrategia pedagógica DUA es conocida y aplicada por seis Educadoras de Párvulos, de primer y segundo nivel de transición, en un colegio particular subvencionado de la comuna de Estación Central, Santiago.

Objetivo Específico 1.1

Recopilar información diagnóstica de las prácticas pedagógicas de las docentes, con respecto a la incorporación de la estrategia DUA, respecto del aprendizaje inclusivo, que considere a todos los y las estudiantes.

Objetivo específico 1.2

Capacitar y sensibilizar a las docentes respecto a aquellos aspectos fundamentales de la estrategia DUA, y cómo llevarla a cabo en las prácticas pedagógicas diarias en el aula.

Objetivos Específico 1.3

Observar la intervención docente, luego de la capacitación DUA, después de la sensibilización de las óptimas prácticas pedagógicas a considerar.

Objetivo Especifico 1.4

Evaluar la intervención docente, luego de la capacitación DUA, después de la sensibilización de las óptimas prácticas pedagógicas a considerar.

Objetivo Especifico 1.5

Analizar la incorporación de la estrategia DUA y su impacto en el aprendizaje de la totalidad del grupo-curso.

1.4.- Hipótesis

En concordancia con lo anterior, para el presente estudio se plantea lo siguiente:

Hipótesis de Trabajo: El plan de intervención, incrementa el nivel de conocimiento de las variables Principios DUA y prácticas pedagógicas de un grupo de Educadoras de párvulos, sobre las dimensiones (múltiples formas de representación, múltiples formas de expresión, múltiples formas de implicancia, momentos de la clase, recursos, gestualidades corporales y planificación). Ahora bien, al traducir esta hipótesis de trabajo a hipótesis estadística obtenemos lo siguiente:

Con respecto a la primera hipótesis,

H_0 es $\mu_1 = \mu_2$

H_a : es $\mu_1 \neq \mu_2$

En otras palabras, esto representa

Hipótesis Nula: El plan de intervención no incrementa el nivel de conocimiento de las variables Principios DUA y prácticas pedagógicas de Educadoras de párvulos, en relación a las dimensiones (múltiples formas de representación, múltiples formas de expresión, múltiples formas de implicancia, momentos de la clase, recursos, gestualidades corporales y planificación).

Hipótesis Alternativa: El plan de intervención incrementa el nivel de conocimiento de las variables Principios DUA y prácticas pedagógicas de Educadoras de párvulos, en relación a las dimensiones (múltiples formas de representación, múltiples formas de expresión, múltiples formas de implicancia, momentos de la clase, recursos, gestualidades corporales y planificación).

1.5.- Estado de la cuestión

La educación chilena en los últimos años ha estado en un campo de transformaciones sistemáticas, desde el ámbito económico, hasta lo propiamente pedagógico. Desde esta perspectiva se hace necesario primero, estudiar en profundidad estos cambios y sus implicancias. Más aún, debemos por el compromiso a educación estudiar estos cambios y criticar positivamente la posibilidad de implementación. Incluso, es imperante pensar si la comunidad educativa en la que estamos insertos cumple con las condiciones mínimas de implementación. Y tantas otras aristas que no trataré en esta discusión. Es así como desde este campo de investigación surge la necesidad de investigar uno de los cambios que desde el año 2016 inicia su implementación en diversas organizaciones educativas. El DUA aparece como una estrategia metodológica, con origen en las Neurociencias, que se hace cargo de lo que en la educación a medianos pasos se había realizado, tratar de que cada alumno en la diversidad del ser, desde la multiplicidad de formas de entender, aprenda los contenidos tratados por el docente, en un ambiente que sea propicio para todos y cada uno de los estudiantes.

Por tal motivo, decido estudiar, analizar, educar, implementar y crear un ambiente propicio para el desarrollo de esta estrategia. Entendiendo que para ello, la totalidad de la escuela debe conocerlo y hacerlo propio para el pleno desarrollo de nuestros alumnos.

1.6.- Justificación del problema

Dado que el currículo se diseña sin pensar en las necesidades potenciales de quienes deben acceder a él, las adaptaciones necesarias resultan poco funcionales y atractivas para el alumnado. Esto se evidencia por los siguientes motivos:

Poco funcionales, en el sentido de que en ocasiones no sirven para alcanzar el objetivo que se pretendía en un principio. A menudo, estas adaptaciones se limitan a simplificar las tareas y los objetivos, en lugar de proporcionar los apoyos que el alumno necesita para acceder al mismo aprendizaje que sus compañeros y en el mismo tiempo. Poco atractivas, ya que a veces el alumno no trabaja en las mismas actividades que sus compañeros, lo que puede hacer que se sienta desplazado y desmotivado. Por tal motivo, podría reconocer que no es capaz de alcanzar algún tipo de conocimiento.

El CAST⁴ apuesta por rediseñar el currículo desde el principio, de forma universal, lo que permite estar a la altura que exige el reto de la diversidad en el aula. Como los investigadores de este centro afirman:

*«El currículo que se crea siguiendo el marco del DUA es diseñado, desde el principio, 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. El marco del DUA estimula la creación de diseños flexibles desde el principio, que presenten opciones personalizables que permitan a todos los estudiantes progresar desde donde ellos están y no desde donde nosotros imaginamos que están».*⁵

⁴ Como primera fuente de investigación en el mundo.

⁵ (CAST, 2011: 3).

1.7.- Viabilidad

El presente proyecto de aplicación profesional educativo se llevará a cabo entre los meses de junio a octubre del año 2017. Cuenta con la aprobación de la escuela, padres y/o apoderados, educadoras y técnicas. Este proyecto se desarrollará en la institución educativa anteriormente señalada, en días previamente programados. Dado que será en beneficio de los propios alumnos es que no incurriré en gastos, ya que la escuela financiará algún tipo de material requerido, como papelería, uso de data, notebooks, entre otros.

1.7.1.- Contacto

Como la entidad educativa pertenece a una Fundación religiosa, el primer paso fue solicitar una entrevista con la sostenedora, informarle acerca del programa, su viabilidad y los alcances teóricos y prácticos del tratamiento. Posteriormente, la persona que administra informa a educadoras y técnicas sobre el trabajo directo y sus características específicas.

1.7.2.- Recolección de datos

Mediante aplicación de instrumentos se recopiló la información. Entre ellas entrevistas, pautas de observación y rúbricas. No implica que fuese este ordenado que durante toda la implementación se aplicaron diversos instrumentos.

1.7.3.- Diagnóstico

Se generó un diagnóstico respecto del conocimiento que tienen las educadoras en torno al DUA mediante un cuestionario, que se realizara pre y post capacitación. En segundo lugar, se realizó una charla contextualizada con asistencia y posterior análisis de reconocimiento de los posibles impactos. Posteriormente, se

implementa un programa llevado a cada aula de la escuela. Como también una pauta de observación para analizar la incorporación de lo señalado en la capacitación. Finalmente, se analizan los distintos cambios o impactos a posteriori de la implementación del DUA como estrategia inclusiva.

CAPÍTULO 2: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA

2.1.- Aplicación de la propuesta de intervención pedagógica

Constó de cinco etapas:

Recolección de información respecto del grado de conocimiento que tienen las educadoras de la escuela en torno a la estrategia DUA, mediante un cuestionario pre capacitación.

Sensibilización a las docentes respecto a la temática DUA. Esto mediante una charla expositiva- informativa. Aplicación de la propuesta de intervención pedagógica.

Observación de aula.

Aplicación del cuestionario post capacitación.

Evaluación del proceso de intervención pedagógica. Finalización con Equipo Pedagógico, Educadoras, Técnicas y Personal administrativo.

2.2.- Resultados y conclusiones

Durante toda la intervención se realizaron evaluaciones de los instrumentos aplicados para generar nuevas estrategias o para corregir alguna acción no adecuada a lo proyectado. Desde esa perspectiva, se pudo revisar, corregir, proyectar y vincular distintas actividades. Finalmente, gracias a la constante revisión de resultados se pudo concluir de buena manera en términos académicos para los estudiantes y formativos de acuerdo a las educadoras.

2.2.1.- Cronograma

Tabla 1. Organización de actividades

Cronograma	ACTIVIDAD	FECHAS	MODALIDAD	RESPONSABLES
RECOLECCIÓN DE DATOS	Aplicación cuestionario pre capacitación	Junio	Individual Aplicación Cuestionario Diagnostico	Fernanda Rojas
OBSERVACIÓN DE AULA	Observación de clases	Junio	Aula	Fernanda Rojas
INTERVENCIÓN	Taller N°1	Agosto	Grupal	Fernanda Rojas
	Taller N°2	Agosto	Grupal	Fernanda Rojas
	Taller N°3	Agosto	Grupal	Fernanda Rojas
	Taller N°4	Agosto	Grupal	Fernanda Rojas
OBSERVACIÓN DE AULA	Observación de clases	Septiembre	Aula	Fernanda Rojas
RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN POST EVALUACIÓN	Aplicación cuestionario post capacitación	Octubre	Individual Aplicación Cuestionario Sumativo	Fernanda Rojas
ANÁLISIS DE RESULTADOS	Reflexión grupal	Octubre	Grupal	Fernanda Rojas

CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO

En este apartado se abarcará la temática central desde su gestación, su aplicabilidad en nuestro país, Decreto bajo Ley y la participación didáctica en aula bajo sus planificaciones, instancias colaborativas, entre otras. La idea es destacar el por qué y hacia dónde se dirige esta estructura de formación.

3.1.- El DUA en el mundo⁶. Generalidades.

La diversidad en el aprendizaje tiene, además de las causas citadas, una explicación que se ciñe estrictamente a la estructura del cerebro y el funcionamiento del mismo. Los últimos avances neurocientíficos demuestran que no existen dos cerebros iguales. Si bien todas las personas compartimos una estructura similar en lo relativo a las regiones cerebrales especializadas en determinadas tareas, nos diferenciamos en la cantidad de espacio que cada una de esas regiones o módulos ocupan en el área total del cerebro, así como en las zonas implicadas que se activan simultáneamente en las tareas de aprendizaje. Esta variabilidad cerebral determina los diferentes modos en que los alumnos acceden al aprendizaje, las múltiples maneras en que expresan lo que saben y las diversas formas en que se van a motivar e implicar en su propio aprendizaje. La atención a la diversidad se constituye, por tanto, como una cuestión de justicia. Sin

⁶ No es un concepto original del ámbito educativo, sino que surgió en el campo de la arquitectura en la década de 1970 en Estados Unidos. Fue Ron Mace, fundador del Centro para el Diseño Universal (CUD), quien lo usó por primera vez, definiéndolo como el diseño de productos y entornos que cualquier persona pueda utilizar, en la mayor medida posible, sin necesidad de una adaptación posterior destinada a un público específico (CUD, 1997). El concepto del DU recogía las ideas esenciales del movimiento arquitectónico en auge por aquella época en EE. UU., cuyo objetivo principal era diseñar y construir edificios y espacios públicos pensados desde el principio para atender la variedad de necesidades de acceso, comunicación y uso de los potenciales usuarios.

embargo, ¿cómo podemos sostener en la práctica que estamos proporcionando a todos los alumnos lo que precisan en su proceso de aprendizaje? Esta es una de las interrogantes claves.

Una posible respuesta la encontramos en el enfoque denominado Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), desarrollado por el Center for Applied Special Technology (Centro de Tecnología Especial Aplicada, CAST). El enfoque 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. Estos currículos conciben que existe una amplia proporción del alumnado que aprende de forma similar. Para estos alumnos se determinan los objetivos, se diseñan los medios y las tareas, y se elaboran los materiales. 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 afirman en 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” (Rose y Meyer, 2002: vi).

La propuesta del CAST pasa por dotar de mayor flexibilidad al currículo, a los medios y a los materiales, de modo que todo el alumnado pueda acceder al aprendizaje. Apoyándose en las evidencias neurocientíficas que explican cómo funciona el cerebro al aprender y en la oportunidad que ofrecen los medios digitales (por ejemplo), el DUA propone un marco práctico de aplicación en el aula que se organiza en tres principios. En torno a ellos se configuran diferentes pautas de aplicación que los docentes pueden usar en el aula y a la hora de diseñar sus clases. Pasemos a revisar lo que en España ya se ha revisado minuciosamente.

3.1.1.- ¿Qué ocurre con el Diseño Universal en España?

En España también se han producido importantes avances en materia de derechos de acceso y uso de entornos, productos y servicios por parte de todas las personas. Esta toma de conciencia ciudadana e institucional ha venido acompañada de medidas legislativas para garantizar dichos derechos.

Así, las ideas esenciales del DU ya se pueden encontrar en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad. En su artículo 2, esta ley define los principios de accesibilidad universal y diseño para todos.

Más recientemente, diez años después, el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, introduce por primera vez en la legislación española el concepto de Diseño Universal, recogiendo entre los principios de la ley (art. 3) la accesibilidad universal y el diseño universal o diseño para todos. Los define de la siguiente manera (art. 2):

« k) Accesibilidad universal: es la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos, instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en 8 condiciones de seguridad y comodidad, y de la forma más autónoma y natural posible. Presupone la estrategia de «diseño universal o diseño para todas las personas», y se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse.

l) Diseño universal o diseño para todas las personas: es la actividad por la que se conciben o proyectan desde el origen, y siempre que ello sea posible, entornos, procesos, bienes, productos, servicios, objetos, instrumentos, programas, dispositivos o herramientas, de tal forma que puedan ser utilizados por todas las personas, en la mayor extensión posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. El «diseño universal o diseño para todas las personas» no excluirá

los productos de apoyo para grupos particulares de personas con discapacidad, cuando lo necesiten.

» Los principios del Diseño Universal no solo se han expandido geográficamente por gran parte del mundo, sino que su aplicación a los productos y servicios ha trascendido los límites de la arquitectura, introduciéndose con fuerza en otros ámbitos, entre ellos, la educación.

3.1.2.- El Diseño Universal en el ámbito educativo: DUA

Ya se reconoce que esta conceptualización no solo tiene implicancias en lo educativo, sino más bien en distintas aristas de la sociedad. Pasemos a revisar lo asociado directamente a esta investigación- acción. El Diseño Universal para el Aprendizaje es un enfoque didáctico que pretende aplicar los principios del DU al diseño del currículo de los diferentes niveles educativos. Como se ha indicado más arriba, el DUA ha sido desarrollado por el Centro de Tecnología Especial Aplicada, CAST.

Este centro nació en 1984 con el fin de desarrollar tecnologías que apoyarán el proceso de aprendizaje de alumnos con algún tipo de discapacidad, de tal modo que pudiesen acceder al mismo currículo que sus compañeros. Ante la imposibilidad o dificultad de algunos estudiantes para acceder a los contenidos incluidos en soportes tradicionales (como el libro de texto impreso), desde el CAST se focalizaron los esfuerzos en diseñar libros electrónicos con determinadas funciones y características que los hacían accesibles a dichos alumnos, como la opción de convertir el texto en audio.

3.1.3.- Hallazgos del CAST en relación con el alumnado sin discapacidad.

Al igual que ocurriera en el ámbito arquitectónico, los investigadores del CAST descubrieron que las tecnologías diseñadas —destinadas originalmente al alumnado con discapacidad— también las usaban los estudiantes sin ningún tipo

de necesidad aparente, por iniciativa propia. Así, por ejemplo, aunque la conversión texto-audio se diseñó para los alumnos con algún tipo de discapacidad visual, la podían utilizar también los que aún no leían con fluidez, aquellos que aprendían mejor por la vía auditiva que por la visual o quienes, simplemente, preferían escuchar el texto.

Además, comprobaron que el alumnado con dificultades de aprendizaje o con alguna discapacidad obtenía mejores resultados utilizando estos medios tecnológicos que los materiales tradicionales impresos. Esto llevó a los investigadores a plantearse que quizá las dificultades para acceder al aprendizaje se debían, no tanto a las capacidades o habilidades del alumnado, sino a la propia naturaleza de los materiales didácticos, de los medios y métodos usados en la actividad docente, los cuales, debido a su rigidez, no podían satisfacer la diversidad del alumnado.⁷

3.1.4.- ¿Qué aporta el DUA a la educación inclusiva?

Principalmente, el DUA hace dos aportaciones:

-1. Se rompe la dicotomía entre alumnado con discapacidad y sin discapacidad. La diversidad es un concepto que se aplica a todos los estudiantes, que tienen diferentes capacidades que se desarrollan en mayor o menor grado, por lo que cada cual aprende mejor de una forma única y diferente al resto. Por tanto, ofrecer distintas alternativas para acceder al aprendizaje no solo beneficia al estudiante con discapacidad, sino que también permite que cada alumno escoja aquella opción con la que va a aprender mejor.

-2. Encontramos nuevamente que el foco de la discapacidad se desplaza del alumno a los materiales y a los medios en particular, y al diseño curricular en

⁷ Consultado el 20/6/2014 en la página web del CAST: <http://www.cast.org/udl/faq/index.html>.

general⁸. El currículo será discapacitante en la medida en que no permita que todo el alumnado pueda acceder a él.

3.2.- El DUA en Chile.

Realizaré en esta primera parte una revisión desde la Ley que faculta esta temática. Que asimismo el artículo 34 del decreto con fuerza de ley N°2, de 2009, del Ministerio de Educación, establece que en el caso de la educación especial o diferencial, corresponderá al Ministerio de Educación, previa aprobación del Consejo Nacional de Educación, conforme al procedimiento establecido en el artículo 86, definir criterios y orientaciones para diagnosticar a los alumnos que presenten necesidades educativas especiales, así como criterios y orientaciones de adecuación curricular que permitan a los establecimientos educacionales planificar propuestas educativas pertinentes y de calidad para estos alumnos, sea que estudien en escuelas especiales o en establecimientos de la educación regular bajo la modalidad de educación especial en programas de integración. Que de acuerdo al artículo 36 de la Ley N°20.422, que Establece normas Sobre Igualdad de Oportunidades e inclusión Social de Personas con Discapacidad, los establecimientos de enseñanza regular deberán incorporar las innovaciones y adecuaciones curriculares, de infraestructura y los materiales de apoyo necesarios para permitir y facilitar a las personas con discapacidad el acceso a los cursos o niveles existentes, brindándoles los recursos adicionales que requieren para asegurar su permanencia y progreso en el sistema educacional.

Que el concepto de necesidades educativas especiales implica una transición en la comprensión de las dificultades del aprendizaje, desde un modelo centrado en el déficit hacia un enfoque propiamente educativo, que implique el desarrollo integral de las características individuales de los estudiantes, proporcionando los apoyos necesarios, para que pueda aprender y participar en el establecimiento educacional.

⁸ Burgstahler, 2011.

Que para la modalidad educativa especial o diferencial existen planes y programas específicos, los que debido a la entrada en vigencia de la Ley N°20.422 y el decreto con fuerza de ley N°2, de 2009, del Ministerio de Educación, se encuentran desactualizados y desfasados en relación a dicha normativa educacional.

La normativa descrita son los Ministerio de Educación Gobierno de Chile - Decreto N°83/2015 -5- decretos exentos N° 89, de 1990; N° 637, de 1994; N°86, de 1990; N°87, de 1990; N°1.398, de 2006, los cuales señalan planes y programas diferenciados de acuerdo al déficit del estudiante e impiden a los mismos seguir el currículum nacional, restringiendo a las escuelas la posibilidad de planificar propuestas educativas de calidad, flexibles, pertinentes y relevantes de acuerdo a la realidad de cada estudiante.

En este sentido, ya que la educación especial es una modalidad de la educación y en ella se desarrollan todos los niveles educativos, con el instrumento de criterios y orientaciones de adecuación curricular, los establecimientos educacionales podrán adecuar las bases curriculares de párvulos y básica, logrando finalmente asegurar que los estudiantes con necesidades educativas especiales puedan acceder, participar y progresar en su proceso de enseñanza en condiciones similares a las que acceden los estudiantes sin estas necesidades. Que el Consejo de Educación, a través del Acuerdo N° 073/2013, de 2013, aprobó los criterios y orientaciones de adecuación curricular para estudiantes de Educación Parvularia y Básica con necesidades educativas especiales. A continuación se revisará el Decreto 83.

3.2.1.- Decreto Ley:

ARTÍCULO 1º.- Establécense los siguientes criterios y orientaciones de adecuación curricular para la educación parvularia y la educación general básica, cuyo texto se acompaña en Anexo que forma parte integrante del presente decreto, con el propósito de favorecer el acceso al currículo nacional de los estudiantes con necesidades educativas especiales.

ARTÍCULO 2º.- Los criterios y orientaciones señalados en este decreto están dirigidos a los establecimientos de enseñanza regular, con o sin programas de integración escolar, bajo modalidades educativas, tradicionales, especial, de adultos y a los establecimientos educacionales hospitalarios.

ARTÍCULO 3º.- Los establecimientos educacionales que impartan modalidad educativa especial y aquellos que tengan proyecto de integración (PIE) que atienden a estudiantes con necesidades educativas especiales, deberán implementar los criterios y orientaciones de adecuación curricular a que se refiere el presente decreto en los niveles de educación parvulario y educación general básica.

ARTÍCULO 4º.- Los establecimientos educacionales que, de acuerdo a los criterios y orientaciones establecidos en este decreto, implementen adecuaciones curriculares para aquellos estudiantes con necesidades educativas especiales, deberán aplicarles una evaluación de acuerdo a dichas adecuaciones, accesible a las características y condiciones individuales de los mismos. Una vez finalizado este proceso de evaluación, el establecimiento educacional entregará a todos los estudiantes una copia del certificado anual de estudios que indique las calificaciones obtenidas y la situación final correspondiente. Ministerio de Educación Gobierno de Chile - Decreto N°83/2015 -7- Los resultados de la evaluación, calificación y promoción de los estudiantes con necesidades educativas especiales quedarán registrados en los instrumentos que el Ministerio de Educación establezca para todos los estudiantes del sistema escolar, de

acuerdo a la normativa específica y al reglamento de evaluación de cada establecimiento.

ARTÍCULO 5º.- Continuarán vigentes los decretos exentos N°89, de 1990; N°637, de 1994; N°86, de 1990; N°87, de 1990, todos del Ministerio de Educación, sólo en lo que se establezca para el ciclo o nivel de formación laboral, y hasta la total tramitación del acto administrativo que apruebe los criterios y orientaciones de adecuación curricular para la educación media.

3.2.2.- Principios y definiciones que orientan los criterios y orientaciones de adecuación curricular.

Las disposiciones para la inclusión educativa en el sistema educacional chileno se inspiran en la Constitución Política y en el ordenamiento jurídico de la Nación; en la Ley General de Educación y en los objetivos generales de aprendizaje para el nivel de educación parvularia y nivel de educación básica que ésta señala, así como en las Bases Curriculares que permiten su concreción y logro; en las Normas sobre la Igualdad de Oportunidades e Inclusión Social de Personas con Discapacidad, así como en la concepción antropológica y ética que orientan la Declaración Universal de los Derechos Humanos y los tratados internacionales vigentes y ratificados por Chile, como son la Convención sobre los Derechos del Niño y la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Se presentan las normas básicas:

a) Igualdad de oportunidades.

El sistema debe propender a ofrecer a todos los alumnos y alumnas la posibilidad de desarrollarse como personas libres, con conciencia de su propia dignidad y como sujetos de derechos, y contribuir a que todos los estudiantes tengan la oportunidad de desarrollar plenamente su potencial, independientemente de sus condiciones y circunstancias de vida. Ello supone tener presente la diversidad en los aspectos físicos, psíquicos, sociales y culturales propios de la naturaleza humana. En este sentido, la adecuación curricular constituye una herramienta

pedagógica que permite equiparar las Ministerio de Educación Gobierno de Chile - Decreto N°83/2015 -13- condiciones para que los estudiantes con necesidades educativas especiales puedan acceder, participar y progresar en su proceso de enseñanza aprendizaje.

b) Calidad educativa con equidad.

El sistema debe propender, en la máxima medida posible, a que todos los estudiantes alcancen los objetivos generales que estipule la Ley General de Educación, independiente de sus condiciones y circunstancias. Para conseguir una educación de calidad, el currículum debe caracterizarse por ser relevante y pertinente. Bajo este principio, desde una perspectiva inclusiva, la adecuación curricular permite los ajustes necesarios para que el currículum nacional sea también pertinente y relevante para los estudiantes con necesidades educativas especiales para que, de esta forma, puedan alcanzar los objetivos que estipula el actual marco legal.

c) Inclusión educativa y valoración de la diversidad.

El sistema debe promover y favorecer el acceso, 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 escolar. Relevante, en el sentido de que promueva el aprendizaje de las competencias necesarias para responder a las demandas de la sociedad actual y participar activamente en ella. Pertinente, en tanto se adapta a las necesidades y características de los estudiantes y de los diversos contextos sociales y culturales (UNESCO, 2004).

d) Flexibilidad en la respuesta educativa.

El sistema debe proporcionar respuestas educativas flexibles, equivalentes en calidad, que favorezcan el acceso, la permanencia y el progreso de todos los estudiantes. Esta flexibilidad es especialmente valorada cuando se trata de

aquellos que se encuentran en situación de mayor vulnerabilidad. La adecuación curricular es la 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.

Todos estos preceptos o normas establecen una valoración al estudiante en todas sus capacidades y limitaciones, con un sentido positivo e igualitario. A continuación me referiré a terminologías propias de este análisis en los establecimientos educativos.

3.2.3.- Conceptualización de Necesidades Educativas Especiales (NEE)

El concepto NEE implica una transición en la comprensión de las dificultades de aprendizaje, desde un modelo centrado en el déficit hacia un enfoque propiamente educativo, situando la mirada no sólo en las características individuales de los estudiantes, sino más bien en el carácter interactivo de las dificultades de aprendizaje. Se entenderá por alumno o alumna que presenta Necesidades Educativas Especiales a aquél que precisa ayudas y recursos adicionales, ya sea humanos, materiales o pedagógicos, para conducir su proceso de desarrollo y aprendizaje, y contribuir al logro de los fines de la educación (LGE art. 23). Las necesidades educativas especiales pueden ser de carácter permanente o transitorio:

- a) Necesidades educativas especiales de carácter permanente.

Son aquellas barreras para aprender y participar, diagnosticadas por profesionales competentes, que determinados estudiantes experimentan durante toda su escolaridad y que demandan al sistema educacional la provisión de apoyos y recursos adicionales o extraordinarios para asegurar su aprendizaje escolar. Por lo

general, las NEE de carácter permanente se presentan asociadas a discapacidad visual, auditiva, disfasia, trastorno autista, discapacidad intelectual y discapacidad múltiple.

b) Necesidades educativas especiales de carácter transitorio.

Son dificultades de aprendizaje que experimentan los estudiantes en algún momento de su vida escolar, diagnosticada por profesionales competentes, que demandan al sistema educacional, por una parte, la provisión de apoyos y recursos adicionales o extraordinarios por un determinado período de su escolarización, para asegurar el aprendizaje y la participación de estos en el proceso educativo, y por otra, el desarrollo de capacidades en el profesorado para dar respuestas educativas de calidad a los diferentes estilos de aprendizaje, ritmos, capacidades e intereses que presentan los estudiantes. Las NEE de carácter transitorio pueden presentarse asociadas a dificultades de aprendizaje, Trastornos Específicos del Lenguaje (TEL), Déficit Atencional y Coeficiente Intelectual Límite. Desde este contexto, debemos asegurar como educandos una calidad educativa a cada uno de nuestros estudiantes.

3.2.4.- Las estrategias para dar respuesta a la diversidad en el aula

La evaluación diagnóstica de aprendizaje del curso, la cual se realiza al inicio del año escolar, y proporciona información relevante al docente respecto del progreso, estilo y ritmo de aprendizaje de todos los estudiantes de un curso y de cada uno en particular, lo que permite planificar estrategias diversificadas que favorezcan el aprendizaje de todos.

Esta evaluación es relevante porque aporta información de los factores que favorecen o dificultan el aprendizaje, y en consecuencia, para el diseño de respuestas educativas ajustadas a la diversidad.

El Diseño Universal para el Aprendizaje 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 preferencias⁹. A continuación se presentarán los criterios y orientaciones de adecuación curricular, como un apartado más técnico- metodológico.

3.3.- Criterios y orientaciones de adecuación curricular

Los criterios y orientaciones de adecuación curricular planteados en este documento están orientados al nivel de educación parvularia y de educación general básica, en establecimientos de enseñanza común, y en escuelas especiales. Cada nivel podrá ajustar estos criterios, según los aprendizajes, conocimientos, habilidades y actitudes esperados, de acuerdo a la etapa de desarrollo de los estudiantes, sus necesidades educativas especiales, y a las orientaciones que defina el Ministerio de Educación para estos efectos.

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

Las adecuaciones curriculares deben responder a las necesidades educativas especiales de los alumnos y alumnas, permitiendo y facilitando el acceso a los cursos o niveles, con el propósito de asegurar aprendizajes de calidad y el cumplimiento de los principios de igualdad de oportunidades, calidad educativa con equidad, inclusión educativa y valoración de la diversidad y flexibilidad en la respuesta educativa.

El uso de adecuaciones curriculares se debe definir buscando favorecer que los estudiantes con necesidades educativas especiales puedan acceder y progresar en los distintos niveles educativos, habiendo adquirido los aprendizajes básicos imprescindibles establecidos en las bases curriculares, promoviendo además el

⁹ Ministerio de Educación Gobierno de Chile - Decreto N°83/2015.

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

El proceso implicado en este plan se define a partir de la planificación que el docente elabora para el grupo curso y su información debe registrarse en un documento que permita el seguimiento y evaluación del proceso de implementación de éstas, así como de los resultados de aprendizaje logrados por el estudiante durante el tiempo definido para su aplicación.

3.3.1.- Tipos de adecuaciones curriculares y criterios para su aplicación

a) Adecuaciones curriculares de acceso.

Son aquellas que intentan reducir o incluso eliminar las barreras a la participación, al acceso a la información, expresión y comunicación, facilitando así el progreso en los aprendizajes curriculares y equiparando las condiciones con los demás estudiantes, sin disminuir las expectativas de aprendizaje. Generalmente, las adecuaciones curriculares de acceso son utilizadas por los estudiantes tanto en el colegio como en el hogar y en la comunidad.

Criterios a considerar para las adecuaciones curriculares de acceso:

Presentación de la información.

La forma de presentar la información debe permitir a los estudiantes acceder a través de modos alternativos, que pueden incluir información auditiva, táctil, visual y la combinación entre estos. Como por ejemplo: ampliación de la letra o de las imágenes, amplitud de la palabra o del sonido, uso de contrastes, utilización de color para resaltar determinada información, videos o animaciones, velocidad de

las animaciones o sonidos, uso de ayudas técnicas que permitan el acceso a la información escrita (lupa, recursos multimedia, equipos de amplificación de audio), uso de textos escritos o hablados, medios audiovisuales, uso de lengua de señas, apoyo de intérprete, uso de sistema Braille, uso de gráficos táctiles, presentación de la información a través de lenguajes y signos alternativos y/o complementarios y con distintos niveles de complejidad, entre otros.

Formas de respuesta.

La forma de respuesta debe permitir a los estudiantes realizar actividades, tareas y evaluaciones a través de diferentes formas y con la utilización de diversos dispositivos o ayudas técnicas y tecnológicas diseñadas específicamente para disminuir las barreras que interfieren la participación del estudiante en los aprendizajes. Por ejemplo, responder a través del uso de un ordenador adaptado, ofrecer posibilidades de expresión a través de múltiples medios de comunicación tales como texto escrito, sistema Braille, lengua de señas, discurso, ilustración, diseño, manipulación de materiales, recursos multimedia, música, artes visuales, escultura, persona que transcriba las respuestas del estudiante, uso de calculadora, ordenadores visuales, organizadores gráficos, entre otros.

Entorno.

La organización del entorno debe permitir a los estudiantes el acceso autónomo, mediante adecuaciones en los espacios, ubicación, y las condiciones en las que se desarrolla la tarea, actividad o evaluación. Por ejemplo, situar al estudiante en un lugar estratégico del aula para evitar que se distraiga y/o para evitar que distraiga a los otros estudiantes, o que pueda realizar lectura labial; favorecer el acceso y desplazamiento personal o de equipamientos especiales; adecuar el ruido ambiental o la luminosidad, entre otros.

Organización del tiempo y el horario.

La organización del tiempo debe permitir a los estudiantes acceso autónomo, a través de modificaciones en la forma que se estructura el horario o el tiempo para desarrollar las clases o evaluaciones. Por ejemplo, adecuar el tiempo utilizado en una tarea, actividad o evaluación; organizar espacios de distensión o desfogue de energía; permitir el cambio de jornada en la cual se rinda una evaluación, entre otros. Estas adecuaciones curriculares de acceso, aplicadas según las necesidades educativas especiales de los estudiantes, para sus procesos de aprendizaje, deben ser congruentes con las utilizadas en sus procesos de evaluación, de modo que, al momento de evaluar, sean conocidas por los estudiantes para que no constituyan una dificultad adicional.

Adecuaciones curriculares en los objetivos de aprendizaje.

Los Objetivos de Aprendizaje establecidos en las Bases Curriculares pueden ser ajustados en función de los requerimientos específicos de cada estudiante con relación a los aprendizajes prescritos en las distintas asignaturas del grupo curso de pertenencia. Los objetivos de aprendizaje expresan las competencias básicas que todo alumno debe alcanzar en el transcurso de su escolaridad.

En consecuencia, deben adoptarse como resultado de un proceso de evaluación amplio y riguroso y de carácter interdisciplinario. Un criterio fundamental a tener en cuenta para la decisión del uso de adecuaciones en los objetivos de aprendizaje es evitar la eliminación de aquellos aprendizajes que se consideran básicos imprescindibles para el desarrollo integral del estudiante, que son requisitos para seguir aprendiendo y que se detallan más adelante. Las adecuaciones curriculares en los objetivos de aprendizaje pueden considerar los siguientes criterios:

Graduación del nivel de complejidad.

Es una medida orientada a adecuar el grado de complejidad de un contenido, cuando éste dificulta el abordaje y/o adquisición de los aspectos esenciales de un determinado objetivo de aprendizaje, o cuando esté por sobre o por debajo de las

posibilidades reales de adquisición de un estudiante. Algunos de los criterios que orientan la graduación del nivel de complejidad de los aprendizajes son los siguientes:

- Conocer a cabalidad los aprendizajes que han alcanzado los estudiantes, así como también aquellos que no han logrado.
- Plantear objetivos de aprendizaje que sean alcanzables y desafiantes al mismo tiempo, basados en los objetivos de aprendizajes del currículo nacional.
- Operacionalizar y secuenciar con mayor precisión (metas más pequeñas o más amplias) los niveles de logro con la finalidad de identificar el nivel de aprendizaje adecuado al estudiante.

3.4.- Principios pedagógicos

3.4.1.- Momentos de la clase.

Estructura de una clase¹⁰.

Toda clase bien planificada debe seguir un orden claro, que permita tanto al profesor, como a los alumnos visualizar el propósito que se quiere lograr a través de ella. Esto no significa rigidizar la clase, sino ser flexible y oportuno para adaptarse a las necesidades que van surgiendo de los estudiantes y a rediseñar si es necesario, las actividades (individuales o grupales) que se desarrollan.

Permitiendo un uso eficiente del tiempo, del espacio y de los recursos.

Las etapas o fases que debiera tener una clase bien estructurada son: Inicio, Desarrollo y Cierre.

¹⁰ https://www.docentemas.cl/irt2012/PDF/Estructura_clase/Ej_Estructura_clase.pdf

-Inicio:

Corresponde al comienzo de la clase y actúa lo indican las neurociencias un “puente cognitivo” entre los conocimientos previos de los alumnos y la información contenida en la exposición, logrando ser un “puente cognitivo” hacia los nuevos conocimientos se sugiere que ocupe el 10% del tiempo de la clase e integrar tres aspectos que resultan ser muy efectivas en el aprendizaje.

***Presentación del propósito de la clase:**

En este momento el profesor da a conocer a sus estudiantes qué pretende que ellos logren y la estrategia metodológica que utilizará para trabajar.

***Motivación hacia el tema:**

En este momento el profesor captará la atención de sus estudiantes con el objetivo de incorporarlos a la tarea, utilizando el recurso más adecuado al tipo de alumno, edad, estilos de aprendizaje, etc. Ej. Contar una anécdota, plantear una situación problemática, mostrar una presentación multimedia, escuchar una canción, observar una imagen, plantear una pregunta desafiante, escuchar una noticia, ver un anuncio televisivo, escuchar la lectura de un texto, etc. No debe descuidar que lo planteado sea alusivo al tema de la clase, que involucre a los alumnos, los active y les recuerde en qué están.

“Al aplicar la neurociencia a la educación, lo que se intenta es desarrollar estrategias, métodos y herramientas que permitan que la enseñanza y el aprendizaje estén de acuerdo con el desarrollo neurofisiológico del individuo. Las neurociencias investigan los mecanismos básicos implicados en el aprendizaje y cómo influyen factores tan importantes como la atención, la motivación y las emociones”. (Mora, Sergio. 2013. VI Jornada Internacional de Aprendizaje, Educación y Neurociencias.)

***Activación de los conocimientos previos respecto de los contenidos a abordar:**

En este momento el profesor intenciona preguntas que permitan al alumno relacionar el nuevo aprendizaje a trabajar con los conocimientos que tiene acerca

de éste. Tener presente que cada clase necesariamente debe articularse con la anterior y se deben relacionar las distintas actividades hechas y por hacer.

En esta etapa de la clase el profesor deberá tener en consideración los siguientes criterios:

- Conocimiento de las características, conocimientos y experiencias de sus estudiantes Establecer un clima de relaciones de aceptación, equidad, confianza, solidaridad y respeto.
- Manifestar altas expectativas sobre las posibilidades de aprendizaje y desarrollo de todos sus alumnos.
- Establecer un ambiente organizado de trabajo y disponer de los espacios y recursos en función de los aprendizajes.

-Desarrollo:

Corresponde al segundo momento de la clase y es de hecho, la etapa en la cual se invierte la mayor cantidad de tiempo. Se desarrollan las actividades que previamente se han diseñado. Este momento se caracteriza por la participación activa de los alumnos en el desarrollo de las actividades diseñadas por el docente y otras que pueden emerger, cuya finalidad principal es lograr los resultados de aprendizajes 3 planificados para esa clase, se sugiere que ocupe el 65% del tiempo de la clase.

En esta etapa de la clase el profesor deberá tener en consideración los siguientes criterios:

-Establecer y mantener normas consistentes de convivencia en el aula.

-Establecer un ambiente organizado de trabajo y disponer los espacios y recursos en función de los aprendizajes.

-Utilizar estrategias de enseñanza, desafiantes, coherentes y significativas para los estudiantes.

-Tratar el contenido de la clase con rigurosidad conceptual y hacerlo comprensible para los estudiantes.

-Optimizar el tiempo disponible para la enseñanza.

-Promover el desarrollo del pensamiento, es decir hace preguntas a sus alumnos y problematiza, permite que los alumnos hagan preguntas y también que se respondan entre ellos mismos.

-Evaluar y monitorear el proceso de comprensión y apropiación de los contenidos por parte de los estudiantes, a través de preguntas, mirando y revisando el trabajo que realizan.

-Reflexionar sistemáticamente sobre su práctica.

-Cierre:

Esta tercera fase o etapa es la más abandonada dentro del desarrollo didáctico olvidando la gran importancia que tiene para los procesos de aprendizajes. El cierre nos brinda una instancia en la cual se invita a los estudiantes a efectuar una metacognición de lo vivido en la clase, es decir, a que tomen conciencia de sus progresos, de sus nuevos aprendizajes, puedan extraer conclusiones, evaluar los 4 aprendizajes y lograr la generalización o transferencia de los aprendizajes. Se sugiere que ocupe el 25% del tiempo de la clase.

“La investigación sobre la metamemoria es una de las más desarrolladas dentro del área de la metacognición. Los estudios realizados se han referido principalmente a los aspectos ejecutivos de tareas tales como la estimación de la amplitud de la memoria, la predicción del individuo acerca de si está listo para recordar algo, el tiempo dedicado al estudio de ciertos tipos de información y la conciencia de los sujetos acerca de las estrategias y de las demandas de la tarea. Las poblaciones examinadas han estado conformadas por sujetos desde el nivel de preescolar hasta adultos y muy recientemente, se ha comenzado a explorar las

operaciones metacognitivas en sujetos con necesidades especiales. Otras áreas tales como la comunicación, la comprensión de la lectura y la solución de problemas también han sido objeto de investigación en el marco de la metacognición."<http://online.upaep.mx/campusvirtual/ebooks/neurociencia.pdf>.

En esta etapa de la clase el profesor deberá tener en consideración lo siguiente:

- Tener una planificación de la clase que considere los tiempos de cada etapa y actividad.
- Verificar el logro del propósito planteado al principio de la clase.
- Elegir la manera que utilizará para evaluar los aprendizajes (preguntas, ideas fuerzas etc.)

3.4.2.- Recursos pedagógicos¹¹.

A continuación se responderán preguntas cruciales para la fundamentación de esta temática *¿Para qué utilizar material concreto en la Educación Inicial?*

El Ministerio de Educación tiene como objetivo, en el currículo de Educación Inicial, propiciar ambientes, experiencias de aprendizaje e interacciones humanas positivas que fortalezcan el proceso educativo en los niños de 0 a 5; por ello uno de los aspectos importantes en el currículo es el uso de materiales concretos como un soporte vital para el adecuado desarrollo del proceso educativo.

Desde muy pequeños los niños manipulan objetos, se mueven, emiten diferentes sonidos, dan solución a problemas sencillos, estas actividades que parecen no tener mayor significado, son señales del pensamiento creativo.

En el nivel inicial el medio ambiente y la naturaleza, en general, constituyen puntos de apoyo claves para el desarrollo de un trabajo de calidad, por tanto la

¹¹ <https://educacion.gob.ec/tips-de-uso/>

creatividad del docente juega un papel muy importante en la concreción del currículo.

¿Por qué utilizar materiales del entorno para producir material didáctico?

El medio ambiente, la naturaleza y el entorno inmediato proveen de abundantes posibilidades que pueden ser aprovechados en favor de los niños en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Los materiales didácticos elaborados con recursos del medio proporcionan experiencias que los niños pueden aprovechar para identificar propiedades, clasificar, establecer semejanzas y diferencias, resolver problemas, entre otras y, al mismo tiempo, sirve para que los docentes se interrelacionen de mejor manera con sus estudiantes, siendo entonces la oportunidad para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más profundo.

El uso de material concreto desde los primeros años ofrece a los estudiantes la posibilidad de manipular, indagar, descubrir, observar, al mismo tiempo que se ejercita la práctica de normas de convivencia y el desarrollo de valores como por ejemplo: la cooperación, solidaridad, respeto, tolerancia, la protección del medioambiente, entre otros.

Es importante que el docente considere que dentro de las etapas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de todas las áreas, la etapa concreta es fundamental para lograr buenos niveles de abstracción en los niveles superiores.

Elaborar material concreto con recursos del medio permite mejores niveles de eficiencia en el aula, además el uso de estos recursos se encuentran al alcance de todos los estudiantes. Los diferentes contextos sociales, culturales y geográficos del entorno permiten una variedad de recursos para la confección de diversos materiales.

Los materiales concretos deben ser funcionales, visualmente atractivos, de fácil uso, seguros (no peligrosos), útiles para el trabajo grupal e individual, acordes a los intereses y la edad de los estudiantes.

¿Qué aprendizajes/destrezas se promueven a través del uso de estos materiales?

Se conoce que los pequeños tienen una gran recepción con el material didáctico en los primeros años. Por esto, su uso es cada vez más intensificado por ser esta una etapa fundamental, determinante para el resto de los años que vienen.

El material concreto apropiado apoya el aprendizaje, ayudando a pensar, incitando a algunas de las habilidades superiores que nos indican las neurociencias, como lo son; imaginación y creación, ejercitando la manipulación y construcción, y propiciando la elaboración de relaciones operatorias y el enriquecimiento del vocabulario.

Siempre que sea posible, el material concreto debe ser elaborado por los estudiantes, en cooperación con sus profesores. No existe comparación entre el valor didáctico del material comprado y el material hecho por los propios estudiantes.

Recordemos que los materiales inciden en el proceso de aprendizaje cuando son utilizados con frecuencia. Por esta razón los niños deben verlos, manejarlos y utilizarlos constantemente, ya que la exploración continúa y el contacto con el entorno le hace vivir experiencias de gran valor en su medio. Esto provoca no sólo nueva información a integrar, sino también valores, actitudes y diferentes posibilidades de hacer.

El uso de material concreto, además, desarrolla la memoria, el razonamiento, la percepción, observación, atención y concentración; refuerza y sirve para aplicar los conocimientos que se construyen en las actividades curriculares programadas para trabajar conceptos, procedimientos, valores y actitudes; desarrolla en los niños comprensiones sobre las reglas, análisis y precisiones que demanda cada actividad; coordinación óculo-manual; capacidad de resolver problemas; discriminación visual; la sociabilidad, habilidad de jugar juntos, regulan su comportamiento, la honestidad, elevan su nivel de exigencia.

Pueden establecer relaciones de correspondencia, clasificación, ordenamiento, identificación de idénticos, pertenencia, asociación; reconocer características de tamaños, formas, colores, sensaciones, olores, sabores, sonidos, entre otras.

¿Qué tomar en cuenta al elaborar el material concreto?

-Aprovechar los recursos que ofrecen los diferentes contextos sociales, culturales y geográficos del país.

-Que posibilite que el niño realice una serie de combinaciones, que le divierta y favorezca su desarrollo físico, cognoscitivo y afectivo.

-Que esté directamente vinculado con las tareas concretas del proceso educativo.

-Que se ajuste al nivel del desarrollo evolutivo del niño.

-Que en la elaboración participen todos los sujetos que intervienen en el proceso educativo, inclusive los padres.

-Que los niños disfruten el proceso de construcción y que al mismo tiempo que les permita innovar.

-Que desarrolle la creatividad y el desarrollo de la actitud investigativa a partir de la curiosidad de los niños.

Gestualidades corporales¹².

El principal aporte del aprendizaje en expresión corporal es conectarse con el propio cuerpo y valorizarlo, no sólo externamente, sino desde las experiencias emocionales.

“La expresión corporal en relación a los procesos cognitivos, específicamente la atención y concentración. Lo que va en prodesarrollo de distintas áreas, disciplina

¹² <http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?id=209394>

que beneficia el trabajo en las aulas al ir canalizando todas las posibilidades de aprendizaje en los individuos, puesto que parte de lo físico, está conectado a los procesos internos de cada persona.”

http://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/3305/a112441_Anania_M_Importancia_del_movimiento_y_la_expresion_2015_Tesis.pdf?sequence=1

Al observar la forma en que el cuerpo ha sido considerado en el proceso educativo, nos percatamos de que no siempre se le ha dado la importancia que merece. Hemos heredado algunas ideas filosóficas que son la piedra angular de nuestra forma de vivir el cuerpo, de acercarnos a él en el proceso educativo; por ejemplo, los griegos y los romanos nos enseñaron que no puede haber mente sana si no hay un cuerpo sano. A través del tiempo se está valorando y considerando la importancia de la Educación corporal, donde en diversos establecimientos educacionales y centros educativos se ha insertado la expresión corporal como parte del proceso educativo de niños y niñas.

El objetivo primordial del trabajo de la expresión corporal con los niños/as es a partir del respeto con su propio cuerpo y de sus distintas formas de aprender, movidos por la intención de desarrollar en ellos formas variadas de expresión creativa, de modo de lograr el fortalecimiento tanto del cuerpo como de su seguridad personal, su autoestima, su potencial creativo y la construcción de recursos internos a partir del conocimiento de sí mismo, sus límites y posibilidades (Sefchovich, 2001).

El principal aporte de una experiencia de aprendizaje en expresión corporal es que las actuales y futuras generaciones se conecten con su cuerpo y aprendan a valorizarlo, no sólo externamente, sino desde las experiencias emocionales y cómo esto va a impactar en un niño y niña en su conciencia corporal, que puede llevarlo a otra disposición para convivir con su entorno educativo y familiar. Así, se pretende moldear niños y niñas íntegras, con valores, aprendizajes cognitivos y aprendizajes corporales (Stokoe, 1994).

Sin embargo, actualmente la práctica de la quinética (movimiento) corporal de niños y niñas está en disminución, pues ya no es posible que jueguen solos al aire

libre, los padres y las madres se encuentran ocupados trabajando y cuentan con tiempo insuficiente para dedicarse a jugar con ellos. Asimismo, no se puede dejar de mencionar la influencia de la televisión y los juegos electrónicos, que provocan sedentarismo y letargo. Por eso, es que los expertos en conducta infantil insisten en recuperar el movimiento y las actividades físicas, pues la relación existente con el desarrollo mental es indiscutible. Está científicamente comprobado que la expresión corporal estimula el lenguaje, la vista y el oído, así como los beneficios que se generan en el organismo, como mayor asimilación de grasas, huesos fuertes, músculos flexibles, etc.

“Las experiencias que tenga cada niño con su motricidad son un factor determinante para el desarrollo y fortalecimiento de las redes neuronales de su sistema nervioso, a su vez, el desarrollo del sistema nervioso permite a los niños explorar y descubrir diferentes movimientos, su cuerpo y su entorno.”¹³

Pero además de esas ventajas, también ha sido demostrado que la expresión corporal ayuda a que la seguridad del niño/a sea mayor, a que tenga una más alta autoestima y a que sepa relacionarse mejor con sus pares.

La invitación es tomar conciencia de las estrategias disciplinares de la expresión corporal en todas sus manifestaciones, considerar al niño/a como una entidad completa aprender, reaprender y comunicar en el lenguaje corporal para observar las posibilidades del desarrollo expresivo y creativo.

3.4.3.- Planificación

La planificación de las clases es un elemento central en el esfuerzo por promover y garantizar los aprendizajes de los estudiantes. Permite maximizar el uso del tiempo y definir los procesos y recursos necesarios para lograr los aprendizajes que se debe alcanzar. Los programas de estudio del Ministerio de Educación

¹³

http://portales.mineduc.cl/usuarios/mineduc/doc/201307011003210.Material_Educativo_Deportes.pdf

constituyen una herramienta de apoyo al proceso de planificación. Para estos efectos, han sido elaborados como un material flexible que los docentes pueden adaptar a su realidad en los distintos contextos educativos del país.

¿Por qué es importante hacer esta sistematización de los mecanismos que utiliza el cerebro para aprender?

En la actualidad, se requiere que los docentes, sean innovadores y capaces de transformar su práctica educativa, por ello, estos aportes con base en la neurociencia se convierten en un instrumento eficaz para entender cómo funciona nuestro cerebro durante el proceso de aprendizaje y cómo podemos a partir de este conocimiento enriquecer la práctica pedagógica.

Como docentes, debemos ser consecuentes que el proceso educativo formal es un instrumento fuerte en la promoción del desarrollo humano, y por ello, cada docente tiene por deber velar, con mucha esmero, la calidad de las bases para los distintos aprendizajes y propiciar oportunidades de experiencias significativas que estimulen el desarrollo integral y potencial de los estudiantes. Además, lo que hacen o dejan de hacer los agentes educativos dejará marcas casi definitivas en sus cerebros.

Si estamos inclinados en considerar la importancia de unir los aportes de las Neurociencias con la Educación, se hace fundamental identificar algunos elementos, o medios adecuados que favorecerán la innovación en el proceso educativo, considerando la manera natural y potencial de aprender del cerebro.

Finalmente, el logro eficiente de los aprendizajes está asociado con la forma en que se activen los sistemas del cerebro (percepción, atención, memoria, lenguaje, emocional, razonamiento, entre otros) y estos, se integren explícitamente en un instrumento de aprendizaje, como lo es la planificación; que permitan llevar un orden y una progresión consecuente de los aprendizajes esperados y de las experiencias de aprendizajes para alcanzarlos.

El principal referente que entrega el programa de estudio para planificar son los Objetivos de Aprendizaje definidos en las Bases Curriculares. De manera adicional, el programa apoya la planificación por medio de la propuesta de unidades, de la estimación del tiempo cronológico requerido en cada una, y de la sugerencia de indicadores de evaluación y de actividades para desarrollar los aprendizajes.

Al planificar clases para un curso determinado, se recomienda considerar los siguientes aspectos:

-La diversidad de niveles de aprendizaje que han alcanzado los estudiantes del curso, lo que implica planificar considerando desafíos para los distintos grupos de alumnos.

-El tiempo real con que se cuenta, de manera de optimizar el tiempo disponible.

-Las prácticas pedagógicas que han dado resultados satisfactorios.

-Los recursos para el aprendizaje disponibles: textos escolares, materiales didácticos, recursos elaborados por la escuela o aquellos que es necesario diseñar, computadores, laboratorios y materiales disponibles en el Centro de Recursos de Aprendizaje (CRA), entre otros.

Una planificación efectiva involucra una reflexión previa:

-Comenzar por explicitar los Objetivos de Aprendizaje. ¿Qué queremos que aprendan nuestros estudiantes durante el año? ¿Para qué queremos que lo aprendan?

-Luego reconocer qué desempeños de los alumnos demuestran el logro de los aprendizajes, guiándose por los indicadores de evaluación. Se deben poder responder preguntas como: ¿qué deberían ser capaces de demostrar los estudiantes que han logrado un determinado Objetivo de Aprendizaje?, ¿qué habría que observar para saber que un aprendizaje ha sido logrado?

-A partir de las respuestas a esas preguntas, identificar o decidir qué modalidades de enseñanza y qué actividades facilitarán alcanzar este desempeño. Definir las actividades de aprendizaje.

-A partir de las actividades, definir las evaluaciones formativas y sumativas, y las instancias de retroalimentación continua, mediante un programa de evaluación.

Se sugiere que la forma de plantear la planificación arriba propuesta sea en tres escalas temporales (que serán explicadas brevemente):

A.-Planificación anual.

B-Planificación de la unidad (división temporal básica del año escolar, que organiza los Objetivos de Aprendizaje en torno a un tema. En este caso, cada programa incluye 4 unidades de alrededor de 8 a 9 semanas).

C-Planificación de cada clase.

Análisis específico:

A.- Planificación Anual.

Objetivo: Fijar la organización del año de forma realista y ajustada al tiempo disponible.

Estrategias sugeridas:

-Hacer una lista de los días del año y las horas de clase por semana para estimar el tiempo disponible.

-Identificar, en términos generales, el tipo de evaluación que se requerirá para verificar el logro de los aprendizajes.

-Elaborar una calendarización tentativa de los Objetivos de Aprendizaje para el año completo, considerando los feriados, los días de prueba y de repaso, y la realización de evaluaciones formativas y de retroalimentación.

-Ajustar permanentemente la calendarización o las actividades planificadas.

B.- Planificación de la Unidad.

Objetivo: Diseñar con precisión una forma de abordar los Objetivos de Aprendizaje de una unidad.

Estrategias sugeridas:

- Desarrollar un esquema con los conceptos, las habilidades y las actitudes que deben aprender en la unidad.
- Idear una herramienta de diagnóstico de conocimientos previos.
- Calendarizar los Objetivos de Aprendizaje por semana.
- Establecer las actividades de enseñanza que se desarrollarán.
- Generar un sistema de seguimiento de los Objetivos de Aprendizaje, especificando los tiempos y un programa de evaluaciones sumativas, formativas y de retroalimentación.
- Ajustar el plan continuamente ante los requerimientos de los estudiantes.

C.- Planificación de cada clase.

Objetivo: Dar una estructura clara a la clase; por ejemplo: en inicio, desarrollo y cierre para el logro de los Objetivos de Aprendizaje, coordinando el logro de un aprendizaje con la evaluación.

Estrategias sugeridas:

- Fase de inicio: plantear a los estudiantes la meta de la clase; es decir, qué se espera que aprendan y cuál es el sentido de ese aprendizaje. Se debe buscar captar el interés de los alumnos y que visualicen cómo se relaciona lo que aprenderán con lo que ya saben.
- Fase de desarrollo: en esta etapa, el docente lleva a cabo las actividades o situaciones de aprendizaje contempladas para la clase.

-Fase de cierre: este momento puede ser breve (5 a 10 minutos), pero es central. Se busca que los estudiantes se formen una visión acerca de qué aprendieron y cuál es la utilidad de las estrategias y las experiencias desarrolladas para promover su aprendizaje.

Por supuesto, cabe destacar que desde el enfoque de las Neurociencias hay ciertos aspectos de la Cognición que debemos considerar a la hora de realizar una planificación de clases.

Debemos comenzar definiendo, que entendemos por “Cognición” El significado de la expresión cognitiva está relacionado con el proceso de adquisición de conocimiento mediante la información recibida por el ambiente, el aprendizaje, y deriva del latín *cognoscere*, que significa conocer.

Por lo tanto, desde una planificación que considera la cognición, debemos incorporar habilidades simples:

- Sensación: Recepción del estímulo y está constituido por procesos fisiológicos simples.
- Percepción: Configuración significativa de las sensaciones.
- Atención: La capacidad de seleccionar la información sensorial y dirigir los procesos mentales.
- Concentración: Es el aumento de la atención sobre un estímulo, en un espacio de tiempo determinado.
- Memoria: Facultad que permite traer el pasado al presente, dándole significado.

Y superiores, tales como;

- Pensamiento: Nos permite realizar tres tipos de operaciones (formar conceptos, elaborar juicios y realizar deducciones).

- Lenguaje: Mecanismo por el que, empleando sonidos vocales, sonidos escritos o gestos, las personas pueden comunicarse. Existen lenguajes verbales y no verbales.
- Inteligencia: Está conformada por un conjunto de variables (las que mencionamos en los apartaos anteriores, básicas y superiores) que nos permiten resolver problemas y enfrentarnos al mundo enfrentando distintas adversidades.

Por último, algo indispensable y que se debe evidenciar al momento de planificar es la:

- Motivación: Es un estado interno que activa, dirige y mantiene la conducta de la persona hacia metas o fines determinados; es el impulso que mueve a la persona a realizar determinadas acciones y persistir en ellas para su culminación.

CAPÍTULO 4: MARCO METODOLÓGICO

4.1.- Tipo y diseño de investigación

Esta investigación es de tipo exploratorio ya que pretende entregar una visión general, de tipo correlacional, en torno al diseño de la investigación: cuasi-experimental pre test y post test (muestra definida) respecto a una realidad determinada (Sampieri. 2003). Esto se da, cuando la investigación social tiene como objetivo medir el grado de relación que existe entre dos o más conceptos o variables, en un contexto en particular. Como lo sería en este caso, si el conocimiento del DUA, aporta en el desarrollo de las prácticas pedagógicas y por ende, en el aprendizaje de los estudiantes.

La utilidad de este tipo de investigación es saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otra u otras variables relacionadas. En el caso de que dos variables estén correlacionadas, ello significa que una varía cuando la otra también varía y la correlación puede ser positiva o negativa. Si es positiva quiere decir que sujetos con altos valores en una variable tienden a mostrar altos valores en la otra variable. Si es negativa, significa que sujetos con altos valores en una variable tenderán a mostrar bajos valores en la otra variable. Si dos variables están correlacionadas y se conoce la correlación, se tienen las bases para predecir el valor aproximado que tendrá un grupo de personas en una variable, sabiendo el valor que tienen en la otra variable (Sampieri. 2003).

En este caso es el DUA y más aún su relación con las experiencias de aprendizaje que se llevan a cabo en el aula, que más aún cuando este año son obligatorias para nuestro sistema escolar, desde la educación inicial, hasta 2 EGB es aún más pertinente. Esta clase de estudios son comunes en la investigación del comportamiento, sobre todo en situaciones donde hay poca información.

Para esta investigación, se consideró la aplicación de un cuestionario a las educadoras de párvulos. La que constó de dos etapas cuantitativa, donde se

investigó acerca del conocimiento de las educadoras de párvulos en torno a la temática denominada como DUA, estableciéndose de esta manera el diagnóstico de base. La segunda etapa cuantitativa, determinó porcentualmente si el plan de intervención, incrementó el nivel de conocimiento del grupo de educadoras de párvulos, sobre este tema.

4.2.- Población / Muestra

La muestra de esta investigación principalmente son las seis educadoras de Párvulos, es decir, de carácter intencional, “las personas o grupos no se seleccionan al azar para completar una muestra de tamaño n, se eligen uno a uno de acuerdo con el grado en que se ajustan a los criterios o atributos establecidos por el investigador.” Por otro lado, la muestra se considera Censal, ya que se seleccionó el 100% de la población al considerarla un número manejable de sujetos. Ramírez (1999) establece que la muestra censal, es aquella donde todas las unidades de investigación son consideradas como muestra. Se seleccionó este tipo de muestra, por tratarse de un estudio exploratorio, cuyo principal objetivo consistió en realizar un primer acercamiento respecto al tema. En particular, este proyecto de aplicación se configuró sobre una muestra de todas las educadoras de párvulos de Pre kínder y Kínder que trabajan en un colegio particular subvencionado de la comuna de estación Central. Con la autorización de la Dirección del colegio, se aplicaron cuestionarios y observaciones en aula.

En concreto, la muestra se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 2. Caracterización de la muestra.

Educadora	Edad	Universidad	Nivel en que se desempeña	Años de experiencia	Años en el establecimiento	Formación continua
N°1	54	IPBC	Primer nivel de transición	30	25	Seminarios varios.
N°2	49	UCSH	Segundo nivel de transición	24	22	Diplomado en Mediación escolar. Seminarios varios.
N°3	36	UMCE	Segundo nivel de transición	9	3	Seminarios: Educar las emociones. Estrategias pedagógicas para favorecer la iniciación a la lecto-escritura.
N°4	32	UDLA	Segundo nivel de transición	9	1	Seminario: Psicoanálisis y emociones
N°5	33	UNAB	Primer nivel de transición	3	3	Magister en didáctica. UNAB.
N°6	36	ENAC-UCENTRAL	Segundo nivel de transición	13	2	Seminarios: Matemáticas y lenguaje- CUP

4.3.- Variables y dimensiones

El presente Proyecto de Aplicación es guiado por la variable dependiente, Principios DUA y prácticas pedagógicas, con respecto a su manejo y sus implicancias teórico/prácticas y la variable independiente Plan de Intervención sobre la sensibilización y apropiación del contenido detallado en las dimensiones (múltiples formas de representación, múltiples formas de expresión, múltiples formas de implicancia, momentos de la clase, recursos, gestualidades corporales y planificación). Para el análisis de dichas variables se han considerado las siguientes definiciones:

- **Conocimiento conceptual:** Se trata de aquel que se forma a partir de un conjunto de representaciones definidas universales. La característica primordial es que hace referencia a la universalidad de los conceptos relacionados, en este caso, al desarrollo de la temática, principios DUA y su aplicabilidad en la Escuela de Párvulos. Es decir, a lo que todas las personas relacionadas con la educación inicial, debiesen comprender de la misma manera, respecto a este desarrollo, sin añadirle consideraciones propias (Coll, 1987).
- **Conocimiento procedimental:** Se refiere a las prácticas pedagógicas que se utilizan para el desarrollo de la apropiación de los contenidos. Por lo tanto, constituye un aspecto central en las propuestas que se ofrecen a los niños y a las niñas, pues se refiere a cómo se desarrollará la experiencia pedagógica, para favorecer el aprendizaje y la participación activa en ella. Es decir, responden en específico a la pregunta de “¿Cómo se enseñará?”.

Para efecto de este Proyecto de Aplicación se considera todas las instancias previas de apropiación y luego desarrollo de las habilidades y tareas a desarrollar (Coll, 1992).

Operacionalización de variables

Por cada dimensión anteriormente descrita, surgen indicadores que ayudan a especificar las variables, permitiendo la orientación de este proyecto, así como también, sistematizar la recolección de información. Este proyecto, cuenta como fuente informante a las educadoras de los niveles de Pre kínder y kínder de la Escuela de Párvulos “Los Países Bajos”.

Tabla 3. Operacionalización variable dependiente.

Detalle de la muestra

Variable dependiente	Dimensión	Indicador	Ítem cuestionario	Ítem pauta de observación
Principios DUA	Conceptual	Conocen el contenido para contextualizarlo.	9-11-12	14-15-18-19-30
		Reconocen diversas formas de ofrecer la información.	1-2-3-18	1-2-3-6-7
		Conocen los momentos de la clase.	4-5	9-10-21-22-31
		Identifican el grado de implicancia.	7-8-10	11-12-13-15-17
		Aplican diversas formas de evaluación.	6-13	16-20-32
Prácticas pedagógicas	Procedimental	Utilizan diferentes recursos.	14-15-16-17	8-23-24-25-26-27-28-29

4.4.- Instrumentos de recolección de información

Los instrumentos de recolección de datos permitieron tener la información necesaria para guiar el plan de intervención, en este proyecto de aplicación se utilizaron los siguientes:

- **Cuestionario:** Este instrumento fue validado por Silvia Cáceres Osorio el día martes 02 de mayo del presente año, y este cuestionario está relacionado directamente con los conocimientos de las educadoras, tanto conceptuales como procedimentales. Este cuestionario fue creado especialmente para ser aplicado a la muestra, el cual fue sometido a

validación de expertos y consta de 18 preguntas. Este instrumento se aplicó al inicio y al término de este proyecto de aplicación, durante la reunión de UTP con educadoras de párvulos. Para asegurar la credibilidad y objetividad del proyecto, los instrumentos de recolección de datos fueron sometidos, previo a su aplicación, a juicio de expertos. De acuerdo a las observaciones, comentarios y aportes recibidos, se realizan los ajustes necesarios que den cuenta de la objetividad del estudio.

- **Registro de observación:** También se aplicó una pauta de observación, para evidenciar si en el quehacer pedagógico en aula, se cumplían los indicadores señalados como fundamentales en las variables tratadas en este proyecto de aplicación (Principios DUA y prácticas pedagógicas).

4.5.- Recogida de la información y análisis de resultados

En la primera fase de la investigación y a partir de los datos recogidos a través de los distintos instrumentos aplicados, se realiza un análisis descriptivo y un análisis inferencial.

Tabla 5. Dimensiones del cuestionario.

Variables	Dimensión	Indicador	Cantidad de Preguntas
Principios DUA	Múltiples formas de representación	1.-El Docente ofrece información auditiva. 2.-El docente ofrece información visual. 3.-El docente define vocabulario y símbolos. 4.-El docente activa conocimientos previos.	4
	Múltiples formas de expresión	3.-El docente ofrece diversas formas de planificar de las experiencias. 4.- El docente provee diversas formas de monitorear las actividades.	2
	Múltiples formas de implicancia	2.-El docente considera los intereses personales. 3.-El docente minimiza las distracciones. 4.-El docente refuerza los objetivos constantemente. 5.-El docente favorece el trabajo colaborativo.	4
Prácticas pedagógicas	Momentos de la clase	2.-El docente contextualiza el contenido. 3.-El docente relaciona los aprendizajes previos a los nuevos. 4.-El docente realiza preguntas durante el proceso de la experiencia planteada.	3
	Recursos	1.-El docente modifica el uso del espacio en el aula. 2.-El docente utiliza el recurso humorístico.	2
	Gestualidades corporales	1.-El docente utiliza su expresión facial. 2.-El docente varía intencionalidad comunicativa, a través de la voz.	2
	Planificación	1.-Se visualiza una planificación con principios DUA.	1

Pauta de Observación:

Instrumento que se usa con la finalidad de recoger datos de carácter descriptivo-analítico, lo que ayuda a determinar si las dimensiones (múltiples formas de representación, múltiples de expresión, múltiples formas de implicancia, momentos de la clase, recursos, gestualidades corporales y planificación) están presentes en cada una de las experiencias realizadas en clases, en relación a las tareas planteadas.

El propósito de ello fue establecer un pie para encontrar cuáles son algunas de las necesidades de capacitación en relación al tema del proyecto de aplicación. Particularmente, se ha tomado la decisión de utilizar solo la información obtenida a partir de las respuestas de las educadoras, por cuanto estos resultados son los que se ajustan a los objetivos de la presente investigación y porque además, resulta más interesante conocer el manejo de las variables “Principios DUA y prácticas pedagógicas” que manejan las educadoras.

4.6.- Aspectos Éticos

El estudio considera criterios éticos, contemplando la solicitud de un consentimiento, por parte de las investigadoras a la Dirección del colegio y a los participantes de la investigación, de manera de entregar la seguridad que todos los antecedentes recogidos del equipo de docentes se realizarán con su autorización y cuyos resultados se mantendrán en completa reserva y confidencialidad. Por otra parte, el consentimiento describe los pasos y objetivos del proyecto, de manera que sean explicitados y conocidos por la Dirección del colegio y las participantes del estudio.

CAPÍTULO 5: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN E IMPLEMENTACIÓN

A partir de los datos recolectados se elaboran talleres teórico - prácticos aplicados en 4 sesiones de 90 minutos cada uno, durante la reunión semanal de UTP con educadoras de párvulos, cuyas temáticas abordan las necesidades evidenciadas en la etapa anterior.

Fundamentación y/o descripción

Este Plan de intervención tiene la finalidad de actualizar, fortalecer el conocimiento conceptual y procedimental que poseen las educadoras, incorporando las neurociencias para apoyar su conocimiento y sus prácticas pedagógicas, de manera de crear una base fundamentada en las neurociencias de las decisiones que se toman en el aula.

Dirigido a: Educadoras de párvulos de Pre kínder y kínder.

Recursos

Humanos: Lo conforman las educadoras de párvulos quienes son invitadas a la capacitación.

Materiales: - Infraestructura: Las actividades se desarrollarán en la sala de reuniones del establecimiento. - Mobiliario, equipo y otros: carpetas, mesa de trabajo, equipo multimedia, iluminación y ventilación adecuada. - Documentos técnico – educativo: Entrega de la presentación y material de estudio.

Versión: 01. 2017

Fecha: Agosto.

Sesiones: 4 sesiones, las cuales se realizaran los días martes de cada semana de Agosto en las reuniones técnicas de las educadoras de párvulos.

5.1.- Plan de Intervención

Plan de intervención: conocimiento relacionado a la contextualización de las variables “Principios DUA, relacionado a las prácticas pedagógicas” y apropiación de temáticas asociadas al Decreto 83.

Actividad 1

Plan de intervención: “Principios DUA, relacionado a las prácticas pedagógicas”.

Fundamentación y/o descripción

Este Plan de intervención tiene la finalidad de actualizar, fortalecer el conocimiento conceptual y procedimental que poseen las educadoras, incorporando las neurociencias para apoyar su conocimiento y sus prácticas pedagógicas, de manera de crear una base fundamentada en las neurociencias de las decisiones que se toman en el quehacer pedagógico en aula.

Objetivo general

Analizar algunos conceptos respecto al manejo y adecuación de DUA y su relación con las prácticas pedagógicas a Educadoras de Párvulos de la Escuela Países Bajos

Objetivos específicos

- Comprender la importancia de los primeros años de vida como fundamento del desarrollo.
- Ruta pedagógica y elementos fundamentales del currículo.
- Comprender la importancia de las neurociencias como fuente de apoyo para respaldar el trabajo intencionado en aula.
- Reconocer estrategias pedagógicas para promover el aprendizaje de las temáticas y su relación con los principios DUA.
- Comprender la relación principios DUA y prácticas pedagógicas, y su explicitación en documentos oficiales del currículo; planificación.

5.2.- Contenidos cursos

Sesión 1: Importancia de las Neurociencias en educación. Primeros años de vida.

Sesión 2: Neurobiología del aprendizaje. Ruta pedagógica; momentos de la clase, recursos y gestualidades corporales.

Sesión 3: Origen DUA. Principios. Redes de interconexión neuronal.

Sesión 4: Planificación, Implementación y evaluación diversificada.

Dirigido a: Educadoras de párvulos de primer y segundo nivel de transición.

Docente responsable:

Fernanda Rojas Valdivia, Educadora de Párvulos mención en Inclusión. Universidad Santo Tomas. Directora y Jefe de UTP de la escuela de Párvulos “Los Países Bajos”.

Modalidad:

Presencial.

Metodología

La ponderación de las actividades y métodos didácticos articularán actividades teóricas y prácticas, con énfasis en la aplicación y transferencia de conocimientos. Las sesiones se estructurarán en torno a tres sesiones teóricas y una sesión de carácter práctica, otorgando un mayor énfasis a la aplicación de conocimiento (talleres) donde el trabajo colaborativo será fundamental para la realización de los mismos.

Horario: Martes de 14:00 a 15:30 horas.

Duración: 6 horas cronológicas en total 4 sesiones de 90 horas. Valor: Sin costo. Capacitación gratuita.

5.3.- Cronograma del plan de intervención.

Tabla 6. Programación de sesiones.

Sesiones	Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3	Sesión 4
Fechas	08 Agosto	15 Agosto	22 Agosto	29 Agosto
Duración	90 minutos	90 minutos	90 minutos	90 minutos
Responsables	Fernanda Rojas	Fernanda Rojas	Fernanda Rojas	Fernanda Rojas
Temas	Importancia de las Neurociencias en educación. Primeros años de vida.	Neurobiología del aprendizaje. Ruta pedagógica; momentos de la clase, recursos y gestualidades corporales.	Origen DUA. Principios. Redes de interconexión neuronal.	Planificación, Implementación y evaluación diversificada.

CAPÍTULO 6: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se analizarán los instrumentos mediante análisis de frecuencia relativa. El primero de ellos, corresponde al análisis por variables (principios DUA y prácticas pedagógicas), el análisis por dimensiones realizadas en las observaciones de clases, y la pauta de observación de clases, en donde se describirán los resultados en base al análisis por educadora. Para finalizar, se realizará el análisis del cuestionario aplicado antes y después del Plan de Intervención a las Educadoras de Párvulos, entregando información del desempeño.

6.1.- Análisis descriptivo de las observaciones de clases

A continuación, se presentan los resultados obtenidos por las educadoras a partir de las observaciones de clases realizadas. La pauta de observación, fue creada con la finalidad de poder evidenciar, en base a la observación de clases. Las tareas se presentan sin un orden progresivo de complejidad, ya que pueden y deben ser trabajadas en distintas edades pre-escolares, dependiendo de las experiencias pedagógicas previas que hayan tenido los niños y niñas, de la etapa del desarrollo en que se encuentren y del nivel de complejidad que se le asigne a la experiencia de aprendizaje. Todo esto, considerando los principios DUA, donde varían, a través de distintas estrategias metodológicas, además, incluye el componente de la propuesta de evaluación, la cual se debe llevar a cabo través de un instrumento de evaluación coherente con el aprendizaje esperado. A su vez, se encuentran las prácticas pedagógicas, que nos permiten trabajar el aprendizaje esperado de forma pertinente al contexto y a la edad de los niños, favoreciendo la organización del grupo y la mediación del educador para potenciar el logro del aprendizaje, considerando diversos recursos, imprescindibles en cualquier propuesta didáctica, ya que, el éxito de una experiencia depende de la selección correcta de los materiales, esto quiere decir, que sean adecuados en cantidad y en calidad y que favorezcan el logro del aprendizaje propuesto.

Por último, todo lo mencionado anteriormente, considerando las 7 dimensiones seleccionadas en esta investigación (múltiples formas de representación, múltiples formas de expresión, múltiples formas de implicancia, momentos de la clase, recursos, gestualidades corporales y planificación) relacionadas con 2 variables correspondientes a Principios DUA y prácticas pedagógicas.

De ahora en adelante, las categorías con las que serán clasificados los porcentajes de logro serán las siguientes:

- 1.- Desempeño alto: entre 90 y 100% de logro.
- 2.- Desempeño medio: entre 75 y 89% de logro.
- 3.- Desempeño medio bajo: 60 y 74 % de logro.
- 4.- Desempeño insuficiente: 0 y 59 % de logro.

6.2.- Análisis descriptivo del cuestionario por dimensión

Se presentan los resultados obtenidos por las educadoras de forma individual y global, a partir del cuestionario aplicado previamente al plan de intervención y una vez finalizado dicho plan.

El cuestionario está dividido en dos variables: Principios DUA y Prácticas Pedagógicas.

El análisis se realiza a partir de porcentajes que indican criterios de logro que se describen a continuación:

Las categorías de desempeño se fundan en los niveles de logro que presenta la Agencia de Calidad de la Educación haciendo diferencia entre la autonomía, la emergencia y el proceso de recuperación, con las que serán clasificados de ahora en adelante en:

- 1.- Desempeño Alto: entre 90 y 100% de logro.
- 2.- Desempeño medio: entre 75 y 89% de logro.
- 3.- Desempeño medio bajo: 60 y 74 % de logro.
- 4.- Desempeño Insuficiente: 0 y 59 % de logro.

6.3.- Análisis por variable:

En la tabla 6.1 se realizará un análisis porcentual de las variables: DUA y Prácticas Pedagógicas en las cuales se presentan las siguientes dimensiones:

DUA:

- 1.- Múltiples formas de representación.
- 2.- Múltiples formas de expresión.
- 3.- Múltiples formas de implicancia.

Prácticas Pedagógicas:

- 1.- Momentos de la clase.
- 2.- Recursos.
- 3.- Gestualidades corporales.
- 4.- Planificación.

Tabla 6.1. Análisis porcentual por Variables													
DUA						Prácticas Pedagógicas							
Pre			Post			Pre				Post			
1.- Representación	2.- Expresión	3.- Implicancia	1.- Representación	2.- Expresión	3.- Implicancia	1.- Momentos de la clase	2.- Recursos	3.- Gestualidades Corporales	4.- Planificación	1.- Momentos de la clase	2.- Recursos	3.- Gestualidades Corporales	4.- Planificación
62,5	33,3	41,6	91,6	91,6	91,6	49,5	33,3	58,3	0	100	100	100	66,6
Porcentajes finales													
45,8			91,6			35,2				91,6			

Como se puede ver en la tabla 6.1 los resultados tuvieron un alza conforme a la primera medición en los dos ámbitos (pre y post). Esto respecto de los dos instrumentos de evaluación (recolección de datos) aplicados a esta investigación:

cuestionario y pauta de observación. Resultados que se vieron mejorados a partir de la capacitación a las educadoras en función de DUA y prácticas pedagógicas. Los que en el post test se analizarán en el siguiente párrafo.

El siguiente análisis tiene un componente generalizador en cuanto a los resultados que se obtuvieron a partir de la observación (revisar Anexos). De este modo se desprende que el Principio I. Proporcionar múltiples formas de representación de la información y los contenidos (el qué del aprendizaje), obtuvo el porcentaje más alto de los tres principios DUA, ya que los alumnos son distintos en la forma en que perciben y comprenden la información. Y esto es lo que precisamente se trabaja en Educación Parvularia, pero específicamente es el sello que tiene esta Escuela en torno al trato de cada uno de los alumnos desde la particularidad.

El Principio II que señala, 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, se vio disminuido en mayor grado a los tres principios alcanzando un promedio de 33,3%. Se confirma en las distintas observaciones y entrevistas que el qué del aprendizaje está presente en la conciencia de las educadoras, no así la forma o modo a través del cual se debiesen entregar esos distintos conocimientos para que se vuelque en aprendizaje a cada uno de los niños y niñas de la Escuela.

Finalmente, el Principio III que dicta: 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, se reconoce como funcionalidad teórica, pero no práctica a la vez. Desde esta perspectiva, se ha encontrado una proyección media cercana al 50% que evidencia que hay que seguir fortaleciendo esta temática, pero para ello hay que entender por qué a través de estas distintas capacitaciones que formaran la conciencia madura de cada una de las educadoras.

Por tal motivo, es necesario crear pautas del DUA como un conjunto de estrategias que se pueden utilizar en la práctica docente para lograr que los currículos sean accesibles a todos los estudiantes y para eliminar las barreras que generan la mayoría de ellos. Pueden servir como base para crear opciones

diferentes, flexibilizar los procesos de enseñanza y maximizar las oportunidades de aprendizaje.

Es así como en la evaluación Post, se reconoce un promedio lineal de 91.6% que evidencia que se hizo un trabajo consciente para reconocer los distintos estándares que se esperan, sin tener pretensiones prontas de la aplicabilidad, pero al menos, entender el medio a través del cual se dirigirá nuestra educación para una inclusividad progresiva. De este modo, las capacitaciones individuales y grupales deben ser imperativo para la Dirección de la Escuela y reconocer la capacidad de voluntad que cada una de las educadoras reconoce para convertir estos criterios educativos en una realidad cooperadora.

Respecto del análisis de las prácticas pedagógicas se puede afirmar que la variable que obtuvo en mejor o mayor porcentaje de logro fue el uso de los recursos (de 33.3% a 100%), ya que el trabajo de material concreto en educación parvularia es una herramienta permanente. Así como también se han ido incorporando y utilizando de manera periódica las Tics. En segundo lugar, otro avance significativo fueron las gestualidades corporales en la cual se observó un mayor énfasis en tratar de ocupar el lenguaje no verbal y fomentar el componente pragmático en los estudiantes (de 58.3% a 100%). Lo cual incorporó un avance en los ademanes, tono de voz y todo el componente kinestésico que requiere este ítem.

De este modo, se evidencia un alza significativa respecto del cuestionario y la pauta de observación que se aplicó previa a la capacitación. En aquella ocasión se pudo observar que los conocimientos técnicos no eran nulos, sino más bien no intencionados y muy mecanicista en función de las actividades lectivas. Luego de recibir las capacitaciones, se pudo reflexionar sobre el quehacer pedagógico, evidenciando en el cuestionario y en la observación de aula post talleres un quehacer pedagógico reflexivo, intencionado e inclusivo.

Luego el ítem momentos de la clase si bien demuestra menos avance es porque fue uno de los más altos de porcentaje en la pre evaluación, la cual obtuvo 49.5%

finalizando en un 100% en el post. Lo descendido que se observó en la primera parte era la activación de conocimientos previos, preguntas mediadoras y la metacognición. Gracias a la capacitación de DUA al finalizar, podemos destacar que se logró desarrollar de manera satisfactoria y se internalizó en las prácticas de las educadoras.

El más descendido o el que no inició con un porcentaje adecuado para comenzar el trabajo fue el ítem de la planificación, dado que de iniciar con un 0% alcanzó un 66%. Se destaca que tuvo una evolución mayor que los otros ítems, pero no supera en el post un porcentaje que nos lleve a pensar que estamos frente a una adquisición de conocimiento óptimo para el pleno desarrollo de las actividades futuras.

Finalmente, queda en evidencia en los distintos instrumentos de evaluación (cuestionario-observación de clases) que las educadoras luego de la sensibilización y capacitación lograron comprender el objetivo final de esta investigación, dado que las distintas intervenciones condujeron al reconocimiento de la teoría bien fundada desde las distintas prácticas pedagógicas, esto quiere decir que los contenidos disciplinares se vieron fortalecidos en post de los aprendizajes de los estudiantes y de la educación inclusiva, que es lo que propone el DUA, lo cual le sirve mucho a la institución para asentar los principios del DUA.

6.4.- Análisis por dimensión:

6.4.1.- Múltiples formas de representación

En la encuesta se presentan los siguientes indicadores:

- El docente ofrece información auditiva
- El docente ofrece información visual
- El docente define vocabulario y símbolos
- El docente activa conocimientos previos.

Tabla 6.4.1.- Análisis de la dimensión: Múltiples formas de representación

	Pre						Post					
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E1	E2	E3	E4	E5	E6
Indicador 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Indicador 2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
Indicador 3	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
Indicador 4	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0
Total, respuestas correctas	3	2	2	3	3	2	4	4	3	4	4	3
% de logro	75	50	50	75	75	50	100	100	75	100	100	75

Como se visualiza en la tabla la totalidad de las educadoras obtienen un nivel de desempeño insuficiente en la aplicación inicial del cuestionario. En donde la educadora 2, 3 y 6 obtienen 50 % de logro y las educadoras 1, 4 y 5 obtienen un 75 % de logro.

En la evaluación posterior al plan de intervención, las educadoras 1, 2, 4 y 5 mejora su rendimiento, obteniendo un desempeño alto con el 100% de logro.

Las Educadoras 3 y 6 mejoran obteniendo un 75% de logro.

6.4.2.- Múltiples formas de expresión

En la encuesta se presentan los siguientes indicadores:

- El docente ofrece diversas formas de planificar las experiencias
- El docente provee diversas formas de monitorear las actividades

Tabla 6.4.2.- Análisis de la dimensión: Múltiples formas de expresión

	Pre						Post					
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E1	E2	E3	E4	E5	E6
Indicador 3	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Indicador 4	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1
Total, respuestas correctas	0	1	0	1	1	1	2	2	1	2	2	2
% de logro	0	50	0	50	50	50	100	100	50	100	100	100

Se desprende del cuestionario y de la pauta de observación, aplicada en dos momentos de la investigación, uno previo a la capacitación u otro post que, en la aplicación inicial del instrumento, que el mejor rendimiento se obtiene en la dimensión Múltiples formas de expresión.

De acuerdo a lo anterior el total de las educadoras 2, 4, 5 y 6 obtiene un desempeño insuficiente de un 50% de logro, valor que se presenta en toda la muestra. Mientras que la educadora 1 y 3 obtienen 0% de logro, manteniéndose en el desempeño, pero demostrando una baja considerable.

En lo que respecta al post test las mejoras son notables, destacando la educadora 1, 2, 4, 5 y 6 que obtienen un desempeño de un 100%. La educadora 3 aún tiene un desempeño insuficiente de un 50% de logro.

6.4.3.- Múltiples formas de implicancia

En la encuesta se presentan los siguientes indicadores:

- El docente considera los intereses personales
- El docente minimiza las distracciones
- El docente refuerza los objetivos constantemente
- El docente favorece el trabajo colaborativo

Tabla 6.4.3.- Análisis de la dimensión: Múltiples formas de implicancia

	Pre						Post					
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E1	E2	E3	E4	E5	E6
Indicador 2	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Indicador 3	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
Indicador 4	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1
Indicador 5	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
Total respuestas correctas	1	1	1	3	2	2	4	4	2	4	4	4
% de logro	25	25	25	75	50	50	100	100	50	100	100	100

Esto relación de los dos instrumentos de evaluación (recolección de datos) aplicados a esta investigación: cuestionario y pauta de observación. Se visualiza una mejora significativa del aumento de los porcentajes de logro, post capacitación.

En la tabla 11.c, se describe las “Múltiples formas de implicancia” de las educadoras. A partir de este análisis se establece que la educadora 1, 2, 3, 5 y 6 en la evaluación inicial obtienen un desempeño insuficiente con un porcentaje de logro de 25 % y 50% respectivamente, mientras que la educadora 4 obtienen desempeño medio con 75 % de logro.

En lo que respectan los resultados del post test, estos mejoran considerablemente, donde las educadoras 1,2,4,5 y 6, obtienen un desempeño alto del 100%, solo la educadora 3, mejora obteniendo un 50%, aun quedando en la categoría de insuficiente

6.4.4.- Momentos de la clase

En la encuesta se presentan los siguientes indicadores:

- El docente contextualiza el contenido
- El docente relaciona los aprendizajes previos a los nuevos
- El docente realiza preguntas durante el proceso de la experiencia planteada

Tabla 6.4.4.- Análisis de la dimensión: Momentos de la clase

	Pre						Post					
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E1	E2	E3	E4	E5	E6
Indicador 2	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
Indicador 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Indicador 4	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1
Total, respuestas correctas	2	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3
% de logro	66	33	33	33	66	66	100	100	100	100	100	100

Lo primero que podemos desprender del gráfico, es que existe una mejora sustancial en el aumento de los porcentajes de logro en los cuatro indicadores en la parte de post evaluación, lo cual se desprende del cuestionario y la pauta de observación.

Resultados que se vieron mejorados a partir de la capacitación a las educadoras en función de DUA y prácticas pedagógicas.

Según se ha visto, el conocimiento conceptual que poseen las educadoras sobre los “Momentos de la clase” da por resultado que la educadora 2,3 y 4 obtienen

33% de logro, quedando en la categoría de insuficiente. Debido a que responden de manera muy confusa, sobre las características de las preguntas relacionadas con el indicador antes mencionado.

La educadora 1,5 y 6 obtiene 66% de logro lo que la ubica en un desempeño medio bajo.

Se observa que posterior al plan de intervención el desempeño mejora en la totalidad de las educadoras obteniendo un desempeño de logro alto con un 100% de logro.

6.4.5.- Recursos

En la encuesta se presentan los siguientes indicadores:

- El docente modifica el uso del espacio en el aula
- El docente utiliza el recurso humorístico

Tabla 6.4.5.- Análisis de la dimensión: Recursos

	Pre						Post					
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E1	E2	E3	E4	E5	E6
Indicador 1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Indicador 2	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
Total, respuestas correctas	1	0	1	0	1	1	2	2	2	2	2	2
% de logro	50	0	50	0	50	50	100	100	100	100	100	100

La tabla nos presenta principalmente que todos los indicadores subieron significativamente en la etapa del post test, avalada por el cuestionario y la pauta de observación, siendo las educadores 2 y 5 las que obtuvieron mejores resultados al encontrarse en 0 y subir un 100. Resultados que se vieron mejorados a partir de la capacitación a las educadoras en función de DUA y prácticas pedagógicas.

Según se ha visto, el conocimiento conceptual que poseen las educadoras sobre los “Recursos” da por resultado que la educadora 1, 3, 5 y 6 obtienen 50% de logro, quedando en la categoría de insuficiente. En el caso de la educadora 2 y 4, obtienen un 0% manteniéndose igual que el resto de sus compañeras en el desempeño insuficiente, pero con inclinación a la baja, ya que no consideran el uso del espacio, como algo fundamental en sus prácticas pedagógicas.

Luego de aplicado al plan de intervención el desempeño mejora en la totalidad de las educadoras obteniendo un desempeño de logro alto con un 100% de logro.

6.4.6.- Gestualidades corporales

En la encuesta se presentan los siguientes indicadores:

- El docente utiliza su expresión facial
- El docente varía intencionalidad comunicativa a través de la voz

Tabla 6.4.6.- Análisis de la dimensión: Gestualidades corporales

	Pre						Post					
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E1	E2	E3	E4	E5	E6
Indicador 1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Indicador 2	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
Total respuestas correctas	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
% de logro	100	50	50	50	50	50	100	100	100	100	100	100

Lo primero que nos presenta la tabla, según el cuestionario y la observación de aula es que todos los indicadores lograron el 100, que, por supuesto es lo óptimo, subiendo significativamente gracias a la capacitación. Según se ha visto, el conocimiento que poseen las educadoras sobre las “Gestualidades corporales” da

por resultado que la educadora 2, 3, 4, 5 y 6 obtienen 50% de logro, quedando en la categoría de insuficiente.

Cabe destacar, que la educadora 1, se destaca por sobre el resto de sus compañeras, ya que obtiene un 100% demostrando un desempeño alto, ya que en el cuestionario manifestó ambos indicadores evaluados.

Se observa que posterior al plan de intervención el desempeño mejora en la totalidad de las educadoras obteniendo un desempeño de logro alto con un 100% de logro.

6.4.7.- Planificación

En la encuesta se presentan los siguientes indicadores:

- Se visualiza una planificación con principios DUA

Tabla 6.4.7.- Análisis de la dimensión: Planificación

	Pre						Post					
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E1	E2	E3	E4	E5	E6
Indicador 1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1
Total, respuestas correctas	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1
% de logro	0	0	0	0	0	0	0	100	0	100	100	100

Lo que nos presenta a continuación la tabla, es que de “Planificación con principios DUA”, las seis educadoras de esta investigación cuatro de ellas alcanzaron el nivel óptimo, llegado al 100, según los resultados arrojados en el cuestionario y la capacitación. También cabe destacar que dos de ellas se mantuvieron en 0, siendo totalmente insuficiente sus conocimientos disciplinares en este ámbito. Según se ha visto, no tienen ningún tipo de conocimiento sobre el indicador anteriormente mencionado. Se observa que posterior al plan de intervención el desempeño mejora en las educadoras 2, 4, 5 y 6 obteniendo un

desempeño de logro alto con un 100% de logro. En lo que respecta las educadoras 1 y 3, aún no tienen un manejo óptimo de los principios DUA, para realizar una planificación diversificada.

Finalmente, podemos concluir que, en una primera instancia, los resultados se muestran descendidos, debido a que, en el quehacer diario, el trabajo se mecaniza, olvidando componentes y principios fundamentales que enriquecen los aprendizajes significativos en los estudiantes.

Por lo tanto, podemos evaluar de manera positiva esta investigación, ya que recordó la importancia de aquellos componentes del quehacer diario que son imprescindible para el aprendizaje significativo e inclusivo de los estudiantes.

Claramente existe diversos factores que han incidido den los resultados arrojados en esta investigación, como lo son la edad, años de experiencia, años en la escuela, cursos de perfeccionamiento, entre otros, los cuales han sido influyentes en sus resultados.

6.5.- Análisis por Educadora

En la siguiente tabla, se presenta el análisis porcentual de las dos grandes dimensiones tomadas en esta investigación, en la etapa de pre y post investigación, avaladas por los dos instrumentos (cuestionario y observación de clases).

Análisis porcentual observación de clases														
DUA							Prácticas Pedagógicas							
Pre			Post				Pre				Post			
E	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
E1	66.6	50	50	83.3	100	83.3	40	50	33.3	66.6	80	100	100	100
E2	66.6	50	66.6	83.3	75	83.3	60	25	33.3	66.6	80	75	66.6	100
E3	66.6	50	50	100	75	66.6	20	50	33.3	33.3	80	100	100	66.6
E4	66.6	75	66.6	100	100	83.3	60	25	66.6	66.6	100	75	100	100
E5	83.3	100	83.3	100	100	100	40	50	66.6	33.3	80	100	100	66.6
E6	66.6	50	83.3	100	100	100	60	50	33.3	66.6	100	100	66.6	100
Porcentajes finales														
X	69,3	62,5	66,6	94,4	91,6	86	46,6	41,6	44,4	55,5	86,6	91,6	88,8	88,8

La siguiente tabla nos arroja principalmente que todas las educadoras mejoraron con respecto a la pre evaluación, donde se debe destacar a la educadora 2 que aumenta significativamente sus logros, los que se evidenciaron en el cuestionario y en la observación de aula. Así mismo destacamos nuevamente a la educadora 2 en el quehacer pedagógico quien también obtienen los resultados más elevados con respecto a la primera instancia.

Las educadoras con mayores logros generales fueron 5, 4 y 6 respectivamente.

En post del DUA la educadora 4 y 5 sobresalen en relación a sus compañeras de trabajo debido a que;

La educadora 4 se ve descendida en relación a las prácticas pedagógicas a diferencia de la educadora 6 que sobresale en el pre.

En el post la educadora 2 no logra alcanzar estándares adecuados si se compara con las 5 restantes, esto debido a que es una educadora que no se ha especializado en los últimos años.

En términos generales, los porcentajes en torno al DUA en el pre superan el 62,5% que enuncia que hay una notoria claridad de la temática. Siendo el post una muestra de que el trabajo guiado y metódico que se empleo sirvió para que se alcanzase un nivel por sobre el 90%, independientemente que las múltiples formas de implicancia cayeran en un 86% en razón de que no lograron algunas reconocer el porqué.

Si se comparan las prácticas pedagógicas pre y post claramente hay un avance significativo, aunque no en torno al 90% esperado, ya que se tomó en cuenta que la mayoría de las educadoras reconoció que es muy diferente o dista demasiado, lo que uno cree saber en torno a estas temáticas y el cómo implementar de buena manera cada una de las indicaciones. Es así, que se inicia en la barrera de los 45% hasta superar el 88 % en promedio.

En conclusión, los resultados tanto del cuestionario, como de la observación de aula, no da a entender que los conocimientos teóricos alcanzaron mayor superación que las mismas prácticas pedagógicas. Esto nos invita a que sigamos superando esas barreras e ir aprendiendo en conjunto acerca de esto que inicia para la educación de manera gradual, y que impacta estos primeros años a la Educación Parvularia y los primeros niveles de educación básica.

CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES Y PROYECCIONES

Esta investigación fue diseñada conforme a los alcances que el nuevo Decreto N° 83/2015 de Educación proyecta en cuanto a la inclusión en tanto diversidad (Decreto que será tratado en otro apartado), según lo que se evidenció en el inicio de este trabajo.

La teorización, aplicación y análisis se llevó a cabo en una escuela de párvulos, particular subvencionado de la comuna de Estación Central, la cual fue sujeto de evaluación y capacitación en DUA. Desde ahí que entendimos el DUA como una herramienta de fortalecimiento de las prácticas pedagógicas y su reflexión sirvió para que la Comunidad plena inicie un trabajo con alturas de mira y en vistas a la inclusión de cada uno de los niños y niñas de nuestra escuela, en tanto conocimiento y descubrimiento de capacidades.

Objetivo General 1, puntualmente del objetivo específico 1.1.- “Recopilar información diagnóstica de las prácticas pedagógicas de las docentes, con respecto a la incorporación de la estrategia DUA, respecto del aprendizaje inclusivo, que considere a todos los y las estudiantes”. Es posible concluir que el conocimiento conceptual y procedimental que poseen las educadoras de párvulos de la muestra, sobre los variables, principios DUA y prácticas pedagógicas, eran bastante escasas y ambiguas. Sin fundamento sustentable y solo con algunas nociones del DUA, que se habían enterado principalmente por una breve capacitación realizada el año anterior, con respecto a las practicas pedagógicas, si bien fueron capaces de describirlas, no así de fundamentar su importancia en el aprendizaje de los estudiantes. Esto claramente puede darse de esta manera, por la falta de actualización y perfeccionamiento constante, con respecto a temáticas relacionadas a Educación inicial, ya que solo una educadora, tiene estudios de Post grado, una tiene diplomado y el resto algunos seminarios aislados. Esto se menciona, porque de hecho fue tema de una de las reflexiones grupales que se realizó en la etapa final.

Con respecto al Objetivo específico 1.2.- “Capacitar y sensibilizar a las docentes respecto a aquellos aspectos fundamentales de la estrategia DUA, y cómo llevarla a cabo en las prácticas pedagógicas diarias en el aula”. Podemos destacar que fue bastante enriquecedor, fue de alto interés por parte de las participantes, realizando aportes y preguntas durante todas las sesiones. Manifestando constantemente, que hacen falta más instancias como estas.

Del objetivo específico 1.3.- “Observar la intervención docente, luego de la capacitación DUA, después de la sensibilización de las óptimas prácticas pedagógicas a considerar”. Cabe destacar, que es bastante complejo llevar a la práctica los conocimientos conceptuales tratados en las sesiones de capacitación, una de las reflexiones grupales, fue justamente el que las educadoras reconocieran ser bastante conductistas y rutinarias en su quehacer pedagógico, constando salir de los esquemas ya conocidos por ellas, por sobre todo en lo que respecta la incorporación de múltiples formas de representación y expresión, ya que la costumbre, apunta solo a una forma de representar o expresar en una experiencia de aprendizaje. Si bien, existe la disposición para hacer cambios, estos deben ser graduales, ya que planificar con principios DUA, es muy distinto de lo que ellas conocían y lo que se traduce en un quehacer pedagógico distinto.

Con respecto al objetivo específico 1.4.- “Evaluar la intervención docente, luego de la capacitación DUA, después de la sensibilización de las óptimas prácticas pedagógicas a considerar”. Se puede mencionar, que los conocimientos conceptuales y los fundamentos teóricos, mejoraron notablemente en la segunda aplicación del cuestionario Post Test, quedando muy satisfecha con estos resultados, ya que da indicios que la gran mayoría comprendió los temas tratados en la capacitación y en la actualidad poseen una fuerte herramienta que les da sustento teórico a su quehacer pedagógico.

Por último, el objetivo específico 1.5.- “Analizar la incorporación de la estrategia DUA y su impacto en el aprendizaje de la totalidad del grupo-curso”. Los análisis apuntaron a varios elementos;

Como ya se mencionó anteriormente, juega un papel fundamental la actualización y capacitación constante en temas de educación inicial, ya que algunas educadoras mencionaron sentirse totalmente ignorante de muchos temas tratados.

Otro punto que se reflexionó, fue el desafío que significa incorporar nuevas prácticas pedagógicas con los estudiantes, entregándoles diversas herramientas de expresión, de respuesta y de implicancia, las cuales se deben manifestar en una planificación.

El análisis grupal, es que claramente esta propuesta beneficia a nuestros estudiantes, sin embargo, lo más óptimo es llevarla a cabo de manera gradual. Adoptando el compromiso de modificar en la planificación semanal, una actividad diarios, incorporando los principios DUA en las distintas prácticas pedagógicas abordadas.

Por último, la consideración de las Neurociencias, como un elemento fundamental a estudiar en la actualidad, ya que notaron que, gracias a estas, se explican todos los fenómenos que ocurren a nivel cerebral de los estudiantes, cuando estos están en el proceso de enseñanza-aprendizaje y por supuesto, lo influyente que son los agentes educativos en la educación inicial.

Proyecciones

Se espera que este proyecto de aplicación sirva para futuras investigaciones; aplicación de las Neurociencias y el DUA para el desarrollo de las experiencias de aprendizaje en el aula, ya que esto asegura un sistema educativo inclusivo. El que pretende que todos los estudiantes tengan la misma posibilidad de aprender con las habilidades necesarias para desarrollar aprendizajes significativos.

Cabe destacar que en la actualidad, muchas empresas se dedican a ofrecer capacitaciones sobre DUA, replicando el decreto 83 y se entiende que aquello no es suficiente. Luego de analizar esta investigación, podemos notar que es mucho más que aquello y que el fundamento desde las Neurociencias está latente en

todo aspecto. Por eso dejamos abierta una invitación a ahondar sobre esta temática y difundirla de manera apropiada.

7.1.- Reflexiones finales

Por último, podemos reflexionar que el Decreto 83, que incorpora el DUA más allá de ser un decreto, tiene principios que son fundamentales para transformar nuestra educación y hacer de ella, un espacio inclusivo.

Así como hoy en día están en boga las Neurociencias, las que nos explican todos los fenómenos que suceden a nivel cerebral, estas también argumentan la importancia de la diversidad en todo sentido, ya sea para enseñar, como para aprender, por algo tan fundamental, pero a la vez tan básico y propio de la naturaleza humana “Todos somos distintos” por ende, muy difícilmente podríamos aprender todos de la misma manera y así mismo, en la búsqueda del enseñar y aprender constante, es que necesitamos “Múltiples formas”.

Sabemos que transitar esa senda, no es fácil, pero tampoco es imposible. Por lo mismo lo más justo y aterrizado es un cambio gradual.

Gracias al Magister en Neurociencias aplicado a la educación infantil, por ser el punto de encuentro, entre la experiencia en la práctica pedagógica y los sustentos teóricos que muchas veces necesitamos los docentes, para guiar nuestro quehacer.

BIBLIOGRAFÍA

- Alba, C., Sánchez, P. & Sánchez, J. (2013). *Pautas sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)*. Recuperado el 30 de Octubre de 2017 desde internet: http://educadua.es/doc/dua/dua_pautas_2_0.pdf
- Anania, M., Bello, F. & Delano, F. (2015). *Importancia del movimiento y la expresión corporal en la adquisición de los procesos de atención y concentración*. Recuperado el 23 de Julio de 2017 desde internet: http://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/3305/a112441_Anania_M_Importancia_del_movimiento_y_la_expresion_2015_Tesis.pdf?sequence=1
- Coll, C., Solé I. & Gallart I. (1987). *La importancia de los contenidos en la enseñanza*. Universidad de Barcelona, España. Dpto. de Psicología Evolutiva y de la Educación PUC. Recuperado el 3 de Septiembre de 2017 desde internet: http://www.puc.cl/sw_educ/didactica/medapoyo/texto1.htm
- Coll, C. y Vals, E. (1992). *El aprendizaje y la enseñanza de procedimientos*. (2ª Ed.). Madrid. Santillana.
- Docentemás. (2012). *Estructura de la clase*. Recuperado el 2 de Agosto de 2017 desde internet: https://www.docentemas.cl/irt2012/PDF/Estructura_clase/Ej_Estructura_clase.pdf
- EducarChile. (2011). *Reflexiones acerca de la expresión corporal*. Recuperado el 17 de Agosto de 2017 desde internet: <http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?id=209394>
- Facultad de Educación y Ciencias de la familia. (2017). *Diseño Universal del aprendizaje (DUA)*. Recuperado el 2 de Agosto de 2017 desde internet: <http://facultadeduccion.uft.cl/postgrados/item/disenio-universal-para-el-aprendizaje-dua>.
- Gómez, J. (2004). *Neurociencia Cognitiva y Educación*. Recuperado el 23 de Julio de 2017 desde internet: <http://online.upaep.mx/campusvirtual/ebooks/neurociencia.pdf>.
- Hernández, Fernández y Baptista. (1991). *Metodología de la investigación*. (5ª.ed.). México. McGraw-Hill.

- UNICEF. (2015). *VIII Informe de los derechos de los niños y adolescentes en Costa Rica*. Madrid. Consejo editorial UNICEF.
- Ministerio de Educación Ecuador. (2008). *Importancia del uso de material didáctico en la Educación Inicial*. Recuperado el 23 de Julio de 2017 desde internet: <https://educacion.gob.ec/tips-de-uso/>
- MINEDUC. (2015). *Decreto 83*. Santiago de Chile. Ministerio de Educación.
- MINEDUC. (2001). *Bases curriculares de Educación Parvularia*. Santiago de Chile. Ministerio de Educación.
- MINEDUC. (2012). *Mapas de Progreso Educación Parvularia*. Santiago de Chile. Ministerio de Educación.
- MINEDUC. (2017). *Estándares Orientadores para carreras de Educación Parvularia*. Santiago de Chile. Ministerio de Educación.
- Mora, S. (2013). *El cerebro y el aprendizaje*. Chile: Sociedad de Farmacología Chile.
- Rodríguez, G. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Rose, D. (2006). *Universal Design for Learning in postsecondary education: reflections and principles and their application*. Cambridge, MA: Harvard Education Press. Recuperado el 3 de Septiembre de 2017 desde internet: <http://www.udlcenter.org/sites/udlcenter.org/files/UDLinPostsecondary.pdf>
- Rose, D. y Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal Design for Learning*. CAST. Recuperado el 3 de Septiembre de 2017 desde internet: <http://www.cast.org/our-work/publications/2002/universal-design-learning-udl-teaching-every-student-rose.html#.Wmi-KKjibIU>
- Rose, D. y Meyer, A. (2000). *The future is in the margins: the role of technology and disability in educational reforms*. CAST. Recuperado el 2 de Agosto de 2017 desde internet: <http://www.cast.org/our-work/publications/2002/universal-design-learning-udl-teaching-every-student-rose.html#.Wmi-KKjibIU>

ANEXOS.

Tabla. Presentación del análisis de la Educadora 1

	Dimensiones	Principios DUA	Porcentajes
1	Múltiples formas de representación	6-4	66.6
2	Múltiples formas de expresión	4-2	50
3	Múltiples formas de implicancia	6-3	50
	SUMA	9	
	PORCENTAJE	56.25%	

	Dimensiones	Prácticas pedagógicas	Porcentaje
4	Momentos de la clase	5-2	40
5	Recursos	4-2	50
6	Gestualidades corporales	3-1	33.3
7	Planificación	3-2	66.6
	SUMA	11	
	PORCENTAJE	47.4%	

Tabla. Presentación del análisis de la Educadora 2

	Dimensiones	Principios DUA	Porcentaje
1	Múltiples formas de representación	6-4	66.6
2	Múltiples formas de expresión	4-2	50
3	Múltiples formas de implicancia	6-4	66.6
	SUMA	10	
	PORCENTAJE	62.5%	

	Dimensiones	Prácticas pedagógicas	Porcentaje
4	Momentos de la clase	5-3	60
5	Recursos	4-2	25
6	Gestualidades corporales	3-1	33.3
7	Planificación	3-2	66.6
	SUMA	12	
	PORCENTAJE	51.2%	

Tabla. Presentación del análisis de la Educadora 3

	Dimensiones	Principios DUA	Porcentaje
1	Múltiples formas de representación	6-4	66.6
2	Múltiples formas de expresión	4-2	50
3	Múltiples formas de implicancia	6-3	50
	SUMA	9	
	PORCENTAJE	56.25%	

	Dimensiones	Prácticas pedagógicas	Porcentaje
4	Momentos de la clase	5-1	20
5	Recursos	4-2	50
6	Gestualidades corporales	3-1	33.3
7	Planificación	3-1	33.3
	SUMA	11	
	PORCENTAJE	34.1%	

Tabla. Presentación del análisis de la Educadora 4

	Dimensiones	Principios DUA	Porcentaje
1	Múltiples formas de representación	6-4	66.6
2	Múltiples formas de expresión	4-3	75
3	Múltiples formas de implicancia	6-4	66.6
	SUMA	11	
	PORCENTAJE	68.75%	

	Dimensiones	Prácticas pedagógicas	Porcentaje
4	Momentos de la clase	5-3	60
5	Recursos	4-1	25
6	Gestualidades corporales	3-2	66.6
7	Planificación	3-2	66.6
	SUMA	13	
	PORCENTAJE	54.5%	

Tabla. Presentación del análisis de la Educadora 5

	Dimensiones	Principios DUA	Porcentaje
1	Múltiples formas de representación	6-5	83.3
2	Múltiples formas de expresión	4-4	100
3	Múltiples formas de implicancia	6-5	83.3
	SUMA	14	
	PORCENTAJE	87.5%	

	Dimensiones	Prácticas pedagógicas	Porcentaje
4	Momentos de la clase	5-2	40
5	Recursos	4-2	50
6	Gestualidades corporales	3-2	66.6
7	Planificación	3-1	33.3
	SUMA	11	
	PORCENTAJE	47.4%	

Tabla. Presentación del análisis de la Educadora 6

	Dimensiones	Principios DUA	Porcentaje
1	Múltiples formas de representación	6-4	66.6
2	Múltiples formas de expresión	4-2	50
3	Múltiples formas de implicancia	6-5	83.3
	SUMA	11	
	PORCENTAJE	68.75%	

	Dimensiones	Prácticas pedagógicas	Porcentaje
4	Momentos de la clase	5-3	60
5	Recursos	4-2	50
6	Gestualidades corporales	3-1	33.3
7	Planificación	3-2	66.6
	SUMA	13	
	PORCENTAJE	52.4%	

Matriz De variables

VARIABLES

DIMENSIONES

INDICADORES

FUENTES DE INFORMACIÓN

CUESTIONARIO

PAUTA DE OBS.

**ANALISIS
PLANIFICACIÓN**

**Múltiples formas
de representación**

**Principios
DUA**

**Múltiples
formas de
Expresión**

**Múltiples formas
de implicancia**

1.-El Docente ofrece información auditiva.	X	X	X
2.-El docente ofrece información visual.	X	X	X
3.-El docente define vocabulario y símbolos.	X	X	X
4.-El docente activa conocimientos previos.	X	X	X
5.-El docente destaca características o ideas principales.		X	
6.-El docente favorece la memoria.		X	
1.-El docente ofrece distintas formas de respuesta.		X	X
2.-El docente ofrece distintas formas de utilizar el recurso material.		X	X
3.-El docente ofrece diversas formas de planificar de las experiencias.	X	X	
4.- El docente provee diversas formas de monitorear las actividades.	X	X	
1.-El docente favorece la autonomía.		X	X
2.-El docente considera los intereses personales.	X	X	X
3.-El docente minimiza las distracciones.	X	X	
4.-El docente refuerza los objetivos constantemente.	X	X	
5.-El docente favorece el trabajo colaborativo.	X	X	X
6.-El docente favorece la autoevaluación.		X	X

VARIABLES	DIMENSION	INDICADORES	CUESTIONARIO	PAUTA OBS.	ANÁLISIS PLANIFICACIÓN
Prácticas pedagógicas	Momentos de la clase	1.-El docente motiva a sus estudiantes al inicio su clase.		X	X
		2.-El docente contextualiza el contenido.	X	X	
		3.-El docente relaciona los aprendizajes previos a los nuevos.	X	X	X
	Recursos	4.-El docente realiza preguntas durante el proceso de la experiencia planteada.	X	X	X
		5.-El docente respeta el tiempo de los estudiantes.			
		6.-El docente realiza una retroalimentación.		X	X
	Gestualidades corporales	1.-El docente modifica el uso del espacio en el aula.	X	X	
		2.-El docente utiliza el recurso humorístico.	X	X	
		3.-El docente utiliza las tics.		X	X
		4.- El docente utiliza distintos recursos materiales.		X	X
	Planificación	1.-El docente utiliza su expresión facial.	X	X	
		2.-El docente varía intencionalidad comunicativa, a través de la voz.	X	X	
		3.-El docente se mueve dentro del aula.		X	
		1.-Se visualiza una planificación con principios DUA.	X	X	X
		2.-El docente planifica metas y/o objetivos de aprendizaje diferenciados.		X	X
		3.-El docente evalúa a través de indicadores con metas diferenciadas.		X	X

