

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGÍSTER EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN**

**TEMA: NIVEL DE ALFABETIZACIÓN DEL DUA POR PARTE DE
LOS DOCENTES EN LA UNIDAD EDUCATIVA PEDRO
PABLO BORJA 1 EN QUITO-ECUADOR**

ESTUDIANTE: MARÍA DEL CARMEN MOYA ANDRADE

TUTOR: NORMA JANET MONTENEGRO CAZARES

IBARRA – ECUADOR

AGOSTO, 2024

Ibarra, 15 de agosto del 2025

CERTIFICACIÓN TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación titulado:

Nivel de alfabetización del DUA por parte de los docentes de la Unidad Educativa Pedro Pablo Borja 1 en Quito-Ecuador, presentado por la estudiante María del Carmen Moya con cédula de ciudadanía N°1750473827, para obtener el Título de Magister en Innovación en Educación.

Certifico que el trabajo cumple con todos los parámetros establecidos, mediante el cual el estudiante demuestra el desarrollo de competencias en el campo de conocimiento de su profesión con un nivel de argumentación coherente, para ser sometido a la evaluación por parte de los lectores.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de originalidad de TURNITIN.



f):
Mgs. Norma Montenegro
TUTOR DE TRABAJO
C.C.: 0400746988

PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El tribunal examinador, aprueba el presente trabajo en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra:



(f):

Mgs. Norma Montenegro
C.C.:0400746988

(f):.....

PhD. Verónica Paulina Mantilla Vaca

C.C.: 1002581914

(f):.....


Mgs. Pablo Alejandro Dávila Oña

C.C.: 1002507547

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo, María del Carmen Moya Andrade, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: “Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilidades de sus obras o prestaciones a título gratuito y oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia”.

Ibarra, 15 de agosto de 2025.



(f):

María del Carmen Moya

C.C.: 1750473827

AUTORÍA

Yo, *María del Carmen Moya Andrade*, portador@ de la cedula de ciudadanía N° 1750473827, declaro que la presente trabajo de investigación es de total responsabilidad de la autor@, y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.



(f):

María del Carmen Moya Andrade

C.C.: 1750473827

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

Esta tesis pudo ser construida gracias al apoyo de mi tejido comunitario que me ha sostenido todo este tiempo de estudio.

Gracias a mis compañeres, amores, amigos, familia, maestros, gatites, perrites, montañas, paisajes, volcanes, ríos, mares y todo ser con vida que me han acompañado desde el cariño y cuidado en este caminar hacia una educación más inclusiva para todes.

Porque la construcción de conocimiento siempre es un trabajo colectivo, nada se crea solo, nada es de nadie, todo es de todes, incluyendo estas hojas, las cuales están comprometidas a trabajar a favor de un mundo más justo y diverso.

“Por un mundo donde quepan muchos mundos”

Municipios Autónomos Rebeldes Zapatistas.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

I. INTRODUCCIÓN	12
II. ESTADO DEL ARTE	14
2.1 El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)	14
2.2 La formación docente en DUA.....	22
2.3 Educación inclusiva y atención a la diversidad	24
2.4 Innovación pedagógica y transformación educativa	29
2.5 Marco legal.....	32
III. MATERIALES Y MÉTODOS	38
3.1 Enfoque de la investigación.....	38
3.2 Diseño de la investigación.....	39
3.3 Tipo de investigación	39
3.4 Población y muestra	40
3.5 Procedimiento.....	41
IV. SISTEMATIZACIÓN DE INFORMACIÓN	42
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	52
VI. PROPUESTA DE ACOMPAÑAMIENTO DOCENTE EN DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE (DUA)	57
6.1. Nombre de la propuesta.....	57
6.2. Justificación	57
6.3 Objetivo general	57
6.4 Objetivos específicos.....	57
6.5 Beneficiarios.....	58
6.7 Modalidad.....	58
6.8 Estructura del acompañamiento	58
6.9 Metodología.....	58
6.10 Recursos necesarios.....	60
6.11 Evaluación de la capacitación.....	60
6.12 Sostenibilidad	61
6.13 Planificación didáctica con enfoque DUA	61
VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	65
Conclusiones.....	65
Recomendaciones	67

VIII. BIBLIOGRAFÍA	67
IX. ANEXOS	72
Anexo 1: Tabla de entrevistas de la docente, inspectora y DECE de la Unidad Educativa Borja 1.	72
Anexo 2: Entrevista a la especialista en DUA.....	75
Anexo 3: Entrevista al Vicerrector de la Institución.	80
Anexo 4: Instrumento usado.....	83

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	
<i>Edad de los participantes</i>	42
Figura 2	
<i>Años de experiencia docente</i>	43
Figura 3	
<i>Nivel(es) en el que enseña principalmente:</i>	43
Figura 4	
<i>Ha recibido capacitación sobre DUA</i>	44
Figura 6	
<i>¿Qué tanto conoce los principios del DUA?</i>	45
Figura 7	
<i>¿Conoce las pautas y puntos de verificación del DUA?</i>	45
Figura 8	
<i>¿Identifica el objetivo de cada principio del DUA (representación, acción, expresión y motivación)?</i>	46
Figura 9	
<i>¿Sabe diferenciar una planificación tradicional y una planificación con DUA?</i>	46
Figura 10	
<i>¿Aplica el DUA el momento de planificar clases?</i>	47
Figura 11	
<i>Utiliza estrategias variadas para representar la información (visual, auditiva, kinestésica)</i>	47
Figura 12	
<i>¿Ofrece múltiples formas para que los estudiantes expresen lo que aprenden?</i>	48
Figura 13	
<i>¿Fomenta la autorregulación y motivación en los estudiantes como parte del aprendizaje?</i>	48
Figura 14	
<i>¿Evalúa a sus estudiantes de forma diversificada y flexible?</i>	49
Figura 15	
<i>¿Adapta sus clases considerando las necesidades de estudiantes con discapacidad o NEE?</i>	49
Figura 16	
<i>¿Considera importante aplicar el DUA para atender la diversidad en el aula?</i>	50
Figura 17	
<i>¿Considera que tiene las herramientas suficientes para planificar clases con DUA?</i>	50
Figura 18	
<i>¿Cuáles considera que son las principales barreras o desafíos para implementar el DUA en su práctica docente?</i>	51
Figura 19	
<i>¿Estaría interesado/a en recibir más formación o recursos sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)?</i>	51
Figura 20	
<i>Si estuviera interesado/a, ¿qué tipo de apoyo o formación sobre DUA le resultaría más útil?</i>	52

RESUMEN

Dentro del territorio ecuatoriano existe una necesidad olvidada con respecto a la adecuada inclusión de la diversidad dentro de las aulas de clase, sobre todo, dentro de las diferentes formas de procesar y expresar el aprendizaje por parte de los procesos cognitivos del cerebro. Por esta razón, esta investigación tiene como objetivo desarrollar la formación de los docentes en Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en la Unidad Educativa Pedro Pablo Borja 1, en respuesta a la neurodiversidad y necesidades educativas específicas (NEE) presentes en las aulas de clase.

Se empleó un método mixto (cuantitativo y cualitativo) para diagnosticar el nivel de conocimiento de los docentes, utilizando encuestas, entrevistas semiestructuradas y revisión documental. A partir de la información recopilada se elaboró y puso en marcha un plan de alfabetización denominado "Por una educación donde quepan muchos mundos", para construir un acompañamiento docente a favor de la inclusión educativa. La investigación finaliza con la aplicación del plan y la formación de grupos operativos para la sostenibilidad en el tiempo.

Palabras Clave: DUA, neurodiversidad, NEE, inclusión, alfabetización docente, acompañamiento docente.

ABSTRACT

In Ecuador, there is an overlooked need for the effective inclusion of diversity in the classroom, particularly concerning the different ways the brain's cognitive processes handle learning and expression. That is why, this research's primary objective was teacher training in Universal Design for Learning (UDL) at the Pedro Pablo Borja 1 Educational Unit. The study addresses the need to confront neurodiversity and specific educational needs (SEN) in the classroom.

A mixed-methods approach, combining quantitative (surveys) and qualitative (interviews and document review) methods, was used to diagnose the teachers' level of knowledge. Based on these findings, a literacy plan titled "For an education where many worlds fit" was designed and implemented. The work concludes with the implementation of this plan and the formation of operative groups to ensure the project's sustainability.

Keywords: UDL, neurodiversity, SEN, inclusion, teacher literacy, teacher supp

I. INTRODUCCIÓN

El objetivo general de este trabajo es desarrollar el nivel de alfabetización en la metodología del Diseño Universal para el Aprendizaje por parte del personal docente de la Unidad Educativa Pedro Pablo Borja 1.

La motivación sobre esta temática es debido a que dentro de las aulas de clase existe una grupalidad diversa, que tiene necesidades educativas las cuales no siempre son tomadas en cuenta al momento de construir un ambiente escolar inclusivo para todo el espectro de diversidades que lo componen.

Dentro de las heterogeneidades que presentan los humanos dentro de su existencia, podemos decir que la neurodiversidad es una de las menos reconocidas, por lo que es urgente la necesidad de construir espacios de sensibilización y acompañamiento, con el fin de concientizar y construir espacios educativos que respondan a los procesos cognitivos que existen dentro del aula de clase.

Por lo cual, se va a trabajar dentro de la Unidad Educativa popular Borja 1, la misma que está localizada en el centro de la capital del Ecuador. Se eligió esta población, no solo por la necesidad histórica de hablar sobre la neurodiversidad, sino también por las condiciones económicas limitadas que esta presenta, ya que el acceso a formación sobre estas temáticas se vuelve un reto para poblaciones con estas limitantes económicas. De esta manera, se presenta como una necesidad urgente el abrir espacios de acompañamiento docente en inclusión dentro de este contexto.

En este trabajo se tiene como parte del diagnóstico el determinar el nivel de alfabetización de los docentes en metodología DUA, analizar los resultados generados en la recolección de datos y determinar los recursos que tiene la institución para implementar en DUA en el plan de clase. Para la recolección de estos datos se usará un enfoque mixto, combinando elementos cuantitativos y cualitativos. El enfoque cuantitativo permitió recolectar y analizar datos

mediante la aplicación de una encuesta del nivel de alfabetización de los profesores con respecto al DUA. Por otro lado, la parte cualitativa se llevará a cabo usando entrevistas semiestructuradas al personal administrativo, docente, área del DECE y una experta.

Como último paso del plan de titulación se llevará a cabo un espacio llamado “Por una educación donde quepan muchos mundos” dentro de la Unidad Educativa Borja 1, esto con el fin de desarrollar una propuesta de plan de alfabetización para los docentes de la unidad educativa, que responda a la realidad y necesidades de esta. Para luego evaluar el nivel de conocimiento sobre el DUA por parte de los docentes post acompañamiento.

Dentro de este espacio se plantea usar metodologías activas, artísticas y, sobre todo, inclusivas, para que de esta manera se pueda fomentar un ambiente de motivación y transformador hacia una educación y donde quepan muchos mundos.

II. ESTADO DEL ARTE

2.1 El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)

- Origen y evolución del DUA

El Diseño Universal para el Aprendizaje es una metodología innovadora dentro de la educación, la cual tiene como objetivo construir espacios educativos que respondan a la neurodiversidad humana. Aunque ya tiene aproximadamente 30 años dentro de las teorías educativas, su implementación en América Latina ha sido un proceso lento, por lo que no existe mucha experiencia al respecto.

Ahora bien, el DUA se origina del Diseño Universal dentro de la arquitectura de los años 70 que se enfocaba en generar edificaciones que sean accesibles para todas las personas sin importar su condición física y ampliar las formas diversificadas de acceso hacia los espacios públicos (Pastor et al., 2011).

Desde esta perspectiva el Centro de Tecnología Especial Aplicada (CAST) en 1990 creó el DUA como metodología de construcción de espacios más inclusivos dentro de las aulas de clase en manos de los psicólogos David H. Rose y Anne Meyer.

Para entender cómo funciona el DUA se plantea que, al igual que el DU, éste no está pensado solo para personas con discapacidad, sino que para ampliar las formas de que las personas puedan acceder, en este caso, a la educación (Pastor et al., 2011).

De igual manera, el DUA mantiene la fundamentación del DU al momento de referirse que la planificación anticipada de los espacios usando el paradigma de la diversidad funcional ayuda a economizar recursos y tiempo dentro de las diferentes instituciones (Pastor et al., 2011).

De esta manera, se puede decir que las dos metodologías trabajan a favor de la construcción de un mundo donde las personas puedan acceder de diferentes maneras a los espacios, ya sean educativos o infraestructurales.

- Fundamentos neurocientíficos del DUA

El DUA se fundamenta en los aportes de las neurociencias con relación a cómo el cerebro humano aprende, esto con el fin de potencializar la capacidad de adquirir conocimiento por parte de los estudiantes.

Como menciona, Hebb (2015) citado en Pastor (2016), dice que el aprendizaje es un mecanismo de plasticidad sináptica, lo cual es la capacidad de las neuronas en establecer conexiones entre ellas y fortalecer las ya existentes, por esta razón, es más fácil acceder a nuevos conocimientos cuando se activa alguna red neuronal significativa.

De igual manera, existen tres redes neuronales que están inmersas en el proceso de aprendizaje:

Redes Afectivas: *Por qué* del aprendizaje.

El sistema límbico está relacionado con la motivación, valores, interés y emocionalidad dentro del aprendizaje, por lo que se sugiere abrir cabida a los temas de interés de los estudiantes y generar metas acordes a sus gustos, esto generando motivación a la hora de adquirir nuevo conocimiento (Pastor, 2016, p .19).

Redes de reconocimiento: *Qué* del aprendizaje.

Estas redes están en la parte posterior del cerebro, las cuales ayudan a identificar información y patrones de reconocimiento dentro de los estímulos, lo que genera que sea más fácil que la nueva información se integre dentro de las redes neuronales y permanezcan más tiempo (Pastor, 2016, p.19).

Redes estratégicas: Cómo del aprendizaje.

Están localizadas en el lóbulo frontal, y son encargadas de activar las ejecuciones necesarias al momento de aprender, por lo que es fundamental tener metas y pasos claros al momento de generar procesos de aprendizaje que motiven a los estudiantes (Pastor, 2016, p.20).

Es fundamental tomar en cuenta que dentro de los procesos de aprendizaje es fundamental activar y analizar en todo momento las tres redes neuronales, ya que todas son igual de importantes al momento de generar procesos de aprendizaje significativos.

- Principios del DUA

Como vimos en el apartado anterior, existen redes neuronales implicadas dentro de los procesos de aprendizaje, por lo cual, el Diseño Universal para el Aprendizaje plantea que dentro de la construcción de espacios educativos innovadores se debe tener en cuenta tres principios:

Principio I:

Pastor et al. (2014) señalan que “Proporcionar múltiples formas de representación la información y los contenidos (el qué del aprendizaje), ya que los alumnos son distintos en la forma en que perciben y comprenden la información” (pg.19).

Esto quiere decir que se debe encontrar formas en las que todos los sentidos del cuerpo estén involucrados dentro de los procesos de aprendizaje, ya que cada persona capta la información de diferentes formas y desde diferentes sentidos.

Principio II:

Pastor et al. (2014) señalan que “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” (pg.19).

La autora quiere decir que al momento de socializar los conocimientos dentro del aula se utilizan diferentes formas de comunicación, no solo la forma oral que generalmente se atribuye como la principal dentro de las aulas de clases.

Principio III:

Pastor et al. (2014) señalan que “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” (pg.20).

En este principio la autora plantea que los diferentes motivos por los cuales los estudiantes desean estudiar son diversos, por lo que se debe construir múltiples formas de involucración que respondan a los deseos subjetivos de cada persona.

- Pautas y puntos de verificación del DUA

Las pautas del DUA son bases estratégicas para la planificación y práctica docente para garantizar el acceso al aprendizaje de todos los alumnos. Estas pautas nacen de los principios que tiene el DUA los cuales:

Principio I. Proporcionar múltiples formas de comunicación

Dentro de este hay 3 Pautas fundamentales:

La primera es presentar la información de manera diversa, es decir auditiva, táctil y visual, y opciones de poder modificar esto conforme a las necesidades del aula, es fundamental que todos adquieran los conceptos claves. La segunda es generar múltiples formas de

representación de símbolos y lenguaje sean entendidos de manera clara, es decir, clarificar estructura, síntesis, vocabularios, símbolos, ilustrar la comunicación desde múltiples medios. La tercera es trabajar con múltiples formas de activar los recuerdos previos que motiven la nueva adquisición de conocimiento, relacionar información, guiar el proceso de asimilación de información y fomentar los procesos de transferencia de conocimiento.

Principio II. Proporcionar múltiples formas de acción y expresión.

Las personas tienen diferentes formas de expresar lo que aprenden y diferentes formas de hacer las prácticas de lo aprendido. Por esta razón la primera pauta de verificación se centra en generar varios medios de respuesta e interacción, de interacción con los materiales con posibilidad de adaptación. La segunda es generar diferentes y fluidas formas de expresión, usar diferentes herramientas para la construcción de la comunicación, generar niveles de apoyo en el proceso de aprendizaje. La última pauta sería, diversificar las opciones de práctica dentro de la clase, usando guías de metas personalizadas, planificación de estrategias, hacer seguimiento de las prácticas, planificaciones y herramientas.

Principio III. Proporcionar múltiples formas de implicación.

La emocionalidad y motivación por parte de los estudiantes para aprender siempre será diverso, por lo que existen pautas diversas que ayudan a generar un ambiente donde todos se sientan cómodos e incluidos. Como primer punto el generar múltiples vínculos de interés hacia cada uno de los estudiantes, valorar la autenticidad y fomentar un ambiente seguro dentro del aula. Como segundo punto, fomentar un ambiente de esfuerzo y persistencia, diversificar los desafíos y apoyos, construcción de apoyos comunitarios y retroalimentación docente. Por último, generar espacios de autorregulación, construir un sistema de creencias que incremente la importancia de la motivación y de trabajar cada uno a su ritmo desarrollando herramientas de reflexión y autoevaluación.

- Diferencias entre DUA y adaptaciones curriculares tradicionales

Dentro del contexto educativo existe un ambiente de homogeneización hacia los procesos de aprendizaje, es decir, se quiere implementar metodologías únicas con las cuales se pretende que todos los estudiantes alcancen la misma adquisición de conocimientos.

Ponce (2016) afirma que, aunque existe el imaginario de la importancia de las adaptaciones curriculares, en la práctica los planteles educativos se centran en el estudio por competencias, con metas de aprendizaje que se deben cumplir en periodos cortos de tiempo, sin identificar las diversidades cognitivas y físicas dentro de las aulas de clases y con el fin de cumplir por encima de todo los objetivos institucionales evaluativos.

Por lo cual, podemos decir que dentro de la mayoría de los centros educativos no trabajan con el paradigma de neurodiversidad, por lo que no le dan la importancia del caso a las adaptaciones curriculares, prevaleciendo los paradigmas de productividad y homogeneización dentro de los procesos de aprendizaje.

Ahora bien, desde el Diseño Universal para el Aprendizaje se plantea que “El currículum configura el eje del aprendizaje y conforma una cultura común, el contexto que crea el currículum debe ser abierto y flexible para proporcionar a todo el alumnado oportunidades para aprender y desarrollar al máximo sus capacidades” (Almela et al., s.f., p.14).

De igual manera, en el currículum tradicional las planificaciones están pensadas para que respondan a necesidades promedio de los estudiantes, es decir, los estudiantes que no responden a estas proyecciones quedan fuera de las lógicas planificadas y se genera un proceso de exclusión (Pérez & González, 2017).

Es decir, desde el DUA se plantea que el currículum debe tener como objetivo que todos los alumnos tengan acceso a la educación, por lo que muchas veces se va a generar la necesidad de

modificar las planificaciones al momento de ejecutarlas, ya que lo fundamental es que el espacio sea inclusivo para todos, más no, la adquisición de aprendizajes de manera acelerada, la cual solo es posible para unos pocos.

- Planificación curricular con enfoque DUA

Por otro lado, dentro de los espacios educativos institucionales que tienen aulas (grupo de estudiantes específico en un tiempo determinado), se usa como eje constructor de las clases la herramienta del currículo, el cual está realizado por parte de los docentes encargados de dar la clase.

Ahora bien, a grandes rasgos, entendemos a la planificación curricular como la elección de técnicas y objetivos de aprendizaje que se van a implementar en un lugar y tiempo determinado, el cual responde a las necesidades específicas que tienen las personas que van a atravesar por el proceso de aprendizaje (Rasco, 1994).

De esta manera, se puede decir que el currículo es una herramienta que ayuda a una planificación más específica para poder esquematizar las formas de enseñanza en una grupalidad determinada, con realidades únicas. De esta manera, se puede construir el currículo desde muchas miradas pedagógicas, entre una de ellas es el DUA.

Para el Diseño Universal para el Aprendizaje se plantea un currículo flexible, que construya las evaluaciones, objetivos, metodologías, planificación, prácticas, formas evaluando la diversidad de necesidades y realidades que existe dentro de las personas que forman el aula de clase (Gaviria & Palacios, 2020).

De igual manera, es importante tomar en cuenta que la diferenciación entre un currículo clásico y con paradigma DUA es que en el primero no toma en cuenta la realidad heterogénea que se

encuentra dentro de un aula de clase, es decir, no todos los estudiantes están en el mismo espectro de condiciones para acceder al conocimiento (Heredero, 2019).

Así pues, se puede decir que el DUA es una metodología que dentro de la planificación curricular reivindica y valida la existencia de las diversidades cognitivas dentro del aula de clase, por lo que su planteamiento es un cambio de estructura profunda con respecto a cómo se imparte el conocimiento.

- Beneficios del DUA en contextos educativos diversos

El DUA se originó como metodología que promueve la diversidad dentro de las aulas de clase, por lo que toda su construcción de paradigma y práctica tiene como eje central la inclusión dentro del sistema educativo.

De esta manera, se plantea desde algunos estudios metodológicos los beneficios del DUA a favor de la inclusión. Por ejemplo, se habla de un incremento dentro de la adquisición del aprendizaje por parte de todo el espectro diversos de estudiantes, esto debido a la adaptabilidad en el currículum con respecto a las necesidades del aula de clase (Peláez et al., en prensa).

Igualmente, hay estudios que reflejan que al momento que el docente empieza a implementar el DUA como metodología central dentro de sus planificaciones académicas genera un aumento en la motivación y participación de los alumnos con necesidades educativas especiales (Sánchez, 2020).

Por otro lado, el DUA cuando se utiliza como metodología principal dentro de las aulas de clase genera que las planificaciones se construyan desde este enfoque inclusivo hacia todas las diversidades que se puede presentar en el salón de clase, por lo que esto genera una disminución en los ajustes individuales de los estudiantes con NEE (Andrango et al., 2025).

De esta manera podemos decir que, existen diferentes estudios donde aseguran que el DUA tiene beneficios dentro de la inclusión educativa aumentando el nivel de aprendizaje de todos los estudiantes dentro del aula, pero también motivando e incluyendo de mejor manera a los estudiantes con NEE.

2.2 La formación docente en DUA

- Concepto de formación docente

Entendiendo que el DUA es una metodología innovadora, sobre todo en América Latina, dentro de los saberes docentes es un tópico nuevo con respecto a la forma de construir las planificaciones dentro de las aulas de clases, además que el paradigma de neurodiversidad y neurodivergencia dentro de los procesos de aprendizaje no son un paradigma dominante dentro de los profesionales de la educación.

Si esto ya es una dificultad al momento de hablar de innovación e inclusión dentro de las aulas, esto se problematiza más cuando no existe tampoco una cultura de formación docente continua. El profesor Pevié (2011) comenta “que el sistema “funciona” con este perfil de profesor que no reflexiona sobre sus prácticas y que, más bien, es una “máquina repetidora” que de todas maneras proporciona respuestas a los requerimientos de los alumnos”.

Esto quiere decir que existe una cultura donde los profesores solucionan o solventan los problemas que surgen en el contexto del aula desde el empirismo, dejando a un lado la necesidad de tener una formación teórica sobre las distintas problemáticas que se presentan.

- La formación inicial vs. formación continua del docente.

Por otro lado, los docentes para llegar a tener ese título tienen que atravesar por la formación inicial, es decir, pasar por el tercer nivel en educación. Dentro de estos estudios no existe mayor enfoque hacia la neurodiversidad, por lo que existe un estigma hacia la necesidad de

trabajar con un paradigma inclusivo. Por ejemplo, Rojas (2011) dice que los profesores "destacan las dificultades que han presentado en su desempeño profesional y en el progreso académico de los alumnos integrados; asimismo, hacen referencia a una serie de barreras en la implementación de su política", esto con respecto a la inclusión de alumnos con necesidades educativas especiales.

De esta manera, se puede observar la falta de paradigma de inclusión dentro de las aulas, además que, se puede denotar la necesidad de acompañamiento que presentan los docentes a la hora de abordar la neurodiversidad en el aula.

- Formación docente vs Acompañamiento docente

El concepto de formación docente muchas veces recae en una posición de jerarquía frente al conocimiento impartido, es decir, un rol vertical dentro de los procesos de aprendizaje, lo que genera aún más barreras hacia una temática que está llena de estigmas sociales como las aulas inclusivas.

Por esta razón, se construye el concepto de *acompañamiento docente*, el cual se puede decir que es "promover el análisis reflexivo de la práctica profesional y de los entornos en los que ésta se realiza" (Cáceres et al., 2023). Es decir, lo que se está buscando en este trabajo es fomentar un proceso de dialéctica por parte de los docentes sobre temas de inclusión e innovación dentro de las aulas de clase, por lo que el término y práctica de acompañamiento es fundamental para generar un espacio de escucha y validación hacia todas las realidades y sentires de los trabajadores de la educación, ya que esto generaría una reducción dentro de las barreras al cambio que se presenten.

- Acompañamiento y alfabetización docente.

Entendiendo que la perspectiva de acompañamiento docente es trabajar desde la reflexión sobre el quehacer docente, la alfabetización habla de construir conocimiento sobre temáticas que existe nula formación.

Para poder definir este concepto, se puede decir que la alfabetización, caracterizada por un cúmulo de conocimientos y una difusión rápida de avances, abarca varios campos del saber, lo científico, digital, tecnológico, informático y lingüístico.

Esto quiere decir que, lo que se está buscando en una alfabetización con respecto a la temática DUA es que de manera rápida se pueda profundizar y socializar de manera sistemática sobre la necesidad de generar aulas que tengan una perspectiva a favor de la diversidad física y cognitiva de los seres humanos, pero siempre usando como base metodológica el acompañamiento hacia los docentes. Esto debido a que antes de la introducción teórica sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje se debe generar un espacio de reflexión hacia por qué es fundamental usar esta metodología dentro de las aulas de clases, y por ende es necesario también generar un espacio de acompañamiento docente.

3.3 Educación inclusiva y atención a la diversidad

- Definición de inclusión educativa

Dentro del paradigma de inclusión educativa se puede abordar desde algunos enfoques, empezando por la segregación que ciertos grupos que históricamente han sido marginalizados del sistema educativo. Por ejemplo, comunidades indígenas y afros, comunidad LGTBTTIQ+, mujeres, personas con discapacidad, etc.

Es decir, la inclusión dentro de la educación se basa en aperturar el sistema educativo hacia las poblaciones que históricamente han sido excluidas. Según Echeita y Duk (2008) “forjarse un

marco de referencia que facilite y promueva una investigación educativa plural, pero también comprometida con la mejora real de los centros escolares hacia planteamientos más inclusivos”.

Es decir, un cambio con respecto a la construcción y metodología hacia una educación que admita y valide la existencia de la heterogeneidad dentro de las aulas de clases y un cambio real dentro de la materialidad de las instituciones educativas.

De igual manera, Echeita y Duk (2008) plantean que “se esfuerzan por generar condiciones equiparables en calidad y oportunidades para los alumnos más vulnerables”. Por lo que se valida desde este enfoque la no igualdad de oportunidades que tienen las personas, con diversas condiciones o situaciones, al momento de acceder al sistema educativo, y, por ende, se genera la necesidad de construir una realidad educativa innovadora, que tome en cuenta la pluralidad del alumnado.

Es decir, aunque este trabajo se enfoca en la inclusión desde la discapacidad y neurodivergencia, cuando hablamos de inclusión en educación no solo se trata de trabajar a favor de la inserción de las personas con capacidades físicas y cognitivas diferentes, sino también para todas las poblaciones y comunidades que históricamente han sido segregadas.

- Necesidades Educativas Específicas (neurodiversidades y neurodivergencias) (NEE)

Para hablar de las necesidades educativas específicas es pertinente desglosar el término para un mayor entendimiento sobre el concepto.

Por un lado, tenemos la palabra necesidad, la cual Parra (2009) plantea que, a diferencia de los deseos de los sujetos, las necesidades van más limitadas dentro del esquema de práctica de derechos humanos universales, por lo que, si no se las ejerce, causaría grave daño dentro de la integridad humana.

Es decir, que al momento de que hablamos de necesidades educativas, es la práctica en sí misma del ejercicio al derecho de la educación que todo humano tiene, cuya práctica incrementa los niveles de autonomía de una persona.

De igual manera, al momento de usar la palabra específicas se habla de que existe una diversidad dentro de la grupalidad, es decir, sujetos que salen dentro de la hegemonía grupal, pero a la vez, de contextos limitantes que obstaculizan su integración plena, en este caso, el contexto educativo (Parra,2008). Es decir, las necesidades especiales no responden al individuo netamente, ni tampoco a las barreras contextuales de un establecimiento educativo, sino a una convergencia y dialéctica entre estas dos circunstancias.

Por lo que, son específicas no solo porque el alumno no encaja dentro de la ejecución de los objetivos curriculares, planificaciones y estructura institucional, como hablan algunos autores, sino también porque existen barreras contextuales en la forma que se ha construido la institución educativa que limita el acceso a la pluralidad estudiantil.

Es decir, cuando hablamos de necesidades educativas específicas, se habla de los requerimientos que se presentan por parte del ambiente como de la persona discapacitada al momento de ejercer su derecho humano a la educación.

- Estrategias pedagógicas inclusivas

Como vimos en el ítem anterior, al momento de hablar de inclusión siempre hay dos paradigmas, el uno que se enfoca en las limitaciones del contexto hacia las discapacidades y el otro que habla sobre el análisis de las necesidades individuales que tiene la persona con discapacidad.

Pero, de manera general se puede decir que, “las estrategias pedagógicas son una herramienta esencial para favorecer el proceso de enseñanza y propiciar la plena participación y aprendizaje

del estudiante con necesidades educativas especiales” (Ruiz et al., 2020). Es decir, son los recursos que implementan los docentes para solventar las necesidades de los estudiantes para garantizar la inclusión del proceso de aprendizaje en el aula.

Para hablar sobre cómo identificar si se está implementando estrategias pedagógicas inclusivas se puede tomar en cuenta ciertos puntos: conocer las necesidades específicas de los estudiantes, fomentar el paradigma de respeto a la diversidad, generar un ambiente motivador hacia el aprendizaje, que todos los estudiantes tengan acceso al conocimiento (Martínez et al., 2020).

Desde esta perspectiva se puede decir que las estrategias pedagógicas no solo son un paradigma, sino también puntos a seguir dentro de la práctica docente, los cuales pueden ser evaluados y medibles.

- El rol del docente en contextos de diversidad

Al momento de reflexionar sobre cómo es el actuar de un docente frente a la realidad humana de la diversidad se puede plantear algunos puntos importantes.

El docente que trabaja de manera ética en contextos de diversidad debe tener algunas características: escucha activa hacia las necesidades de los estudiantes, formación teórica sobre inclusión dentro de las aulas de clase, trabajar colectivamente con todos los participantes de la comunidad, que su accionar sea innovador y genere cambios dentro de la realidad educativa y que recopile información sobre su experiencia a favor de la inclusión (Rivero,2017).

De igual manera, hablando de las planificaciones dentro del aula, el rol del profesor es hacer una evaluación profunda hacia las diferentes actividades y evaluaciones que se va a elaborar, ya que estas deben responder a las realidades y necesidades de todos los estudiantes, sin excluir a nadie (Silva-Cid, 2020).

De esta manera, se puede decir que el rol del docente frente a la inclusión es generar un cambio profundo dentro de las instituciones educativas con respecto a la diversidad, y, además planificar de manera consciente sus clases para no excluir a ningún alumno.

- Relación entre el DUA y la inclusión educativa

Al momento que se habla de inclusión educativa se está reafirmando el paradigma de diversidad de percepción y acción con respecto al aprendizaje. Esto con respecto al DUA tiene relación directa, ya que esta es una metodología que se basa en la neurodiversidad.

Por ejemplo, promueve una diversidad de formas de representación, implicación, expresión y acción del aprendizaje, por lo que todo el proceso de adquisición de información está planificado para que se pueda acoplar a diversas formas de percepción y ejecución (SciELO Venezuela, 2023). Esto contribuye de sobremanera a generar niveles de motivación oportunos dentro del aula de clase, ya que entre más accesibles sean las aulas, es mayor el grado de deseo de participación de todos los estudiantes (MLS Educational Research, 2022).

De igual manera, los fundamentos bases del DUA es la aseveración que presenta la neurociencia con respecto a la neurodiversidad humana y su postura ética al respeto con la misma, por lo que desarrolla toda esta metodología debido a la necesidad de generar espacios educativos que respondan a esta realidad biológica (Andrango et al., 2025).

Por otro lado, la metodología del diseño universal para el aprendizaje planifica los espacios educativos para que las formas de enseñanza se adapten a las necesidades de cada estudiante, por lo que las aulas son mucho más flexibles con respecto a las actividades que se proponen, esto generando un ambiente inclusivo para todos los estudiantes (Andrango et al., 2025).

Así también, al momento en que la planificación se vuelve flexible porque toma en cuenta las diversidades dentro del aula de clase, genera que los estudiantes puedan decidir dentro del espacio educativo, lo que afirmaría los sentimientos de autonomía y autorregulación (Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey, s.f)

Por último, es importante recalcar que al momento que los profesores aprenden sobre la importancia del uso del Diseño Universal para el Aprendizaje dentro de las aulas de clase, no solo se está fomentando el acceso a todas las personas a la educación, sino también, se genera un aprendizaje social sobre la importancia de la inclusión de las neurodivergencias y discapacidades dentro de la sociedad.

2.4 Innovación pedagógica y transformación educativa

- Innovación educativa y cambio de paradigmas

Dentro de los paradigmas de innovación educativa se tiene algunos aportes importantes, sobre todo, reconociendo que la pedagogía es una disciplina que está viva y evoluciona de manera constante debido a que la realidad histórico-cultural de los humanos evolucionan y por ende los métodos de enseñanza.

Según Pérez y Barba (2009), habla sobre cómo la innovación dentro de la pedagogía existe cuando se practica una continua acción-reflexión sobre el trabajo realizado dentro de las aulas de clase. Es decir, más allá de la necesidad de tecnologías o grandes capitales, la innovación educativa empieza desde la reflexión sobre el accionar docente, de esta manera, se puede generar retroalimentaciones del trabajo que se está haciendo y buscar soluciones hacia las necesidades que se vayan presentando.

Entendiendo que muchas veces el concepto de innovación está ligado con la implementación de tecnología, dentro de la mayoría de los contextos latinoamericanos la inversión de grandes capitales dentro de las instituciones educativas queda poco consecuente frente a la realidad del territorio, por lo que existen otras perspectivas con respecto a la que es la innovación educativa sin la necesidad de comprar nuevas tecnologías.

Según Monschen (2008) dice que la innovación social en educación tiene que ver con la creatividad frente a la resolución de problemáticas institucionales por parte de los docentes y la construcción de proyectos comunitarios que generen un cambio social dentro del ambiente educativo.

De esta manera, desde una perspectiva social en la innovación se hace una transformación profunda dentro de toda la comunidad, no solo de manera subjetiva, sino también cambiando la realidad material de los planteles. En este caso, este paradigma es fundamental debido a que en la implementación de metodologías inclusivas como el DUA muchas veces se ve obstaculizado debido a las limitaciones tecnológicas, pero si planteamos un enfoque social, en el cual todas las personas estén involucradas creativamente a la transformación hacia una inclusión institucional profunda, el cambio será mucho más factible y realista.

- El DUA como innovación pedagógica inclusiva

Con respecto al DUA como forma de innovación se puede decir que es un cambio estructural en la forma en la que se planifica y construye las aulas de clase, ya que es un cambio profundo en el cómo se ve al alumnado, a los procesos de adquisición del conocimiento y al rol del profesor.

Se plantea que, el DUA es una metodología que cambia la forma en la que los estudiantes aprenden, ya que les pone como la parte central dentro de los espacios educativos, analizando sus diversas necesidades y abriendo la oportunidad en generar espacios de diálogos y reflexión por parte de toda la comunidad educativa (Changoluisa et al., 2024).

En el ámbito de inclusión se puede decir que al momento de analizar de manera personalizada a las diferentes diversidades que forman el aula de clase se responde y acompaña de mejor manera a las diferentes discapacidades y neurodivergencias que se presentan, ya que es un

análisis profundo de las necesidades particulares que se presentan en el aula (Changoluisa et al., 2024).

Según Espada et al. (2019) dentro de la metodología del Diseño Universal para el Aprendizaje plantea que las clases no se deben homogeneizar en las formas de compartir conocimiento, esto debido a que no todas las personas aprenden de igual manera, ni registran la información de igual forma, por lo que la planificación y los materiales deben ser diversos para responder a las diferentes necesidades

- Retos para la transformación docente frente al DUA

Por otro lado, una de las necesidades que se presenta de manera recurrente dentro del territorio ecuatoriano y latinoamericano es la falta de recursos a la hora de implementar DUA, aunque esta metodología no solo se basa en la implementación de TIC, estas herramientas son importantes a la hora de generar ambientes inclusivos en el aula, y si existe una realidad precarizada dentro del sistema educativo, las posibilidades de uso de las diferentes tecnologías disminuyen y a su vez, incrementa la dificultad de construir espacios inclusivos (Changoluisa et al., 2024).

De igual manera, hay cierta dificultad al momento de implementar los principios del DUA, ya que se suele quedar dentro del Principio I, en el área de auditivo y sonoro (ignorando lo kinestésico), y una dificultad al momento de incorporar los principios II y III (Berríos & Herrera, 2021).

Por otro lado, otra de las dificultades al momento de la implementación del DUA es el número de estudiantes dentro del aula de clase y la no flexibilidad institucional al momento de integrar de manera oficial esta metodología, genera que para los profesores presenten un contexto de barreras que dificulta la innovación (Berríos & Herrera, 2021).

Según Espada Chavarría et al. (2019) comenta que, dentro de los planteles fiscales de Ecuador, según su muestra, hay una prevalencia en casos de discapacidad comparado a planteles educativos privados, por lo que generar una implementación de DUA se vuelve complicado por la falta de recursos de los planteles.

De esta manera, podemos concluir que los dos principales retos al momento de implementar DUA es la no flexibilidad por parte de las instituciones educativas al momento de implementar nuevas metodologías y la falta de recursos económicos e infraestructura.

2.5 Marco legal

- Declaración Universal de los Derechos Humanos (art. 26)

La declaración Universal de los Derechos Humanos como máximo órgano regulador sobre los principios irrevocables de la humanidad habla sobre el derecho universal sobre la educación.

La Organización de las Naciones Unidas (1948) establece en el Artículo 26 que:

1. Toda persona tiene derecho a la educación.
 - a. La educación debe ser gratuita, al menos en las etapas elemental y fundamental.
 - b. La instrucción elemental será obligatoria.
 - c. La instrucción técnica y profesional debe ser generalizada.
 - d. El acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos.

De esta manera, se puede decir que es un Derecho Universal el tener acceso a la educación, por lo que la no formación adecuada de las personas trabajadoras de la educación con respecto a temas de neurodiversidad, neurodivergencia y discapacidad genera que el acceso a la educación sea un privilegio y no un derecho humano.

- Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU, 2006)

La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD) en el año 2006, establece en el plena de la Asamblea General de las Naciones Unidas que la educación para las personas con discapacidad es un derecho urgente y que todos los estados y sociedad civil tiene el deber de trabajar a favor de la eliminación de barreras contextuales que obstaculiza la integración de las personas con discapacidad dentro del sistema de educación.

Por lo cual, la Organización de las Naciones Unidas (2006) establece en el Artículo 24 que:

Los Estados Parte reconocen el derecho de las personas con discapacidad a la educación. Con miras a hacer efectivo este derecho sin discriminación y sobre la base de la igualdad de oportunidades, los Estados Parte asegurarán un sistema de educación inclusivo a todos los niveles, así como la enseñanza a lo largo de la vida con miras a:

- a) Desarrollar plenamente el potencial humano y el sentido de la dignidad y la autoestima y reforzar el respeto por los derechos humanos, las libertades fundamentales y la diversidad humana;
- b) Desarrollar al máximo la personalidad, los talentos y la creatividad de las personas con discapacidad, así como sus aptitudes físicas y mentales;
- c) Hacer posible que las personas con discapacidad participen de manera efectiva en una sociedad libre.

Por lo cual, la CDPD ya habla sobre la importancia de proteger los derechos de las personas con discapacidad en el ámbito educativo, sobre como el acceso a la educación es parte de la inclusión dentro de la sociedad y la necesidad de generar ajustes razonables dentro de los planteles educativos.

Ahora bien, por parte de los deberes de los docentes a favor de la inclusión dentro de los planteles educativos la Organización de las Naciones Unidas (2006) establece en el Artículo 24 que:

Los Estados Parte adoptarán las medidas pertinentes para emplear a maestros, incluidos maestros con discapacidad, que estén cualificados en lengua de señas o Braille y para formar a profesionales y personal que trabajen en todos los niveles educativos. Esa formación incluirá la toma de conciencia sobre la discapacidad y el uso de modos, medios y formatos de comunicación aumentativos y alternativos apropiados, y técnicas y materiales para apoyar a las personas con discapacidad.

Es decir, hace casi 20 años que ya se habla sobre la importancia que los profesores tengan una formación minuciosa acerca de cómo hacer los acompañamientos pertinentes hacia los estudiantes con discapacidad, además que, fomentar la integración de maestros discapacitados dentro de las instituciones.

- UNESCO: Educación 2030 – Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS4)

La UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), junto a la agenda 2030 en objetivo 4 de Desarrollo Sostenible establece: "garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos" (Organización de las Naciones Unidas, 2015, ODS 4).

Es decir, desde la entidad de Naciones Unidas que se encarga específicamente de la educación habla sobre cómo la educación para las personas con discapacidad se debe garantizar no solo en niveles básicos, sino también a lo largo de todos los niveles y etapas de la vida, por lo que no solo se debe centrar en la educación para infancias y adolescencias con discapacidad, sino también para adultos y adultas que se encuentran dentro de esta población.

- Constitución de la República del Ecuador: artículos sobre educación e inclusión

Cuando se habla de la Constitución, se refiere al documento supremo que rige dentro de la normativa del país, es decir, dentro del territorio ecuatoriano no hay ningún principio que sobre pase la jerarquía de este.

En temas de educación tiene algunos puntos importantes a resaltar con respecto a los derechos a la inclusión dentro del sistema nacional de educación.

Establece como deber primordial del Estado: "Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes." (Constitución de la República del Ecuador, 2008, Art. 3).

Además, con respecto a las personas con discapacidad plantea que: "La inclusión social, mediante planes y programas estatales y privados coordinados, que fomenten su participación política, social, cultural, educativa y económica." (Constitución de la República del Ecuador, 2008, Art. 48).

De igual manera, sobre la no discriminación a grupos que históricamente han sido marginados dice que:

"El Estado generará las condiciones para la protección integral de sus habitantes a lo largo de sus vidas, que aseguren los derechos y principios reconocidos en la Constitución, en particular la igualdad en la diversidad y la no discriminación, y priorizará su acción hacia aquellos grupos que requieran consideración especial por su vulnerabilidad." (Constitución de la República del Ecuador, 2008, Art. 341)

De esta manera, se puede decir que dentro de la Constitución del Ecuador los derechos de las personas discapacitadas y neurodivergentes está tomado en cuenta dentro de la legislación,

además que tiene un enfoque a favor de la no discriminación de dicha población y, sobre todo, hace hincapié sobre la necesidad de generar espacios educativos accesibles para todo tipo de estudiantes, sin importar su condición física o mental.

- Ley Orgánica de Educación Intercultural

La LOEI es la ley que regula todo el sistema educativo nacional, en este documento encontramos artículos que respaldan los derechos de las personas a tener aulas accesibles para el aprendizaje:

Artículo 4: Principios rectores de la educación, b. no discriminación, c. igualdad de oportunidades y trato.

Artículo 5: Principios de la aplicación de la ley, a interés superior de los niños, niñas y adolescentes, c. equidad, d. inclusión.

Artículo 6: Principios del Sistema Nacional de Educación: f. flexible, uso del diseño universal para el aprendizaje.

Artículo 7: Principios de la gestión educativa: a. Atención prioritaria.

Artículo 63: De las necesidades educativas específicas.

Artículo 64: Educación para personas con discapacidad.

Artículo 66: De los docentes de Apoyo a la Inclusión.

De esta manera, podemos ver cómo desde la Ley de Educación existe un reglamento que vele por la inclusión educativa, además que, ya existe una normativa que invita a las instituciones educativas a utilizar el DUA como principal modelo pedagógico para generar aulas inclusivas.

Ley Orgánica de Discapacidades.

En el 2012 la Asamblea aprobó la Ley Orgánica de Discapacidad, la cual ampara los derechos de las personas de esta comunidad en algunos ejes. Dentro del contexto educativo dice que:

Artículo 27: Derecho a la educación para las personas con discapacidad.

Artículo 28: Derecho a una educación inclusiva.

Artículo 29: Derecho a la evaluación para la educación especial.

Artículo 33: Derecho a la accesibilidad a la educación.

Artículo 34: Derecho a la existencia de equipos multidisciplinarios especializados.

Es decir, aparte de la legislación internacional, constitucional y leyes sobre educación existe una normativa vigente con respecto a los derechos de las personas con discapacidad dentro de Ecuador y, por ende, existe un respaldo legal hacia su derecho a la educación digna y de calidad.

- Políticas públicas de formación docente

Aunque existen algunos intentos de políticas públicas de formación docente una de las intenciones por parte del Ministerio de Educación más relevante de los últimos años ha sido el “Modelo de Gestión para los Docentes de Apoyo a la Inclusión”.

Este proyecto nace para brindar apoyo a las instituciones y docentes de las unidades educativas fiscales en los casos de discapacidad y neurodivergencia dentro de los espacios educativos.

Este presenta dos ejes de trabajo:

El primero es la Unidad Distrital de Apoyo a la Inclusión (UDAI), la cual es:

Es una unidad especializada y técnicamente implementada a nivel territorial para la atención a las y los estudiantes en situación de discapacidad a través de la evaluación, asesoramiento, ubicación e intervención psicopedagógica en los diversos programas y servicios educativos, en todas las modalidades de atención y en todos los niveles del sistema educativo. (Pastor et al., 2014)

El segundo es Docentes de Apoyo a la Inclusión (DAI), el cual dice que son profesionales de las instituciones educativas que brindan acompañamiento pedagógico a la comunidad educativa, con énfasis en las y los estudiantes con necesidades educativas específicas asociadas a la discapacidad.

Es decir, existe dentro del ministerio de educación intentos por gestionar espacios y apoyos para las instituciones que trabajan con población con necesidades educativas específicas.

Lo fundamental de esto es analizar si en las prácticas concretas estas entidades y leyes en verdad trabajan a favor de la inclusión educativa y si son efectivas dentro de la práctica del territorio.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Enfoque de la investigación

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque mixto, combinando elementos cuantitativos y cualitativos. El enfoque cuantitativo permitió recolectar y analizar datos mediante la aplicación de una encuesta, con la finalidad de cuantificar el conocimiento, brechas y tendencias que presentan los docentes de la institución con respecto al DUA.

Por otro lado, la parte cualitativa se llevó a cabo usando entrevistas semiestructuradas hacia un docente, el vicerrector y el Departamento de Consejería Estudiantil, esto con el fin de encontrar información más detallada y de las personas que están involucradas dentro de la institución que se tiene con respecto al Diseño Universal para el Aprendizaje. Por último, se hizo una

entrevista a una experta para hablar sobre su experiencia implementando DUA a nivel de territorio ecuatoriano.

Usando estos dos enfoques investigativos se hizo una triangulación de información para generar un análisis integral de los resultados de manera profunda y contextualizada.

3.2 Diseño de la investigación

El diseño es de tipo no experimental y descriptivo.

Es no experimental porque no se manipulan variables, sino que se observa y analiza la realidad tal como ocurre en un momento específico. Por lo que, se genera un análisis de variables dentro del contexto natural, es decir, se analiza a la relación de los docentes de la institución educativa con respecto al nivel de conocimiento que tienen con respecto al Diseño Universal para el Aprendizaje.

De igual manera, es descriptivo ya que busca identificar, caracterizar y analizar el nivel de alfabetización del DUA en los docentes de una unidad educativa.

3.3 Tipo de investigación

Se trata de una investigación de tipo descriptivo porque se plantea describir el nivel de conocimiento que tienen los docentes con respecto al DUA, es decir, encontrar características, especificar propiedades y perfiles del fenómeno analizado.

También es exploratoria debido a que es un tema poco abordado en el entorno local por lo que se identificará y evaluará el nivel teórico y práctico de los docentes con respecto al DUA para que en futuras investigaciones se pueda indagar con mayor profundidad.

Por último, se puede decir que esta investigación también se considera de tipo aplicada debido a que se enfoca en la resolución práctica de las dificultades por parte de los profesores al momento de generar aulas accesibles para todos.

3.4 Población y muestra

- Población: Estuvo compuesta por el total de docentes que laboran en la unidad educativa objeto de estudio, así como también por las autoridades de la institucionales (directivos, autoridades), además, se contó con una experta en el tema de inclusión y DUA.
- Docentes: 17
- Autoridades: 1
- Experta: 1

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

a. Técnica cuantitativa:

- Encuesta a docentes mediante cuestionario estructurado.
- Instrumento: Se desarrolló un cuestionario en Google Form de 23 preguntas de opción múltiple y abiertas. Este formulario contó con tres secciones, la primera de Datos Generales, la segunda de conocimiento sobre DUA y la tercera de aplicación del DUA a la práctica docente.

b. Técnica cualitativa:

- Entrevistas semi estructuradas a autoridades y una experta.
- Instrumento: Cuestionario semiestructurada de entrevista con preguntas abiertas orientadas a:
 - Conocer percepciones sobre la implementación del DUA

- Identificar políticas institucionales o limitaciones
- Recopilar sugerencias para la formación docente en inclusión

3.5 Procedimiento

- Elaboración y validación de instrumentos mediante una prueba piloto
- Aplicación del cuestionario a los docentes (de forma presencial o virtual).
- Realización de entrevistas (presenciales o virtuales), con consentimiento informado.
- Transcripción y codificación de entrevistas.
- Organización de datos cualitativos en matrices.

3.7 Análisis de datos

- Cuantitativos: Se analizaron con estadística descriptiva (frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central) usando Excel para realizar un análisis de los resultados obtenidos.
- Cualitativos: Se empleó una matriz de resultados en donde se registraron las respuestas similares, análisis de contenido temático, identificando categorías emergentes y patrones en las respuestas de las entrevistas. De igual manera se hizo un análisis de las planificaciones curriculares de la institución para analizar la aplicación de las metodologías utilizadas.

3.8 Consideraciones éticas

Se garantizó el anonimato, la confidencialidad y el consentimiento informado de todos los participantes. La información recolectada se utilizará exclusivamente con fines académicos y de mejora educativa.

IV. SISTEMATIZACIÓN DE INFORMACIÓN

El propósito de este cuestionario es comprender mejor el nivel de conocimiento y familiaridad que los docentes de la institución tienen sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

Su participación es voluntaria y sus respuestas serán confidenciales y anónimas. De igual manera, esta herramienta nos ayudará a identificar necesidades de formación y planificar estrategias de apoyo.

Fueron 17 participantes dentro de la encuesta, los cuales contestaron 22 preguntas, las cuales arrojaron los siguientes resultados.

Figura 1:

Edad de los participantes

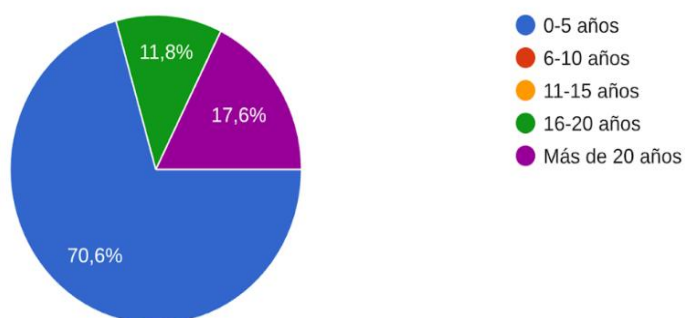


En la primera pregunta podemos ver que el 64.8% de la muestra encuestada se encuentra en el rango de 25 a 35 años de edad.

Figura 2:*Años de experiencia docente*

Años de experiencia docente:

17 respuestas

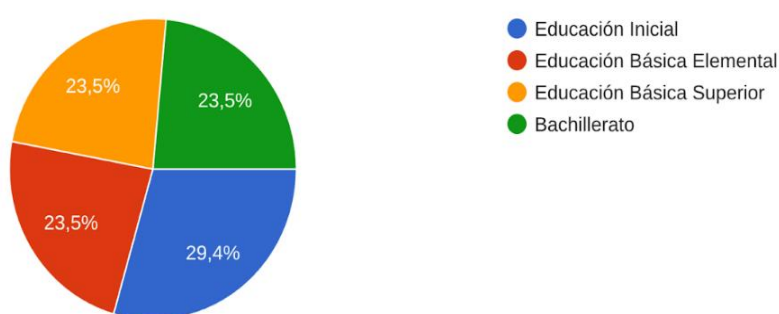


Como resultado importante de esta pregunta podemos ver que el 70.6% de personas encuestadas tiene de 0-5 años de experiencia docente. Por lo que podemos decir que es un grupo que en su mayoría presenta poco tiempo de experiencia en docencia.

Figura 3:*Nivel(es) en el que enseña principalmente:*

Nivel(es) en el que enseña principalmente:

17 respuestas

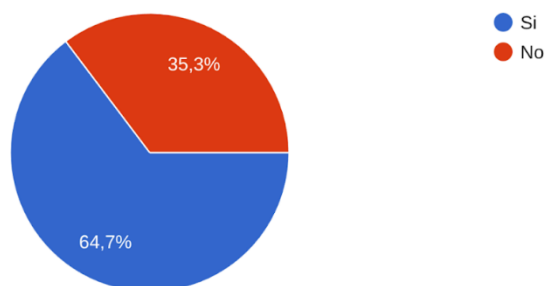


En este gráfico se puede notar que la mayoría de respuestas tienen un grado similar con respecto a los niveles de educación en los que imparten los profesores las clases. Solo con un 5.9% más de puntuación en la educación inicial.

Figura 4:*Ha recibido capacitación sobre DUA*

Ha recibido capacitación sobre DUA. *Si su respuesta es "No" le agradecemos su participación en este formulario.

17 respuestas

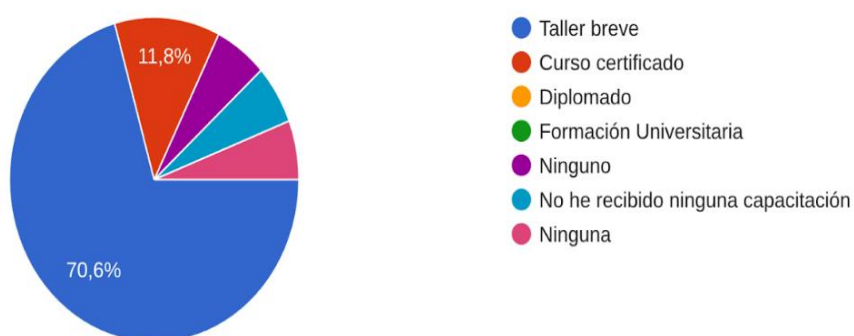


De esta pregunta se obtuvo el resultado de que el 64.7% de las personas que respondieron que han recibido alguna clase de formación de Diseño Universal para el Aprendizaje, frente a un 35.3% que no han recibido.

Figura 5:*¿Qué tipo de formación ha recibido sobre el DUA?*

¿Qué tipo de formación ha recibido sobre el DUA?

17 respuestas



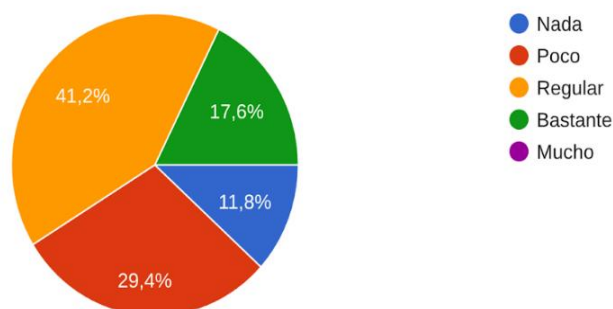
De esta pregunta se obtuvo el resultado de que el 70.6% de las personas encuestadas han recibido un taller breve sobre el DUA, frente a un 17.7% de encuestados que no han recibido ningún tipo de formación al respecto.

Figura 6:

¿Qué tanto conoce los principios del DUA?

¿Qué tanto conoce los principios del DUA?

17 respuestas



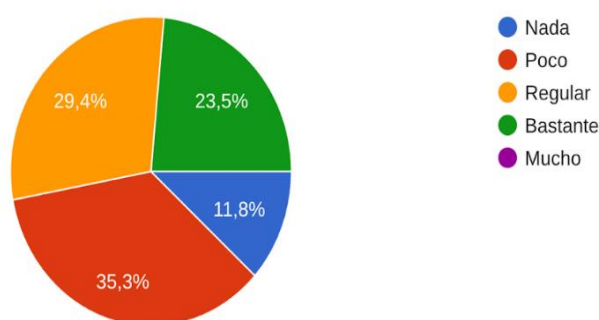
En este resultado se pudo encontrar que el 41.2% de personas tiene un conocimiento regular con respecto a los principios del DUA, frente al exacto mismo resultado de 41.2% de personas que respondieron que conocen poco o nada de los principios del DUA.

Figura 7:

¿Conoce las pautas y puntos de verificación del DUA?

¿Conoce las pautas y puntos de verificación del DUA?

17 respuestas



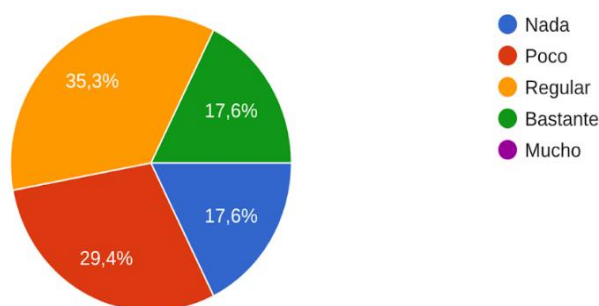
En el presente gráfico representa que 47.1% tiene nada o poco conocimiento en las pautas y puntos de verificación del DUA, frente a un 23,5% que afirma tener un vasto conocimiento en el tema.

Figura 8:

¿Identifica el objetivo de cada principio del DUA (representación, acción, expresión y motivación)?

¿Identifica el objetivo de cada principio del DUA (representación, acción, expresión y motivación)?

17 respuestas



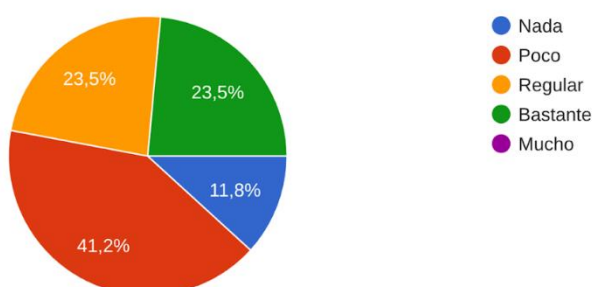
Al igual que el gráfico de arriba el 47% de personas respondieron que conocen poco o nada con respecto a los objetivos de los principios del DUA, frente a un 17.6% que dice conocer bastante del tema.

Figura 9:

¿Sabe diferenciar una planificación tradicional y una planificación con DUA?

¿Sabe diferenciar una planificación tradicional y una planificación con DUA?

17 respuestas



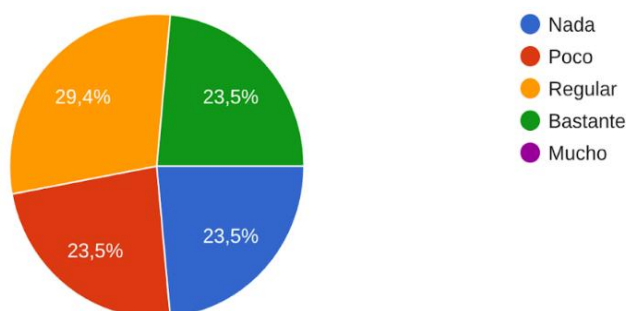
En esta gráfica podemos ver que el 53% de las personas, es decir, un poco más de la mitad de la población no reconoce las diferencias entre una planificación tradicional frente a una con DUA.

Figura 10:

¿Aplica el DUA el momento de planificar clases?

¿Aplica el DUA el momento de planificar clases?

17 respuestas



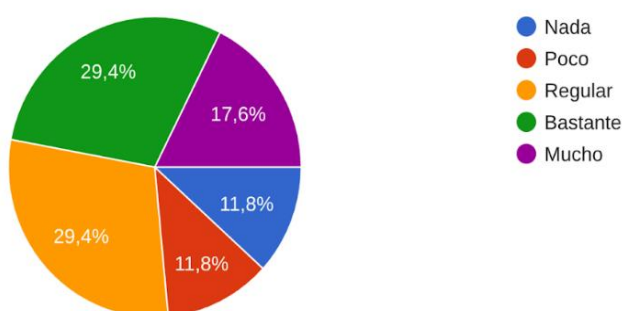
El 57% de las personas encuestadas usan poco o nada la metodología del DUA en las planificaciones de clases, frente a un 23.5% que lo usa bastante, lo cual es similar al resultado del gráfico de arriba.

Figura 11:

Utiliza estrategias variadas para representar la información (visual, auditiva, kinestésica)

Utiliza estrategias variadas para representar la información (visual, auditiva, kinestésica)

17 respuestas



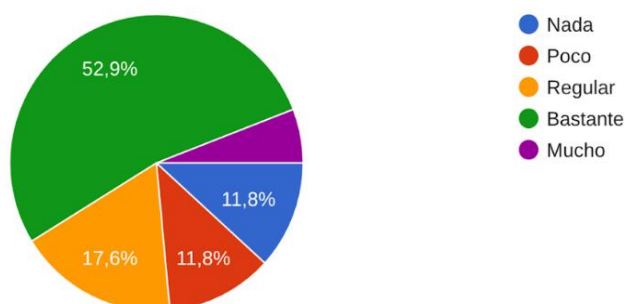
Dentro de la encuesta se encontró que el 47% de profesores utilizan diferentes estrategias para representar información, frente a un 11.8% que no utiliza en absoluto variabilidad de representaciones.

Figura 12:

¿Ofrece múltiples formas para que los estudiantes expresen lo que aprenden?

¿Ofrece múltiples formas para que los estudiantes expresen lo que aprenden?

17 respuestas



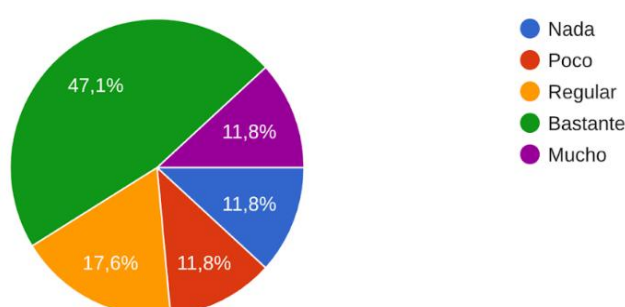
En esta pregunta muestra cómo el 58% de las personas encuestadas ofrecen bastantes formas de expresión de los estudiantes con respecto a los conocimientos adquiridos, frente al 11,8% que no ofrece en absoluto diversidad en las formas de expresión.

Figura 13:

¿Fomenta la autorregulación y motivación en los estudiantes como parte del aprendizaje?

¿Fomenta la autorregulación y motivación en los estudiantes como parte del aprendizaje?

17 respuestas



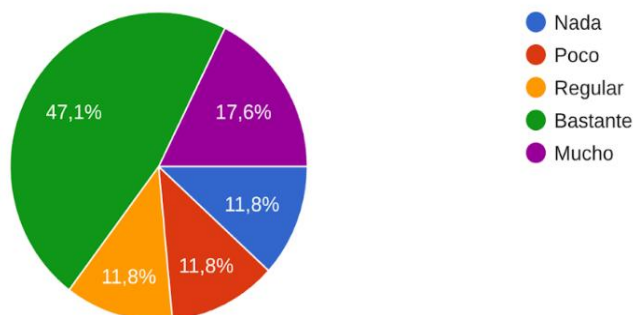
Dentro de esta gráfica vemos como resultado significativo que el 47.1% de las personas encuestadas fomentan la autorregulación y motivación, frente a un 23.6% que incluyen nada o poco estas características como parte del aprendizaje.

Figura 14:

¿Evalúa a sus estudiantes de forma diversificada y flexible?

¿Evalúa a sus estudiantes de forma diversificada y flexible?

17 respuestas



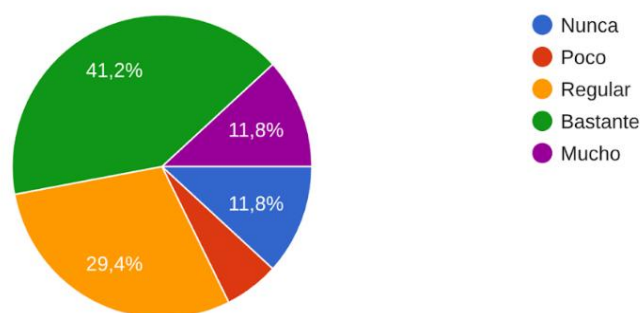
Al igual que en los resultados anteriores, el 47.1 presenta una evaluación diversificada dentro de su práctica docente, frente a un 23.6% que presenta un 23,6% de nula o poca flexibilidad evaluativa.

Figura 15:

¿Adapta sus clases considerando las necesidades de estudiantes con discapacidad o NEE?

¿Adapta sus clases considerando las necesidades de estudiantes con discapacidad o NEE?

17 respuestas



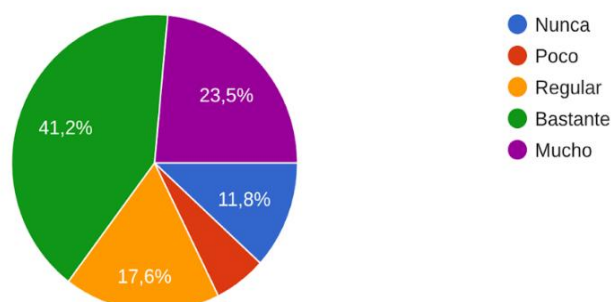
El 70.6% de docentes adaptan sus clases de manera regular o bastante recurrente con respecto a las necesidades de los estudiantes con necesidades educativas específicas. Frente a un 23,6% que no generan adaptaciones nunca o poco.

Figura 16:

¿Considera importante aplicar el DUA para atender la diversidad en el aula?

¿Considera importante aplicar el DUA para atender la diversidad en el aula?

17 respuestas



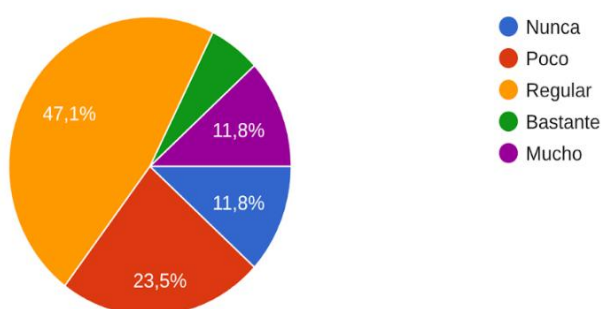
El 64.7% considera muy y bastante importante el uso de la metodología del DUA para acompañar las necesidades diversas dentro del aula de clase.

Figura 17:

¿Considera que tiene las herramientas suficientes para planificar clases con DUA?

¿Considera que tiene las herramientas suficientes para planificar clases con DUA?

17 respuestas



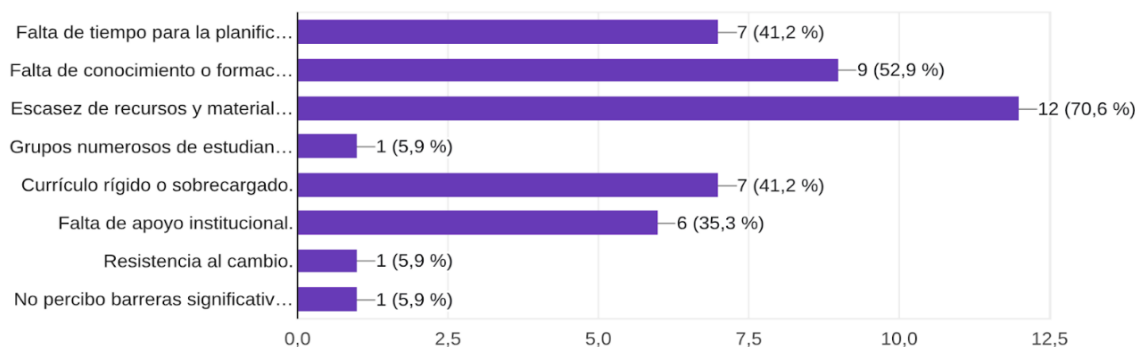
El 47.1% de las personas que participaron en la encuesta cree que tiene un regular nivel de conocimiento sobre las herramientas para planificar clases con DUA. Frente a un 23.6% que considera poco o nula la cantidad de herramientas que tienen con respecto a la planificación con enfoque DUA.

Figura 18:

¿Cuáles considera que son las principales barreras o desafíos para implementar el DUA en su práctica docente?

¿Cuáles considera que son las principales barreras o desafíos para implementar el DUA en su práctica docente? (Puede marcar más de una opción)

17 respuestas



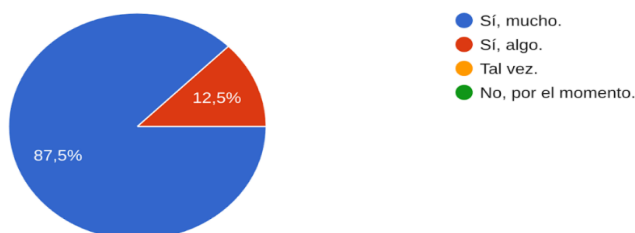
El 70,6% de los profesores manifiestan que la principal barrera para implementar el DUA es la escasez de recursos y materiales, frente a un 52.9% que afirma que otra de las principales barreras son la falta de conocimiento en el tema. De igual manera, el 41,2% de los encuestados creen que la falta de tiempo en las planificaciones y el currículo rígido son otras de las barreras contextuales que les limita en el uso del DUA dentro de su metodología.

Figura 19:

¿Estaría interesado/a en recibir más formación o recursos sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)?

¿Estaría interesado/a en recibir más formación o recursos sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)?

16 respuestas



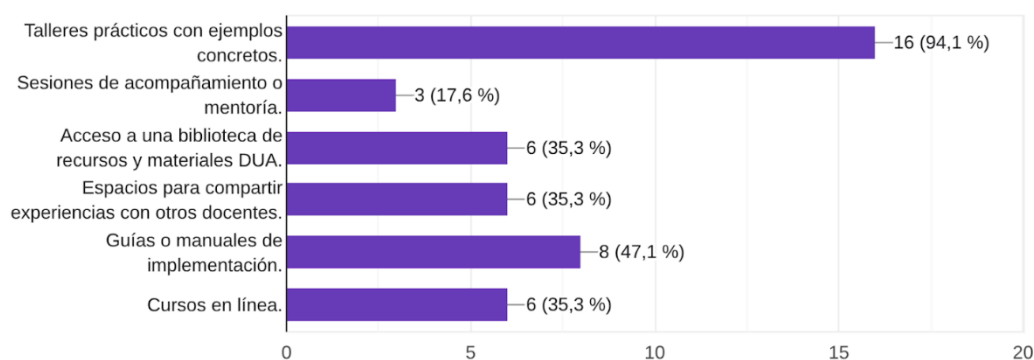
El 100% de los participantes respondieron de manera afirmativa a estar interesados en recibir formación con respecto al DUA.

Figura 20:

Si estuviera interesado/a, ¿qué tipo de apoyo o formación sobre DUA le resultaría más útil?

Si estuviera interesado/a, ¿qué tipo de apoyo o formación sobre DUA le resultaría más útil? (Puede marcar más de una opción)

17 respuestas



El 94,1% tienen interés con talleres prácticos con ejemplos concretos, frente a un 47,1% de personas que sugieren tener guías o manuales de implementación.

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como primer punto de análisis se va a tratar sobre el nivel de conocimiento que tienen los profesores acerca de metodologías que trabajen a favor de la inclusión. Dentro del marco teórico de este trabajo se habla que esa es una de las principales barreras al momento de construir aulas inclusivas (Rojas,2011).

Dentro de la recopilación de información de la encuesta (Anexo 4) el 70% de los profesores han recibido un taller breve de DUA, por lo que se podría decir que tienen alguna idea de los principios de este enfoque. Pero, al momento de entrevistar a las autoridades (Anexo 3) y profesores (Anexo 1) comentan que conocen muy poco del tema, la inspectora del plantel

comenta sobre su formación con respecto al DUA “Es muy poco, nos han dado ciertos parámetros y el Distrito de Educación nos hizo una encuesta, pero no manejamos”.

De esta manera se puede decir que, aunque en la encuesta afirma la mayoría de los profesores haber tenido una formación breve con respecto al DUA, se puede notar que lo que existe es un pequeño acercamiento al enfoque, pero no presentan una formación profunda sobre los principios y pautas, por lo que la ejecución dentro del aula de clase debe generar dificultades (Anexo 4).

De igual manera, esto se puede notar al momento de ver los resultados de la encuesta en las preguntas de qué tanto conocen sobre los principios y pautas del DUA, ya que el 47% afirma no conocer sobre esta temática (Anexo 4).

Por otro lado, otro eslabón de análisis importante es sobre la planificación con enfoque DUA. La experta afirma que los niveles de comprensión lectora y otras habilidades de los estudiantes es tan bajo en el país porque no existe un verdadero entendimiento sobre la planificación de clases con enfoque inclusivo para toda la neurodiversidad (Anexo 2). Esto igual se puede notar en los resultados de la encuesta, ya que 57% de las personas no utiliza DUA dentro de su planificación (Anexo 4).

Además, que en las entrevistas a los profesores y personal administrativo no tiene un esquema de planificación conjunta como institución, y mucho menos con enfoque inclusivo, por lo que esto haría que la evaluación de planificaciones se vuelva más compleja, ya que no hay un esquema general para toda la institución y menos, un parámetro de inclusión que deberían cumplir (Anexo 1 y 3).

Ahora bien, dentro del análisis del uso de los principios de DUA dentro de la institución se puede decir que el 47% de los profesores presentan diferentes formas la información que imparten dentro de las aulas (Anexo 4). Dentro del marco teórico de este trabajo se afirma que los profesores tienden a usar este principio con más facilidad que los otros dos (Berríos Armijo & Herrera Fernández, 2021).

De igual manera, en el principio de expresión de diferentes formas los saberes obtenidos los profesores dijeron que 58% brindan diferentes formas de expresión para sus alumnos. Esto sería un 11% más de uso que el principio antes mencionado, por lo que difiere en la afirmación de Armijo sobre cuáles son los principios del DUA más utilizados.

Así también, como resultado en el último principio se puede ver un resultado similar a los anteriores con respecto a la frecuencia del uso por parte de los profesores, ya que el 47% genera espacios de motivación y regulación para los estudiantes dentro del aula de clase (Anexo 1).

Por parte de la experta, en este tema sugiere que todos los principios son fundamentales en la implementación de una educación inclusiva, pero afirma que la motivación es uno de los ejes más importantes dentro del aprendizaje, ya que sin esta actitud positiva es complejo generar el proceso cognitivo adecuado para adquirir conocimiento (Anexo 2).

Con respecto a las adaptaciones que presentan los profesores dentro del aula para la población con NEE, existe un accionar desde el empirismo por parte de los profesores, es decir, no se presenta una formación real acerca de metodologías pensadas a favor de la inclusión (Pevié, 2011). Aunque dentro de la encuesta el 70% de los profesores afirman hacer adaptaciones para los alumnos con NEE, podemos ver que en las entrevistas existen intentos prácticos de apoyos hacia esta población, pero no existe una metodología definida (Anexo 4). Prácticas como, el apoyo directo, la metodología ARCA, cuadros sinópticos, cuestionarios, resúmenes escritos, son algunas de las herramientas usadas, lo cual puede denotar la falta de formación y eficacia dentro del acompañamiento adecuado para las personas con necesidades educativas específicas.

En cuanto al acompañamiento pedagógico en la aplicación del DUA dentro de la institución el 100% de los participantes dijeron que estarían interesados en formarse dentro de este enfoque (Anexo 4). Al igual que en las entrevistas por parte de los docentes y personal administrativo

de la institución, ya que todos afirman que existe una necesidad y motivación para formarse en esta temática (Anexo 1 y 3).

Por parte de la experta afirma que el acompañamiento pedagógico hacia los profesores con respecto a la inclusión debe ser de carácter comunitario y accesible, esto debido a que existe un abandono estatal del sistema educativo a nivel nacional, por lo que es urgente generar espacios de acompañamiento docente desde una perspectiva innovadora y liberadora (Anexo 1).

En relación con las barreras dentro de los procesos de acompañamiento que se presenta al momento de integrar el DUA a una institución educativa son las limitaciones económicas y barreras cognitivas al cambio que presentan las instituciones, sobre todo en Latinoamérica (Berríos & Herrera, 2021).

Dentro de las entrevistas por parte del personal de la institución se puede reflejar que las barreras económicas y de tiempo son las principales dificultades que mencionaron, además que la falta de acceso a capacitaciones por parte del estado y de la propia unidad educativa (Anexo 1). De igual manera, la experta afirma que existe definitivamente una barrera al cambio por parte de los profesores, ya que existe una comodidad en el modelo de enseñanza tradicional, además que el número de estudiantes en el aula tiende a ser amplio, por lo que esto dificulta al momento de situar metodologías innovadoras (Anexo 2).

De igual manera, dentro de las encuestas realizadas se colocaron a 3 factores como las principales barreras al momento de implementar el DUA: La escasez de recursos, la falta de conocimiento del tema y la falta de tiempo para las planificaciones junto a la existencia de un currículum rígido (Anexo 4).

Como último punto, es importante analizar la forma en la que se va a generar el espacio de acompañamiento pedagógico dentro de la institución, sobre todo respondiendo las necesidades del grupo.

Dentro de la recolección de datos en las entrevistas no hubo ninguna especificidad con respecto a la metodología, aunque se habló sobre la falta de recursos que existe dentro de la institución.

Por parte de la experta, afirma que se debe trabajar en primer lugar en mesas de trabajo colaborativo, para luego empezar con un proceso de práctica, ya que lo más importante es aterrizar la teoría a la realidad de la institución, además de generar material adaptado para estas metodologías (Anexo 2).

De igual manera, esto tiene concordancia con los resultados de la encuesta, ya que el 94% de las personas encuestadas respondieron que quisieran talleres prácticos y manuales con herramientas (Anexo 4).

Por lo que, la propuesta de acompañamiento dentro del espacio debe construirse desde una perspectiva comunitaria, colaborativa, centrada en la realidad de la institución y enfocada construir herramientas prácticas.

VI. PROPUESTA DE ACOMPAÑAMIENTO DOCENTE EN DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE (DUA)

6.1. Nombre de la propuesta

“Por una educación donde quepan muchos mundos”

6.2. Justificación

Dentro de las aulas de clase existe una gama heterogénea de realidades, no solo hablando de diversidad de género, raza, clase, corporalidad, sino también de funcionamiento neuronal, es decir, procesos cognitivos y de aprendizaje diversos. Por lo que, generar aulas que trabajen a favor de la neurodiversidad y neurodivergencia es fundamental para que se cumpla el derecho universal de poder acceder a una educación de calidad para todos, todas y todes.

De esta manera, construir procesos colectivos de acompañamiento docente para construir espacios inclusivos dentro de las aulas de clase es una necesidad histórica latente, y, sobre todo, en territorios del sur global, donde los procesos de inclusión siguen siendo una lucha constante dentro de los espacios educativos.

6.3 Objetivo general

Acompañar a los docentes de la Unidad Educativa “Borja 1” de Quito a construir espacios y planificaciones pedagógicas inclusivas, que respondan a las necesidades de la neurodiversidad y neurodivergencia dentro del aula de clase, utilizando el DUA como metodología central del proceso.

6.4 Objetivos específicos

Sensibilizar sobre la realidad social de la neurodiversidad y neurodivergencia.

Reconocer las necesidades de acompañamiento específicas de los alumnos neurodivergentes.

Aprender los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje.

Fomentar el uso de planificaciones curriculares con enfoque DUA.

6.5 Beneficiarios

Las personas que se beneficiarán de manera directa dentro del proceso de acompañamiento son los 17 docentes que conforman la Unidad Educativa Borja 1 de Quito, además que de manera indirecta los estudiantes, dando como conjunto de beneficiación la institución completa.

6.7 Modalidad

Modalidad presencial.

6.8 Estructura del acompañamiento

La estructura del acompañamiento será de 4 días de 3 horas cada uno, en los cuales se trabajará en un objetivo específico por día.

En cada encuentro se propone iniciar con un calentamiento grupal para generar rapport dentro del ambiente educativo, esto es fundamental para fomentar la motivación emocional y cognitiva para el aprendizaje. Como segundo paso usaremos una dinámica motivacional que tenga que ver con el tema central que vamos a abordar ese día. En tercer punto vamos a haber un espacio de socialización teórica del tema central del día, para continuar con un ejercicio práctico. Se finalizará con una reflexión grupal donde se reconocerá los saberes aprendidos ese día.

6.9 Metodología

Se usará como metodología central la técnica de la Psicología Social Latinoamericana de “Grupo Operativo”. Esta metodología nace en los años 70 en Argentina por parte de Enrique Pichón Riviére con el fin de responder a las necesidades específicas que presentaba Latinoamérica en ese momento en temas de salud mental colectiva, las cuales no eran

acompañados ni estudiados por otros enfoques dentro de la psicología y psiquiatría de ese tiempo (Pichón, 1985).

Esta metodología se enfoca en trabajar con sectores que históricamente han sido marginalizados dentro de la sociedad, por lo que tiene concordancia con la temática que estoy trabajando dentro de mi tesis, ya que la inclusión educativa para la diversidad es una realidad que ha sido relegada históricamente (Moffatt, 1997).

Un grupo operativo construye desde las necesidades que presenta una comunidad. En este caso, este proyecto de tesis se formó por la necesidad que me comentaron los docentes del plantel con respecto a las dificultades de inclusión que se presenta en la Unidad Educativa.

El enfoque de la tarea sería formarse con respecto al Diseño Universal para el Aprendizaje, con el objetivo de generar aulas inclusivas hacia las neurodiversidades.

Como parte del modelo de Grupo Operativo una de sus consignas principales es la construcción del conocimiento de manera conjunta, por lo que se propone dinámicas participativas, las cuales den apertura a las reflexiones colectivas, eliminando la práctica vertical e impositiva del aprendizaje. De esta manera se usará dinámicas de Teatro pedagógico, Teatro del Oprimido, Role Playing, gamificación, Aprendizaje basados en proyectos, Aprendizaje basado en problemas, etc.

Es importante que transversalmente se va a utilizar una metodología de inclusión, por lo que el encuadre del espacio siempre será alineado al respeto y al cuidado de todos los miembros que participen.

Por otro lado, parte de un grupo operativo es el rol de *observador* el que evalúa y toma nota de manera constante en todas las sesiones para luego informar a la coordinación del espacio las barreras a la tarea que tiene el grupo y sugerencias de cómo se podría mejorar el proceso de

aprendizaje. Este rol se incluirá de manera activa en el proceso de acompañamiento de la unidad educativa.

El fin de todo grupo operativo es generar autonomía en la comunidad para la resolución de su necesidad específica, por lo que se buscará activamente roles de líderes y portavoces que sigan construyendo espacios de apoyo hacia la inclusión dentro del espacio educativo.

6.10 Recursos necesarios

Aula de clases.

Infocus.

Computadora.

Marcadores.

Impresiones.

Papelotes.

Pizarra.

6.11 Evaluación de la capacitación

Como primer punto de forma de evaluación del espacio será la persona en el rol de observador, el cual va a dar un feedback después de cada sesión sobre las barreras del espacio educativo y sus posibles mejoras. De igual manera, evaluará los diferentes roles del grupo para analizar los posibles líderes y portavoces del proceso de inclusión del plantel educativo.

El primer mes después de haber finalizado el taller se hará una evaluación a las planificaciones de los docentes para analizar si existe una implementación de la planificación curricular con enfoque DUA.

Después de un trimestre transcurrido se volverá a evaluar las planificaciones de los docentes para verificar lenfoque DUA. De igual manera se harán observaciones de clase para ver si responden a los lineamientos del Diseño Universal para el Aprendizaje.

6.12 Sostenibilidad

Se plantea un seguimiento a corto y mediano plazo, no solo analizando las planificaciones y clases impartidas, sino también un trabajo continuo con los líderes de la escuela, con el fin de seguir trabajando a favor de la inclusión desde dentro del establecimiento.

6.13 Planificación didáctica con enfoque DUA

Día 1: ¿Qué es la neurodiversidad y neurodivergencia?

Estructura	Actividad	Duración	Materiales	Otros
Rapport	Presentación y juego de teatro del oprimido "YA"	10 minutos	Espacio amplio para poder jugar	
Actividad Motivacional	Juego del camino inclusivo y reflexión.	20 minutos	Espacio amplio para poder jugar Cuerdas. Pelotas	
Socialización de conocimiento	¿Qué es la neurodiversidad en el aula? ¿Qué es la neurodivergencia en el aula?	50 minutos.	Diapositivas inclusivas explicando las diferentes temáticas. Computadora. Infocus.	
Tiempo de regulación	Compartir fidgetoys y herramientas de regulación.	10 minutos	Fidgetoys. Pelota reguladora.	
Práctica	Hacer grupos de 5 personas y responder entre todos las siguientes preguntas: Un ejemplo real de neurodiversidad en un aula de clase.	60 minutos.	Sillas	

	<p>Un ejemplo real de neurodivergencia en un aula de clase.</p> <p>¿Cuál sería el accionar de los profesores frente a esta realidad?</p> <p>Generar una pregunta.</p> <p>Se elegirá un portavoz para comunicar la información y se pedirá que se comunique verbal, visual y kinestésicamente. .</p>			
Reflexión	En los mismos grupos hacer un collage de cómo sería un aula inclusiva y explicarlo.	30 minutos	Revistas Papelote Tijeras Goma	

Día 2: ¿Por qué y qué se aprende?

Estructura	Actividad	Duración	Materiales	Otros
Rapport	Bienvenida y juego del "YA"	10 minutos	Espacio para jugar.	
Actividad Motivacional	Juego de las hulas y la motivación. Se hace un círculo mientras se van pasando las hulas por el cuerpo, si una persona pierde debe comunicar el "Por qué" le motiva aprender sobre inclusión en la educación.	20 minutos.	Espacio para jugar. Hulas. Música.	
Socialización de conocimiento	Se explica sobre el principio I y II del DUA usando diapositivas inclusivas.	30 minutos	Computadora Infocus Diapositivas	
Tiempo de regulación	Compartir fidgetoys y herramientas de regulación.	10 minutos	Fidgetoys. Pelota reguladora.	
Práctica	Se hacen grupos de trabajo entre profesores que imparten materias similares.	60 minutos	Espacio para reunirse. Papel y lápiz para tomar nota.	

	Se debe responder estas preguntas: Tres razones por las que su materia es importante en la vida de sus alumnos. Una herramienta con la que puedes transmitir el conocimiento de manera oral que sea innovadora. Una herramienta en la que puedas transmitir el conocimiento de manera visual que sea innovadora. Una herramienta en la que puedas transmitir tu conocimiento de manera kinestésica.			
Reflexión	Se va a exponer los resultados obtenidos al grupo operativo y cada subgrupo hará una pregunta por exposición.	50 minutos	Espacio para exponer.	

Día 3: ¿Cómo se aprende?

Estructura	Actividad	Duración	Materiales	Otros
Rapport	Bienvenida y juego del "YA"	10 minutos	Espacio para jugar.	
Actividad Motivacional	Vamos a presentar nuestro nombre y una cosa que les apasiona de otra forma que no sea oral.	20 minutos	Espacio para jugar.	
Socialización de conocimiento	Se presenta el principio III del DUA de manera breve.	20 minutos.	Computadora. Diapositivas. Infocus.	
Tiempo de regulación	Compartir fidgetoys y herramientas de regulación.	10 minutos	Fidgetoys. Pelota reguladora.	

Práctica	Cada profesor va a expresar lo aprendido hasta ahora sobre DUA de una manera innovadora, con una duda que necesitaría acompañamiento docente para responder.	60 minutos	Papel. Colores. Pintura líquida. Pinceles. Fotos. Tijeras. Papeles.	
Reflexión	Se expondrá los trabajos realizados y se responderá la pregunta con necesidades de acompañamiento.	60 minutos	Espacio para la exposición.	

Día 4: Barreras contextuales en el aula

Estructura	Actividad	Duración	Materiales	Otros
Rapport	Bienvenida y juego del "YA"	10 minutos	Espacio para jugar.	
Actividad Motivacional	Pregunta abierta ¿Quién hace planificaciones? ¿Qué metodología usa al momento de realizar planificaciones? ¿Qué metodología usa al momento de planificar para alumnos con NEE?	10 minutos		
Socialización de conocimiento	Exposición sobre la diferencia entre una planificación curricular tradicional vs DUA	30 minutos	Diapositivas. Computadora. Infocus.	
Tiempo de regulación	Compartir fidgetoys y herramientas de regulación.	10 minutos	Fidgetoys. Pelota reguladora.	

Práctica	Planificación curricular con enfoque DUA. Se hará una revisión personalizada a cada profesor.	1 hora y 30 minutos.	Hojas impresas del modelo de planificación curricular DUA. Lápiz.	
Reflexión	Espacio abierto para comentarios, preguntas y sugerencias.	30 minutos		

VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- La investigación demostró que el nivel de conocimiento sobre DUA por parte de los docentes de la Unidad Educativa Pedro Pablo Borja 1 es bajo o nulo.
- Dentro de la institución no existe la aplicación del DUA u otra metodología inclusiva. Además, que no hay herramientas ni materiales significativos que apoyen en los casos

de inclusión y NEE. De igual manera, no cuenta con una planificación curricular específica ni un modelo educativo específico, por lo que las prácticas quedan a criterio de cada docente de la institución. Por estas razones se vuelve compleja la evaluación de los niveles de inclusión dentro de la institución.

- A lo largo de este trabajo se pudo notar que existen dos barreras contextuales al momento de implementar el DUA en los espacios educativos. El primero son las barreras económicas y el segundo la resistencia al cambio por parte de los docentes. Dentro de esta investigación se puede afirmar que la falta de economía si es un factor que dificulta la implementación del DUA dentro del establecimiento, aunque, es importante recalcar que los docentes no presentan una barrera al cambio significativa al momento de aprender sobre nuevas metodologías.
- A partir de los resultados obtenidos se puede decir que es fundamental el construir espacios comunitarios de apoyo docente, esto debido a que esta es una población con sobrecarga laboral y con salarios poco justos. Además, el poco financiamiento por parte del estado genera que sea aún más difícil la formación docente. De igual manera, pese a que existe un aparataje legal que respalda el acompañamiento docente por parte del estado, en la realidad esto no se cumple. Por esta razón, es prioritario generar espacios populares y colectivos de acompañamiento docente, para autogestionar procesos de inclusión educativa.
- Por último, es importante recalcar que dentro de los acompañamientos pedagógicos para la formación en DUA es prioritario utilizar metodologías y estrategias innovadoras y dinámicas, con el fin de generar motivación docente con respecto a la temática de inclusión

Recomendaciones

- A partir de los resultados de esta investigación, se recomienda que el estado debe evaluar y reestructurar sus proyectos y leyes a favor de la inclusión, ya que no responden a las necesidades reales de los docentes y personal administrativo de las instituciones educativas.
- Se sugiere fortalecer los roles de líderes que trabajan a favor de la inclusión dentro de la institución con el fin de generar un ambiente comunitario de acompañamiento docente dentro del mismo establecimiento educativo de manera autónoma.
- Con base en los hallazgos de este estudio, se sugiere seguir con las investigaciones sobre inclusión en espacios educativos dentro del territorio ecuatoriano, ya que existen muy pocas investigaciones sobre este tema.
- Para seguir construyendo una educación inclusiva se sugiere seguir trabajando en campañas de alfabetización docente en temas de inclusión.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

Agustí Almela, F. J., Angulo Fernández-Pacheco, A., Martí Marí, A., Pérez Sanz, N., Tormo Guevara, E. A., & Villaescusa Alejo, M. I. (s.f.). *DUA-A*. Generalitat Valenciana, Conselleria d'Educació Cultura i Esport.

Alba Pastor, C. (Coord.). (2016). *Diseño Universal para el Aprendizaje: Educación para todos y prácticas de Enseñanza Inclusivas*. Morata.

Alba Pastor, C., Sánchez Serrano, J. M., & Zubillaga del Río, A. (2014). *Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) Pautas para su introducción en el currículo* (Informe No. EDU2011-24926). Ministerio de Economía y Competitividad.

Corredor Ponce, Z. (2016). Las adecuaciones curriculares como elemento clave para asegurar una educación inclusiva. *Educación en Contexto, II(3)*.

Organización de las Naciones Unidas. (1948). *Declaración Universal de Derechos Humanos* (A/RES/217 A (III)). <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>

Organización de las Naciones Unidas. (2006). *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad* (A/RES/61/106).

<https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>

Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* (A/RES/70/1).

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/Agenda2030es.pdf>

Pavié, Alex (2011). Formación docente: hacia una definición del concepto de competencia profesional docente. REIFOP, 14 (1), 67-80. (Enlace web: <http://www.aufop.com> –Consultada en fecha (dd-mm-aa):

Rojas, V., & Sandoval, M. (2011). Formación inicial docente y necesidades educativas especiales. *Estudios Pedagógicos, 37(2)*, 249-265. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052011000200015>

Cáceres Fernández, E., Fernández Chávez, A., & Jakob Schurch, G. (2023). *Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) y Formación docente para el fortalecimiento de estrategias inclusivas en el aula* [Tesis de Magíster]. Universidad del Desarrollo.

Durand, J. C., Corengia, Á. V., & Daura, F. T. (Eds.). (2018). *Aprender a enseñar: El desafío de la formación docente inicial y continua* (Actas de las VII Jornadas Académicas de la Escuela de Educación de la Universidad Austral). Universidad Austral.

Constitución de la República del Ecuador. (2008). **Asamblea Nacional**.

https://www.asambleanacional.gob.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf

Monschen, J. C. (2008). *Innovación educativa: Decisión y búsqueda permanente*. Bonum.

Changoluisa Jacho, A. S., Ramos Gallardo, Á. O., Taramuel Villacreces, X. P., Conforme Ramírez, A. F., Flores Bastidas, E. A., & Tipán Flores, G. M. (2024). Innovación Educativa en Entornos Inclusivos y el rol del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). *Estudios y Perspectivas*, 4, [13].

Berrios Armijo, X. del P., & Herrera Fernández, V. (2021). Diseño Universal de Aprendizaje en la Práctica de Profesoras de Educación Básica: ¿Innovación didáctica o capacitaciones impuestas? *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 20(43).

<https://dx.doi.org/10.21703/rexe.20212043berrios3>

Espada Chavarría, R. M., Gallego Condoy, M. B., & González-Montesino, R. H. (2019).

Diseño Universal del Aprendizaje e inclusión en la Educación Básica. *Alteridad. Revista de Educación*, 14(2). <https://doi.org/10.17163/alt.v14n2.2019.05>

Valencia Pérez, C., & Hernández González, O. (2017). El Diseño Universal para el Aprendizaje, una alternativa para la inclusión educativa en Chile. *Atenas*, 4(40).

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=478055150008>

Echeita, G., & Duk, C. (2008). Inclusión educativa [Editorial]. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*.

- Luque Parra, D. J. (2009). Las necesidades educativas especiales como necesidades básicas. Una reflexión sobre la inclusión educativa. *CONSTRUCCIÓN CIUDADANA de LO PÚBLICO*, XXXIX(3-4), 201-223.
- Silva-Cid, E. (2020). El rol docente en la atención a la diversidad en Chile. *Praxis*, 16(2), 235-245.
- Rivero, J. (2017). Las buenas prácticas en Educación Inclusiva y el rol del docente. *Educación en Contexto*, 3(Extra 0), 110-120.
- Martínez Ruiz, J. E., Rodríguez Mendoza, J. L., Salazar Naranjo, R. E., & Romero Bustamante, M. L. (2020). Estrategias pedagógicas inclusivas y su aporte en el aprendizaje de los estudiantes con necesidades educativas especiales (Física-Motora). *MAGAZINE DE LAS CIENCIAS*, 5(CISE 2020), 354-369.
- Alba Pastor, C., Sánchez Serrano, J. M., & Zubillaga del Río, A. (2011). *Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): Pautas para su introducción en el currículo*.
- Angulo Rasco, J. F. (1994). ¿A qué llamamos currículum? En J. F. Angulo Rasco & N. Blanco (Coords.), *Teoría y Desarrollo del Currículum* (pp. 17-29). Aljibe.
- Tobón Gaviria, I. C., & Cuesta Palacios, L. M. (2020). Diseño universal de aprendizaje y currículo. *Sophia*, 16(2). <https://doi.org/10.18634/sophiaj.16v.2i.957>
- Sebastián-Herederó, E. (2019). Currículo inclusivo. La propuesta del DUA – Diseño Universal para el Aprendizaje. *Revista de Estudios Curriculares*, 10(2).
- Peláez Miguítama, L. P., Peláez Arévalo, R. M., Ruiz Medina, J. M., Cáceres Cartagena, G. E., Sosa Barragán, S. M., & Pinto Nicolalde, D. E. (en prensa). *Implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en Modelos Curriculares Inclusivos: Un Enfoque Contextualizado en la Educación Básica*. Revista multidisciplinar Veritas.

Sánchez Vázquez, M. D. (2020). *Diseño Universal para el Aprendizaje. Valoración de diversos profesionales educativos sobre el DUA y la inclusión educativa* (Trabajo de Fin de Máster). Universitat Oberta de Catalunya.

Andrango Analuisa, D. P., Duta Toapanta, L. P., Castellano Valverde, J. J., & Guerrón Luzón, J. G. (2025). El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como Enfoque Inclusivo. *Revista Científica y Académica*, 5(2), 1008. <https://doi.org/10.61384/r.c.a..v5i2.1181>

Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey. (s.f.). *Diseño Universal del Aprendizaje (DUA): Enseñanza inclusiva*. [Artículo en línea]. Recuperado de <https://observatorio.tec.mx/disenio-universal-del-aprendizaje-dua-ensenanza-inclusiva/>

SciELO Venezuela. (2023). *El Diseño Universal de Aprendizaje: Un enfoque para la educación inclusiva*. [Artículo en línea]. Recuperado de https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2665-02822023000200167

Andrango Analuisa, D. P., Duta Toapanta, L. P., Castellano Valverde, J. J., & Guerrón Luzón, J. G. (2025). El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como Enfoque Inclusivo. *Revista Científica y Académica*, 5(2), 1008. <https://doi.org/10.61384/r.c.a..v5i2.1181>

Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey. (s.f.). *Diseño Universal del Aprendizaje (DUA): Enseñanza inclusiva*. <https://observatorio.tec.mx/disenio-universal-del-aprendizaje-dua-ensenanza-inclusiva/>

Moffatt, A. (1997). *Socioterapia para sectores marginados: Terapia comunitaria para grupos de riesgo*. Lumen/Humanitas.

Pichón Rivière, E., & Pampliega de Quiroga, A. (1985). *Psicología de la vida cotidiana*. Editorial Nueva Visión.

IX. ANEXOS

Anexo 1: Tabla de entrevistas de la docente, inspectora y DECE de la Unidad Educativa Borja 1.

Pregunta	Psicóloga	Profesora	Inspectora
¿Qué entiende usted por Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)?	Tomé un diplomado de DUA, me defiendo en el manejo de adaptaciones e informes	Necesitamos más sobre ese conocimiento, podemos guiarnos en lo que es planificación para necesidades especiales, pero no sabemos a profundidad.	Muy poco, nos han dado ciertos parámetros y el Distrito de Educación nos hizo una encuesta, pero no manejamos.
¿Cómo considera que el DUA puede mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje?	Los chicos exploran más allá, no se limitan.	Ayuda en los ritmos de aprendizaje de cada estudiante.	Creo que es importante todo lo que se refiere a innovación curricular.

<p>¿Ha tenido la oportunidad de aplicar el DUA en su labor educativa o administrativa? Si es así, ¿cómo lo ha hecho?</p>	<p>Implementamos con un chico que no se adaptaba en otras instituciones; aquí le entregaron un diploma de mérito, uno de los mejores del curso en su promedio, porque nos adaptamos a su ritmo con seguimiento cada 15 días.</p>	<p>No he usado el DUA, pero sí herramientas adaptativas.</p>	<p>Se han implementado diferentes herramientas metodológicas, pero pocos profesores manejan el DUA.</p>
<p>¿Qué barreras ha identificado para implementar el DUA en su contexto laboral?</p>	<p>Aquí más es lo económico, aunque también lo cognitivo. Venían los chicos con una desesperación de no saber qué hacer, manifestaban haber pasado por varios psicólogos e instituciones, muchos gastos.</p>	<p>No hay barreras si venimos después de horas de descanso a los talleres que nos propongan. La barrera puede existir si yo me cierro a aprender, aunque también hay sobrecarga de trabajo por casos muy específicos en las aulas.</p>	<p>Externamente, las limitaciones que ponen los padres, ya dentro de la institución, se necesitan más capacitaciones, sobre todo para casos donde hay más desbordes y no pensar solo que son malcriados.</p>
<p>¿Considera que la inclusión educativa es una prioridad en la institución? ¿Por qué? ¿Existen casos?</p>	<p>La institución tiene una apertura bastante grande, estamos en una cadena, no sólo en la parte del DECE, sino también de las autoridades, como es el vicerrector, un poquito más profundo inspección, que ya están encargados de la conducta, tema comportamental. Hay cerca de 173 chicos entre escuela y colegio.</p>	<p>Existen varios casos de diferencias en edad cronológica y edad de aprendizaje del mismo niño, tengo que hacer la planificación acorde a mi año lectivo pero para la capacidad de esa persona acorde a su nivel.</p>	<p>Nosotros trabajamos mucho en la inclusión. Les hablamos mucho de empatía, respeto y amor propio, es difícil sacarles de las ideas con las que vienen desde casa.</p>
<p>¿Qué acciones o estrategias</p>	<p>El tema de talleres de adaptación y</p>	<p>Me voy más a la práctica con ellos;</p>	<p>Cosas más compactas, como</p>

<p>considera importantes para favorecer la inclusión de estudiantes con necesidades educativas específicas?</p>	<p>dinámicas en el curso, estar un poquito más en contacto con los chicos, un apoyo directo. Fortalecer trabajo en equipo, no independizado solo el DECE, sino todos los departamentos.</p>	<p>no he tenido una formación específica. Voy de lo pequeño a lo grande, como institución utilizamos la metodología ARCA.</p>	<p>cuadros sinópticos o cuestionarios, páginas resumidas, todo esto planificado aparte previamente, sin metodología específica.</p>
<p>¿Qué rol considera que cumple su cargo (docente, DECE o administrativo) en el proceso de inclusión educativa?</p>	<p>Mi rol es que los chicos se sientan bien, evitar pérdida de supervisión, revisión constante entre docentes y padres para, por ejemplo, dosificación de tareas. Hay intervenciones que las hago en conjunto con la psicóloga de primaria.</p>	<p>Una guía, porque debemos tomar en cuenta también a los otros estudiantes y que se apoyen grupalmente.</p>	<p>Mi rol es muy importante, no solo coordino con los chicos a quienes les doy clase, sino con toda la institución. Tenemos también que trabajar con profes que tienen características que parece que no han sido tratadas, y debo adaptarles también a ellos a nuestro círculo.</p>
<p>¿Qué tipo de apoyo, formación o recursos considera necesarios para implementar el DUA de manera efectiva en la institución?</p>	<p>Tener un tema de capacitación con los profes, después con los chicos, pero para que sea eficiente debe ser grupal. 60 o 70% vivencial y 30 o 40% teórico.</p>	<p>Sería mucho mejor tener apoyos, lo he sentido con estudiantes que vienen a hacer sus prácticas. Espacios, como en la pedagogía Waldorf, aunque sea en un mismo lugar, divisiones por ejemplo de lectura y otro de práctica. También formaciones específicas para evitar salir agredidas por los propios niños, niñas y adolescentes. También folletos de trabajo a modo de</p>	<p>Aparte de las capacitaciones, deberíamos hacer el triángulo: padres de familia, estudiantes y profesores, en conjunto. Hacerles entender también a los papás.</p>

		manual y cuadernillos especializados para el estudiante con esas necesidades.	
¿Qué herramientas ya existen en la institución? ¿TICs? ¿Adaptaciones físicas?	La supervisión del DECE. Una profesora creó un rincón seguro para la regulación un estudiante nuevo hasta que se adapte. En este momento no manejamos otras tecnologías; con un chico recomendé una app que investigué para que vea las matemáticas que le costaban, como un juego	La educación puede basarse en pictogramas, pero también en letras, números, ideas.	Todavía no se ha implementado mucho en temas de infraestructura. No hay rampas. No se utiliza mucho el aula de calma que la profe hizo. Tampoco llega adecuadamente internet.

Anexo 2:

Entrevista a la especialista en DUA.

María: Estamos con Yolanda Ortiz con una entrevista semiestructurada para mi tesis de Maestría en Innovación en Educación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Cuéntenos un poquito su formación, el cómo ejerce, quién es usted.

Yolanda: Formaciones de terapia de lenguaje, Maestría en Educación Especial, Diplomado en TICs y Educación Especial. Y llevo mi vida dedicada a trabajar con la discapacidad, he fundado la Fundación FINE con el fin de cumplir el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad intelectual.

María: Mi tema de tesis es el Nivel de Alfabetización de los Docentes de la Unidad Educativa Borja 1, colegio ubicado en el Centro de Quito. En este momento de mi investigación, ya hice la encuesta a los profesores para ver su nivel de formación con el DUA (Diseño Universal de

Aprendizaje), y es bastante bajo, solo han tenido talleres breves, y el 60-70% no lo ejecuta completamente dentro de las aulas. ¿Cómo ha visto que el DUA beneficie las dinámicas educativas?

Yolanda: Crear entornos de aprendizaje accesibles e inclusivos para cada estudiante. Entonces es importante que no se modifiquen los currículums, pero que se pueda hacer accesible, que haya accesibilidad física, cognitiva y emocional, partiendo de ahí en un marco pedagógico basado en la neurociencia y en las redes neuronales, busca opciones de presentar el contenido a los estudiantes en diversidad de formatos, de tal manera que se puedan ejercer todos los estilos de aprendizaje. También permite que el docente pueda requerir la tarea en diferentes formatos. Pero siempre eliminando barreras. La primera barrera es la de la comunicación.

María: En el estado del arte que estoy haciendo, siempre encuentro dos constantes de barreras del DUA en Latinoamérica; la falta de recursos y las barreras de cambio y flexibilidad que tengan las instituciones y todo el personal administrativo y me interesa aterrizarlo dentro de la realidad nacional. ¿Me podría compartir un caso significativo donde la implementación del DUA haya generado un impacto positivo en el proceso de aprendizaje?

Yolanda: Hace tiempo hicimos con la Universidad Politécnica Salesiana una app para una escuela indígena, respecto al calendario de los solsticios y demás de sus tradiciones, la queja era que con las nuevas tecnologías se pierde todo esto. Tanto en la escuela como la Fundación hacemos que sea experiencial; con la discapacidad, vamos haciendo una aproximación gradual de actividades, logramos mejores objetivos en pasos pequeños, y el ritmo lo va a imponer el estudiante.

María: ¿Cuáles han sido las limitantes o barreras contextuales que ha encontrado al momento de trabajar con el DUA?

Yolanda: Trabajo en equipo con docentes y que siempre quieren volver a la práctica anterior, porque es más cómodo, avanzar con el grupo y al otro le dejan haciendo alguna otra actividad sin participar del contenido que están dando ese momento. Profesores se ven limitados en entornos con cantidades de alumnos excesivas, sin auxiliares. Entonces claro, ¿a qué hora aplicas ahí DUA?. Uno de los ajustes razonables es que el padre no debería pagar al docente sombra, sino que debería pagarlo el Estado, y deberían poner el auxiliar.

María: ¿Usted cómo evalúa la formación docente con respecto a la inclusión en el Ecuador?

Yolanda: Es más fácil trabajar, hablar, consultar casos de DUA, con las personas más jóvenes que recién están en formación. Con personas de profesionalización, he tenido que llevar a muchos docentes a ver esa diferente realidad para que entiendan. Falta esa preparación y seriedad en dar el paso del modelo de Necesidades Educativas Especiales al modelo del DUA, que usa redes neuronales y canales sensoriales, para fomentar más memoria y aprendizajes autosignificativos.

María: ¿Qué tan válido o qué tan efectiva es la implementación nacional del DUA como metodología habiendo sido creado en Estados Unidos?

Yolanda: DUA es una metodología que en realidad está diciendo que tu cerebro tiene muchas formas de aprender, y todos tenemos cerebro, entonces para mí sí es aplicable, porque en los Estados Unidos hay también una población de migrantes latinos. En la Asociación de Docentes de España, es que ellos se encargan de capacitar, de estar pendientes de nuevas investigaciones, de sistematizar experiencias para los demás, y aquí no. Pero hay muchos grupos de profesionales que han adaptado el DUA a sus realidades, y hay publicaciones de sistematización de esto, en sus espacios están muy bien documentadas y sistematizadas.

María: Respecto al currículum nacional que nos da el Ministerio de Educación, ¿usted qué piensa del mismo?, ¿trabaja a favor de la inclusión?

Yolanda: El currículum puede estar bien estructurado, bien pensado, pero el problema es cómo y quién lo aplica. Está programado por edades, estamos con la evaluación PISA, todo lo que nos evalúan a nivel de la UNESCO; sabemos que hay una falencia de niños y adolescentes en lectura comprensiva, porque no hay lectura fácil en diversas formas de presentar información, estamos sobrecargando de texto sin imágenes ni audio y más que facilite, no hay accesibilidad cognitiva. También debes facilitar planificaciones y mediación entre el docente y los estudiantes.

María: ¿Usted qué cree que es necesario como docentes en formación tener en cuenta para poder trabajar con el DUA y la inclusión?

Yolanda: Primero la capacitación en diversidad. Estrategias y atención educativa, o sea, pasar de los viejos métodos a los nuevos. Luego también motivar la iniciativa y la creatividad del docente, no ponerle una camisa de fuerza. También un asesoramiento constante, el docente debe tener su red de apoyo que no sea inquisidora. Siempre debe haber esta retroalimentación y esta participación en grupos de estudio, uno no deja de aprender. Pero esos grupos de apoyo en realidad no existen, muchos docentes incluso en las instituciones ejercen cierta rivalidad entre los paralelos; los colegios de la misma zona deberían proveerse de mecanismos para darse retroalimentaciones. Y es importante que haya inversión del Estado, más fuerte en lo que es la parte social, la parte de educación, de sus presupuestos para las capacitaciones, porque docentes no pueden aplicar técnicas si solo están sobreviviendo con su sueldo.

María: ¿Qué principios del DUA son los más complejos de aterrizar en nuestro territorio?

Yolanda: El compromiso, el por qué aprendes, la motivación que deben tener tú y el estudiante, transmitir, querer enseñar y que él quiera aprender con el mismo entusiasmo que le estás enseñando. Lo otro es la representación, el qué del aprendizaje, el cómo ofrecer esas informaciones y lo que implica trabajarlas.

María: ¿Usted qué estrategias cree que se deben llevar a futuro en el sistema educativo ecuatoriano para generar una alfabetización del DUA y la inclusión a nivel nacional?, ¿qué debemos hacer, para dónde tenemos que caminar?

Yolanda: Generando grupos retroalimentativos, no solo es vomitarte lo que es DUA, enseñarte, evaluarte, si no has planificado con esto y no has hecho nunca unas mesas de trabajo, de aprendizaje colaborativo en secuencia, cómo vas a aplicarlo si solo te has dedicado a teorizar, tienes que aterrizar a la práctica, y después esa sistematización , innovación de material, con publicaciones de libros, con técnicas en el patio para incluirlos en juegos, con técnicas en todas las áreas.

María: Es un trabajo, entre más te vas formando en inclusión, discapacidad y neurodivergencia, te das cuenta que el trabajo es mucho más profundo de lo que parece. Es una población que es mucho más compleja que otras poblaciones marginadas. Ya haré un grupo operativo de docentes para que empecemos a trabajar sobre nuestros procesos, nuestras experiencias en inclusión. Creo que es importante tener estos espacios porque el Estado no lo va a dar, menos en los próximos 4 años, incluso para decirle al mismo Estado que necesita responder, debemos organizarnos. Me voy como a profesores que trabajan en instituciones fiscales, municipales, creo que el trabajo es ahí, yo sí abogo un montón a estos otros espacios que son mucho más marginados. Estaba leyendo otra investigación de la Universidad Politécnica Salesiana y España, que hablaba de que en Ecuador la población de alumnos con necesidades educativas específicas es mayor en escuelas fiscales que en escuelas particulares, y claro, los profesores ahí son más marginalizados que en las particulares. Algo más que le quería preguntar es si tiene herramientas o técnicas para generar estas movilizaciones, motivaciones, flexibilidad cognitiva de los docentes, porque eso es lo que más cuesta.

Yolanda: No, ahí pensaría que hay que generar un proyecto de capacitación, de empoderamiento de docentes donde tú puedas tener un presupuesto para darles los talleres, para darles la comida,

una secuencia completa, pero que las familias de los niños no tengan que invertir. Es como si hiciera un proyecto en el que al final les voy a dar material, capacitación, y le voy a dar la estructura de un grupo que se cohesione y que pueda apoyarse, puede costar 5 dólares para que valore un poco, pero tendrás que darle el resto porque no te va a querer invertir en el curso ni en nada, cuando van a las charlas a veces comen una empanada o lo que sea rápido, porque en realidad no tienen. Sí es importante también hacer proyectos de otro tipo.

Anexo 3:

Entrevista al Vicerrector de la Institución.

María: Buen día. ¿Usted es Eduardo el vicerrector, verdad?

Eduardo: Sí, correcto.

María: ¿Podría decirme su formación?, ¿cuántos años va en el cargo?

Eduardo: En mi formación como docente 15 años, en el cargo de vicerrectorado, como Dirección Académica, 2 años.

María: ¿Usted sabe de DUA?

Eduardo: No. Conozco lo que son sus siglas, pero no lo que establece su planificación. Creo que hasta ahora, ni siquiera el Ministerio de Educación sabe lo que es el DUA.

María: Normativamente hay esta necesidad legal de hacerlo, pero en nuestro contexto ecuatoriano, el Estado no se preocupa de generar formaciones a los docentes.

Eduardo: Se realizan adaptaciones específicas para cada estudiante, en caso de tenerlas, pero el Ministerio no nos ha formado acorde a la realidad porque no saben lo que están haciendo.

María: Claro, solo dejan que ustedes hagan sin ningún tipo de formación y eso es injusto. Desde ese lugar quería preguntar entonces, usted como personal administrativo, ¿en qué quiere que me enfoque en las formaciones que daré en su institución?

Eduardo: Educar a los papás para que entiendan que adaptación no es igual a alcahuetería. Tener adaptaciones no implica irse a lo más fácil o rebajar el trabajo, todas las personas pueden aprender, y esa mentalidad empieza con las familias, si eso no cambia, el sistema educativo no va a poder avanzar.

María: Y, ¿a los profes específicamente? En base a planificaciones inclusivas.

Eduardo: El Ministerio de Educación ha dicho incluso que reducirá las horas de trabajo de escritorio, pero la realidad ya es muy distinta, profesores siguen matándose al hacer todas sus planificaciones. Primero se tendría que analizar cómo es el proceso de trabajo del estudiante para llegar a una planificación, pero el Ministerio nos dice lo contrario, que primero planifiquemos y luego veamos cuál es el territorio.

María: Hay que hacerlo más vivencial. Las profes me decían que en experiencia, no importa tanto saber cómo planificar inclusivamente si en ciertos casos no aplica y el conocimiento puede quedarse obsoleto. Estaba pensando en mejor hacer una formación mediante casos.

Eduardo: Claro, casos reales. Por ejemplo aquí tenemos un chico autista que salió exonerado por las exigencias que le dimos aquí, pero depende, porque sería distinto si en casa le limitan.

María: ¿Qué otra necesidad siente que tiene la institución con respecto a la inclusión?

Eduardo: Ninguna, aquí hay estudiantes con Síndrome de Down, adaptaciones grado 3, autistas con todos los grados de apoyo; la inclusión existe en base al respeto y la tolerancia. Hay que trabajar con los papás más que entre nosotros.

María: ¿Qué metodología utiliza el colegio para sus diseños curriculares?

Eduardo: Dentro de la propuesta pedagógica, está el Inductivo, como método general, pero cada docente ve qué metodología usa, no debe ser una camisa de fuerza sino que permitir flexibilidad en cuanto al currículum.

María: En el plan curricular, es el Constructivismo lo que está en general.

Eduardo: O sea está ese, depende de cada docente, hay quienes usan ARCA, pero tiene que ver también con la temática de cada clase. En la propuesta pedagógica Constructivismo, pero en territorio ya resulta diferente.

María: Entiendo, van fluctuando. ¿Trabaja con alguna estrategia o ruta específica en casos de necesidades específicas?

Eduardo: Cuando las familias nos comentan necesidad de adaptaciones se pasa directamente al DECE, donde se hace entrevista, una pequeña prueba psicológica, se piden informes médicos de ser el caso, y otros informes psicológicos previos que detallen qué adaptaciones requieren, y verificamos si es que se le puede dar el cupo. Si se otorga el cupo, se hace comprometerse al padre de familia con el seguimiento externo para nosotros poder trabajar, sea terapia o lo que necesite.

María: ¿En qué casos se negaría el cupo?

Eduardo: Cuando sea complicado trabajar con ese niño, por ejemplo, en problemas de convivencia. Que no sigan órdenes, porque no solo existe esa persona, pueden haber 15 más, no tenemos profesores sombra, así que en esos casos es complicado.

María: ¿Entonces no necesitan ninguna formación específica en temas de inclusión?

Eduardo: En temas de inclusión no, porque ya somos una institución inclusiva, sino no aceptaríamos jóvenes con estas necesidades; lo que necesitamos es entender qué son estas cuestiones, qué es el autismo con todos sus grados de niveles de apoyo, la epilepsia y qué pasa cuando se botan al piso y empiezan a convulsionar, etcétera, para saber cómo manejarlas en crisis, entender cómo se sienten, qué hacer.

María: Perfecto, diseño curricular. ¿Tiene algo más que decir?

Eduardo: No.

María: Listo, muchas gracias.

Anexo 4:

Cuestionario dirigido a docentes sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

Estimado/a docente,

El propósito de este cuestionario es comprender mejor el nivel de conocimiento y familiaridad que los docentes de la institución tienen sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

Su participación es voluntaria y sus respuestas serán confidenciales y anónimas. Los datos recogidos se utilizarán para el trabajo de titulación de la maestría en "Innovación en Educación" de la PUCE. De igual manera, esta herramienta nos ayudará a identificar necesidades de formación y planificar estrategias de apoyo.

Le agradecemos de antemano su tiempo y sinceridad al responder.

Sección 1: Datos Generales

Edad:

Años de experiencia docente:*

0-5 años

6-10 años

11-15 años

16-20 años

Más de 20 años

Nivel(es) en el que enseña principalmente:*

Educación Inicial

Educación Básica Elemental

Educación Básica Superior

Bachillerato

Otro:

Área(s) de especialización o asignatura(s) que imparte:

Tu respuesta

Ha recibido capacitación sobre DUA.**Si su respuesta es "No" le agradecemos su participación en este formulario.*

*

Si

No

¿Qué tipo de formación ha recibido sobre el DUA?

*

Taller breve

Curso certificado

Diplomado

Formación Universitaria

Otro:

Sección 2: Conocimiento del DUA:**¿Qué tanto conoce los principios del DUA?**

*

Nada

Poco

Regular

Bastante

Mucho

¿Conoce las pautas y puntos de verificación del DUA?

*

Nada

Poco

Regular

Bastante

Mucho

¿Identifica el objetivo de cada principio del DUA (representación, acción, expresión y motivación)?

*

Nada

Poco

Regular

Bastante

Mucho

¿Sabe diferenciar una planificación tradicional y una planificación con DUA?

*

Nada

Poco

Regular

Bastante

Mucho

Sección 3: Aplicación del DUA en la práctica docente

¿Aplica el DUA el momento de planificar clases?

*

Nada

Poco

Regular

Bastante

Mucho

Utiliza estrategias variadas para representar la información (visual, auditiva, kinestésica)

*

Nada

Poco

Regular

Bastante

Mucho

¿Ofrece múltiples formas para que los estudiantes expresen lo que aprenden?

*

Nada

Poco

Regular

Bastante

Mucho

¿Fomenta la autorregulación y motivación en los estudiantes como parte del aprendizaje?

*

Nada

Poco

Regular

Bastante

Mucho

¿Evalúa a sus estudiantes de forma diversificada y flexible?

*

Nada

Poco

Regular

Bastante

Mucho

¿Adapta sus clases considerando las necesidades de estudiantes con discapacidad o NEE?

*

Nunca

Poco

Regular

Bastante

Mucho

Actitudes y Percepciones frente al DUA:

¿Considera importante aplicar el DUA para atender la diversidad en el aula?

*

Nunca

Poco

Regular

Bastante

Mucho

¿Considera que el DUA puede mejorar el aprendizaje de todos los estudiantes?

*

Nunca

Poco

Regular

Bastante

Mucho

¿Considera que tiene las herramientas suficientes para planificar clases con DUA?

*

Nunca

Poco

Regular

Bastante

Mucho

¿Cuáles considera que son las principales barreras o desafíos para implementar el DUA en su práctica docente? (Puede marcar más de una opción)*

Falta de tiempo para la planificación.

Falta de conocimiento o formación específica sobre DUA.

Escasez de recursos y materiales adecuados.

Grupos numerosos de estudiantes.

Currículo rígido o sobrecargado.

Falta de apoyo institucional.

Resistencia al cambio.

No percibo barreras significativas.

Otro:

¿Estaría interesado/a en recibir más formación o recursos sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)?

Sí, mucho.

Sí, algo.

Tal vez.

No, por el momento.

Si estuviera interesado/a, ¿qué tipo de apoyo o formación sobre DUA le resultaría más útil? (Puede marcar más de una opción)

Talleres prácticos con ejemplos concretos.

Sesiones de acompañamiento o mentoría.

Acceso a una biblioteca de recursos y materiales DUA.

Espacios para compartir experiencias con otros docentes.

Guías o manuales de implementación.

Cursos en línea.

Otro:

¿Hay algún aspecto específico del DUA sobre el que le gustaría profundizar más?

Tu respuesta

¡Muchas gracias por su valiosa colaboración!