

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA
Facultad de Educación



Propuesta de una guía de Diseño Universal del Aprendizaje para la inclusión
de estudiantes con discapacidad

Trabajo de graduación presentado por Génesis Kristel María Morales Estrada
para optar al grado académico de Licenciada en Educación con Especialidad en
Educación Inclusiva

Guatemala,
2024


UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA
Facultad de Educación



Propuesta de una guía de Diseño Universal del Aprendizaje para la inclusión
de estudiantes con discapacidad


Trabajo de graduación presentado por Génesis Kristel María Morales Estrada
para optar al grado académico de Licenciada en Educación con Especialidad en
Educación Inclusiva

Guatemala,
2024

Vo. Bo. Asesor: (f) 
Lic. Kevin Renato Rojas Sandoval

Tribunal Examinador

Asesor: (f) 
Lic. Kevin Renato Rojas Sandoval

Revisor: (f) 
M.A Helga del Carmen Ramirez Petersen

Revisor: (f) 
M.A. Alejandra Izabel Rodas Sandoval

Guatemala, 9 de noviembre de 2024

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
III.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
IV.	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	4
V.	JUSTIFICACIÓN	5
VI.	SUPUESTOS DE INVESTIGACIÓN.....	6
VII.	MARCO CONCEPTUAL	7
	A. Educación Inclusiva.....	7
	B. Discapacidad.....	10
	C. Diseño Universal del Aprendizaje	13
VIII.	MARCO CONTEXTUAL	20
	A. Descripción general de la institución:.....	20
	B. Visión.....	20
	C. Misión.....	21
	D. Ejes transversales y valores	21
IX.	MARCO METOLÓGICO.....	22
	A. Alcances y limitaciones de la propuesta.....	22
	B. Objetivos.....	22
	C. Participantes.....	23
	D. Escenario	23
	E. Instrumentos o técnicas de recolección de datos	24
	F. Procedimiento de construcción de la propuesta	25
	G. Consideraciones éticas.....	25
X.	RESULTADOS.....	26
	A. Percepción docente	26
	B. Experiencias previas	28
	C. Recursos y apoyo.....	30
	D. Planificación y diseño	32
	E. Evaluación y retroalimentación	33

F. Colaboración y comunidad educativa.....	35
XI. DISCUSIÓN.....	37
XII. CONCLUSIONES.....	38
XIII. RECOMENDACIONES.....	39
XIV. REFERENCIAS.....	40
XV. ANEXOS.....	42

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Nube de palabras subcategoría "Percepción docente"	27
Figura 2. Nube de palabras subcategoría "Estrategias o enfoques para atender la diversidad en el aula"	29
Figura 3. Nube de palabras subcategoría "Recursos didácticos empleados actualmente en el aula"	31
Figura 4. Nube de palabras subcategoría " Opinión sobre los apoyos y herramientas que los docentes consideran útiles dentro del aula"	33
Figura 5. Nube de palabras subcategoría "Estrategias de evaluación"	34
Figura 6. Nube de palabras subcategoría "Estrategias de mejora de los aprendizajes"	35

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Redes cerebrales y de aprendizaje	14
Cuadro 2: Proporcionar múltiples formas de representación	15
Cuadro 3: Proporcionar formas para la acción y la expresión	16
Cuadro 4: Proporcionar múltiples formas para la motivación e implicación en el aprendizaje	17
Cuadro 5: Rol del docente y rol del estudiante	18
Cuadro 6: Ejes transversales y valores de la institución	21
Cuadro 7: Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.....	24
Cuadro 8: Citas relevantes “opinión sobre los beneficios de la diversidad dentro del aula” ...	28
Cuadro 9: Citas relevantes “opinión sobre los beneficios de la diversidad dentro del aula” ...	30
Cuadro10: Citas relevantes “opinión sobre los apoyos y herramientas que los docentes consideran útiles dentro del aula”	32
Cuadro 11: Citas relevantes: “acciones que los docentes toman para fomentar la participación de todos los estudiantes”	36

RESUMEN

La inclusión educativa de los estudiantes con discapacidad en primaria es un desafío y una responsabilidad esencial para garantizar una educación equitativa. La presente guía titulada “Guía de Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) para la inclusión de estudiantes con discapacidad” fue desarrollada con el propósito de brindar herramientas y estrategias pedagógicas a los docentes de la Escuela Urbana Mixta “David Vela”. Quienes, en sus aulas, atienden a estudiantes con diversos retos de aprendizaje. Estos docentes manifestaron la necesidad de contar con recursos que les permitan diseñar sesiones de aprendizaje más inclusivas, donde todos los estudiantes pudieran participar activamente y progresar en su desarrollo académico y personal. El DUA se presenta como una alternativa inclusiva para crear entornos educativos flexibles, a través de esta guía se busca que los docentes adapten sus metodologías de enseñanza para asegurar que cada estudiante pueda aprender sin barreras, promoviendo la igualdad de oportunidades en el aula.

ABSTRACT

The educational inclusion of students with disabilities at the primary level is both a challenge and an essential responsibility to ensure equitable education. This guide, titled “Universal Design for Learning (UDL), Guide for the inclusion of Students with Disabilities”, was developed with the purpose of providing pedagogical tools and strategies to the teachers of Escuela Urbana Mixta “David Vela”. In their classrooms, they work with students facing various learning challenges. These teachers expressed the need for resources that would allow them to design more inclusive learning sessions where all students could actively participate and progress in their academic and personal development. UDL is presented as an inclusive alternative for creating flexible educational environments. Through this guide, teachers are encouraged to adapt their teaching methodologies to ensure that each student can learn without barriers, promoting equal opportunities in the classroom

I. INTRODUCCIÓN

La finalidad del presente trabajo de graduación es desarrollar una guía práctica basada en el Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) para la inclusión de estudiantes con discapacidad en la Escuela David Vela. Este proyecto surge de la necesidad expresada por los docentes de primaria, quienes buscan mejorar sus estrategias educativas para atender a estudiantes con retos en el aprendizaje. A través de un enfoque cualitativo, se busca profundizar en las experiencias de los docentes y sus desafíos, con el fin de ofrecer soluciones que promuevan un aprendizaje inclusivo en sus aulas.

El proceso de recolección de datos se realizó con entrevistas mediante Google Forms a los docentes de la escuela, quienes manifestaron la importancia de contar con recursos pedagógicos que les permitan diseñar sesiones de aprendizaje más inclusivas. A través de este trabajo, se identificaron diversas necesidades de los docentes que están relacionadas con la falta de capacitación en el uso de estrategias inclusivas y adaptativa. Con base en los resultados obtenidos, se elaboró una guía con estrategias concretas del DUA que se les permita a los docentes adaptar sus metodologías de enseñanza, facilitando el acceso al aprendizaje para todos los estudiantes, sin importar sus habilidades o retos.

La guía incluye principios clave del DUA, como ofrecer múltiples formas de representación, acción y expresión, así como el fomento del involucramiento activo de los estudiantes. Además, se incorporan ejemplos prácticos y actividades didácticas que los docentes pueden implementar directamente en sus aulas. Esta propuesta fue validada por un juicio de expertos, lo que garantiza su aplicabilidad y efectividad en el contexto educativo de la Escuela David Vela.

En conclusión, la guía representa una herramienta fundamental para que los docentes puedan crear entornos de aprendizaje más inclusivos y equitativos, promoviendo la participación y el progreso de todos los estudiantes, independientemente de sus retos de aprendizaje.

II. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo puede una guía basada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) proporcionar a los docentes de la escuela David Vela las herramientas necesarias para promover la inclusión de estudiantes con discapacidad, mejorando sus prácticas pedagógicas y respondiendo a la diversidad en el aula de manera efectiva?

En la escuela David Vela, ubicada en la zona 7 de la Ciudad de Guatemala, los docentes se enfrentan a la creciente necesidad de adaptar sus métodos de enseñanza para satisfacer la diversidad de sus estudiantes, particularmente con la inclusión de estudiantes con discapacidades visuales y motoras en los diferentes grados. Si bien, el incremento de la cantidad de estudiantes es positivo, esto ha evidenciado que los docentes no cuentan con las herramientas adecuadas para responder a la heterogeneidad de sus clases. A menudo, mencionan la dificultad de “enseñar distinto” a estudiantes que presentan algún reto, lo que genera una brecha en la equidad del aprendizaje. Esta situación pone en relieve la necesidad de recursos educativos inclusivos que permitan un enfoque pedagógico que responda a las capacidades, habilidades y características en su aprendizaje.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La escuela David Vela ubicada en zona 7 de la Ciudad de Guatemala ha experimentado un aumento significativo de estudiantes durante el ciclo escolar 2023, lo que ha traído consigo nuevos desafíos relacionados con la inclusión educativa. Entre los estudiantes que ingresaron este año, se encuentran alumnos con discapacidad visual y motora en diferentes grados, situación que ha generado una preocupación evidente entre los docentes. Estos maestros han manifestado dificultades para abordar diversas necesidades de aprendizaje de sus estudiantes, particularmente cuando se trata de aquellos con algún reto.

El problema central radica en la falta de recursos y herramientas pedagógicas inclusivas que permitan a los docentes adaptar su enseñanza a la diversidad del aula. Muchos de los maestros consideran que no pueden enseñar distinto a cada estudiante, especialmente aquellos con discapacidad, ya que “es una tarea extra y complicada”, que no cuentan con la formación o el apoyo necesario para llevar a cabo de manera efectiva. Esta situación genera una brecha en la capacidad de la escuela para ofrecer una educación verdaderamente inclusiva y equitativa.

El diagnóstico de la situación revela que, aunque los docentes no cuentan con la disposición de atender a estudiantes con diversidad de retos, la falta de formación en las estrategias inclusivas y enfoques pedagógicos que favorezcan el aprendizaje sin barreras limita su capacidad de respuesta. En este sentido, la implementación de una guía pedagógica basada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), se vuelve no solo pertinente sino necesario. El DUA ofrece un marco inclusivo que permite la creación de entornos de aprendizaje flexibles asegurando múltiples formas de representación acción y expresión, así como diversas maneras de involucrar a los estudiantes.

Dado el diagnóstico de la problemática, la intervención propuesta busca equipar a los docentes con herramientas y estrategias necesarias para gestionar la diversidad dentro de sus aulas, utilizando los principios del DUA para asegurar la inclusión efectiva de todos los estudiantes. Esto no solo crucial para garantizar una educación de calidad, sino que también responde la necesidad de cumplir con el derecho a la educación inclusiva, permitiendo que cada estudiante tenga la oportunidad de participar activamente en su proceso de aprendizaje.

IV. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Pregunta principal: ¿Cómo emplear el DUA como estrategia de inclusión en el aula para estudiantes con discapacidad en un centro educativo público de Guatemala?

Preguntas secundarias:

- ¿Qué herramientas, estrategias y recursos deben aplicar los docentes para el desarrollo de los principios del DUA dentro de un salón de clases, de manera que generen espacios de inclusión?
- ¿A raíz de qué acciones concretas los estudiantes con discapacidad se enfrentan con barreras en el ámbito social y educativo?
- ¿De qué manera el empleo del DUA favorece los procesos de aprendizaje tanto en estudiantes con y sin discapacidad y al mismo tiempo responde a la diversidad significativamente?

V. JUSTIFICACIÓN

Los estudiantes con y sin discapacidad o con dificultades en el aprendizaje en ocasiones pueden encontrar barreras de acceso a la información y comunicación en su proceso de aprendizaje ya sea por la poca o nula atención a sus necesidades y a sus habilidades o por factores ambientales o familiares.

El motivo de la presente investigación es socializar la adecuada implementación del DUA en la Escuela David Vela, entre los docentes, de manera que diversifiquen los procesos de generación y apropiación de conocimientos por parte de todos los estudiantes. Es así como verdaderamente puede generarse una cultura inclusiva en donde se acepten y respeten los ritmos, canales y métodos de aprendizaje de cada uno.

La importancia que radica en el acceso universal es justamente velar por las necesidades de todas las personas, sin exclusión alguna. Además, que el docente pueda promover un aprendizaje activo, conocer las habilidades y áreas de mejora de sus estudiantes y específicamente enfocarse en esas habilidades permitirá que puedan brindar un acompañamiento oportuno.

Es por ello que se pretende realiza una guía que permita que los docentes puedan informarse y apropiarse sobre los procesos que conlleva el DUA y como empleando los principios del mismo, puedan generarse espacios que respondan de una manera eficaz al diseño universal en cuanto a accesibilidad a la información, comunicación, estilos de aprendizaje y necesidades de los estudiantes. Es conveniente destacar que las necesidades de los estudiantes con y sin discapacidad sean cubiertas un 70% dependiendo de múltiples factores, desde el proceso de aplicación, características en el aprendizaje hasta las instalaciones de la escuela, sin dejar de lado lo vital que será la promoción de la inclusión en dicho centro educativo.

Desde el punto de vista profesional, se considera que el empleo del DUA va mucho más allá de que sea utilizada en las aulas, es una práctica que debe incluir una modificación cultural en todos los ámbitos en los que se desarrolla una sociedad, específicamente, el DUA debe estar presente de manera permanente en el sistema educativo guatemalteco. De esta forma se crearán espacios educativos verdaderamente inclusivos. Personalmente, pongo en práctica el DUA con mis estudiantes, me apasiona y valoro la diversidad que encuentro en cada uno de ellos. Al mismo tiempo, trato de fomentar en ellos la creatividad y de ejercitar las funciones ejecutivas. La motivación, el empoderamiento y el cariño hacia mis estudiantes siempre han sido el centro de cada sesión de aprendizaje, en donde claramente el empleo del DUA como filosofía, lo refleja.

VI. SUPUESTOS DE INVESTIGACIÓN

- Sí en las escuelas, los docentes estuvieran capacitados sobre innovación educativa y diversas herramientas para emplear en sus sesiones de aprendizaje, los estudiantes aprovecharán de mejor manera el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- La falta de empleo del DUA como metodología de enseñanza, priva a los estudiantes de emplear su creatividad para aprender de diversas formas.
- Los espacios de aprendizaje que no responden a las necesidades de movilización, comunicación y expresión de los estudiantes con discapacidad hacen que se promueva la exclusión dentro del centro educativo **y puntualmente en las aulas.**

VII. MARCO CONCEPTUAL

A. Educación Inclusiva

1. Definición

Según UNESCO (1994), en el documento “Orientaciones para la Inclusión”, resalta que la educación inclusiva simboliza un camino que examina cómo convertir los sistemas educativos y otros entornos de aprendizaje, con el fin de responder a toda la diversidad educativa. Al mismo tiempo permite que los maestros y estudiantes se sientan cómodos ante la diversidad, y no la perciban como un problema, sino como un desafío y oportunidad para enriquecer los procesos de aprendizaje.

Justamente para abordar esa diversidad en el salón de clases, es necesario primero realizar una identificación de las posibles barreras que se pueden ver implícitas en el proceso educativo de cada estudiante, de manera que, de forma holística, se puedan satisfacer las necesidades, brindando las mismas oportunidades de aprendizaje para todos.

Por otro lado, Escobar y Hernández evocan que la educación inclusiva es una tendencia a nivel global, la cual procura la orientación para que todas las personas puedan desarrollarse en distintas áreas de su vida, mejorando su rendimiento académico y desempeño social promoviendo una mejor calidad de vida (Escobar, 2022).

De esta manera se comprende que la educación inclusiva es una respuesta al derecho de la educación de calidad a la cual todos deben tener acceso, por ende, la accesibilidad debe ser óptima de cualquier manera, ya sea física, cognitiva o sensorial, de este modo se promueven valores como la empatía, el respeto a la diversidad y la generosidad.

2. Marco legal en Guatemala

Dentro de los documentos legales que brindan un amparo a la educación inclusiva en Guatemala, es preciso comenzar con la Constitución Política de la República de Guatemala, precisamente en la sección cuarta, referente a educación cuenta con los siguientes artículos:

Artículo 71.- Derecho a la educación. Se garantiza la libertad de enseñanza y de criterio docente. Es obligación del Estado proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna. Se declara de utilidad y necesidad públicas la fundación y mantenimiento de centros educativos culturales y museos.

Artículo 74.- Educación obligatoria. Los habitantes tienen el derecho y la obligación de recibir la educación inicial, preprimaria, primaria y básica, dentro de los límites de edad que fije la ley.

De acuerdo con la Ley de Educación Especial para las Personas con Capacidades Especiales (2007), “el currículum debe tener como referente los diseños curriculares previamente existentes en distintas modalidades y maneras flexibles para poder garantizar las adaptaciones requeridas de acuerdo con las necesidades de los estudiantes”.

Según Arnáiz (2003) citado por el MINEDUC y DIGECADE (2008), la educación inclusiva es ante todo y en primer lugar una cuestión de derechos humanos, ya que sostiene que no se puede segregar a ninguna persona como consecuencia de su discapacidad o dificultades de aprendizaje, género o pertenencia a una minoría étnica. Pero sobre todo es una cuestión de actitud, de un sistema de valores y de creencias, no una acción ni un conjunto de acciones.

Por otro lado, el Acuerdo Ministerial No. 34-2008, Política de Educación Inclusiva plantea como objetivo principal: “asegurar el acceso y la atención educativa con calidad a la niñez y juventud con necesidades educativas especiales con y sin discapacidad en un marco de igualdad de oportunidades y condiciones que las del resto de la población, a efecto de facilitar el desarrollo de sus capacidades físicas, intelectuales, habilidades y destrezas para su plena participación en la sociedad”.

3. Cultura inclusiva dentro del aula

La cultura inclusiva se entiende como “la creación de una comunidad escolar segura, acogedora, colaboradora y estimulante, en la que cada uno es valorado” (Booth y Ainscow, 2015, citados en Valdés-Morales et al., 2019, p. 24).

De acuerdo con García (2020), los principios de para un sistema educativo inclusivo son:

- Medidas de atención a la diversidad
- Medidas de integración al alumnado
- Adecuaciones del sistema educativo respecto a la inclusión
- Conocimiento sobre discapacidad
- Conocimiento sobre inclusión
- Ventajas de igualdad
- Medidas para favorecer la igualdad
- Inclusión de los estudiantes

La cultura inclusiva se aborda desde la escuela, ya que, como la familia, también la escuela es el centro de la sociedad, es por eso que desde edades tempranas es fundamental que las instituciones educativas puedan centrarse en impartir conocimientos y práctica inclusivas, partiendo desde el respeto a la individualidad y la aceptación de la diversidad (Valdés y Pérez 2021).

Según Booth y Ainscow (2000, citados en Valdés-Morales et al., 2019, p.24), “la apropiación de los valores inclusivos, algunos de estos son la igualdad, los derechos, la participación, la comunidad, el respeto a la diversidad y la confianza, todos estos deben ser asumidos por toda la comunidad.”

Ainscow y Miles (2008), citados por Robles (2020), destacan la importancia de una educación inclusiva, además, exponen que aún existe confusión en la manera que se concibe la inclusión. De manera que lo presentan de esta forma:

- La inclusión en relación con la discapacidad y las necesidades educativas especiales
- La inclusión como respuesta a las exclusiones disciplinarias
- La inclusión referida a todos los grupos vulnerables a la exclusión
- La inclusión como promoción de una escuela para todos
- La inclusión como educación para todos

Ahora bien, dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (2015), establecidos por las Naciones Unidas, se encuentra el objetivo número 4, el cual dicta: “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”. Dentro de este objetivo se plantean las siguientes metas:

- Meta 4.2: Para 2030, velar por que todas las niñas y todos los niños tengan acceso a servicios de calidad en materia de atención y desarrollo en la primera infancia y enseñanza preescolar, a fin de que estén preparados para la enseñanza primaria.
- Meta 4.4: Para 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.
- Meta 4.5: De aquí a 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad.

4. Sensibilización

Porter (2014), citado por Sáenz, Abellán y Segovia (2023) aluden a que existen elementos que son fundamentales para poder generar el desarrollo de una educación inclusiva, siendo estos “el compromiso, la capacidad de maestros y padres, la aplicación de estrategias inclusivas para la mejora de las escuelas y el poder de las relaciones entre pares”.

Asimismo, la sensibilización es una actividad que debe formar parte de la cultura inclusiva y promueve la creación de actitudes positivas de respeto, solidaridad, valoración y tolerancia frente a la discapacidad, y esto ayudará a fomentar la convivencia, a desarrollar la empatía (Ministerio de Educación del Ecuador, 2011).

Acciones como las anteriormente mencionadas son las que promueven la concientización y al mismo tiempo se hace un llamado a la valoración de la diversidad, el empleo de valores, al respeto hacia los derechos de los estudiantes, la eliminación de barreras de pensamiento, institucionales, de acceso y la discriminación. Así pues, la sensibilización no es un proceso que involucre únicamente, en el ámbito educativo, a los estudiantes que pertenecen a un grupo vulnerable, incluye a todos los actores involucrados en el proceso educativo como lo son los docentes, estudiantes y padres de familia.

B. Discapacidad

1. Definición

La conceptualización de la discapacidad ha cambiado a lo largo de los años, esto debido a las diferentes circunstancias o puntos de vista desde donde se desee abordar. Iniciando con la Real Academia de la Lengua Española “es una “situación de la persona que, por sus condiciones físicas, sensoriales, intelectuales o mentales duraderas, encuentra dificultades para su participación e inclusión social.”

Por otro lado, también se propone una definición que va más allá de un proceso de clasificación de los tipos de discapacidades y los retos que pueden encontrar en la sociedad. La discapacidad es entendida como una condición inherente a la experiencia humana y surge de la interacción entre las personas con deficiencias y su entorno, según la Organización Mundial de la Salud (2001).

2. Tipos de discapacidad

a. Discapacidad intelectual

El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5, 2014, p.33) define la discapacidad intelectual como “un trastorno que se inicia durante el período del desarrollo e incluye déficits de funcionamiento intelectual y del comportamiento adaptativo en los ámbitos conceptual, social y práctico.”

Para esto también delimita ciertos criterios que se emplean como referencia para el diagnóstico de esta discapacidad, siendo estos los siguientes:

- Deficiencias de las funciones intelectuales, como el razonamiento, la resolución de problemas, la planificación, el pensamiento abstracto, el juicio, el aprendizaje académico y el aprendizaje a partir de la experiencia, confirmados mediante la evaluación clínica y pruebas de inteligencia estandarizadas individualizadas.
- Deficiencias del comportamiento adaptativo que producen fracaso del cumplimiento de los estándares de desarrollo y socioculturales para la autonomía personal y la responsabilidad social. Sin apoyo continuo, las deficiencias adaptativas limitan el funcionamiento en una o más actividades de la vida cotidiana, como la comunicación, la participación social y la vida independiente en múltiples entornos tales como el hogar, la escuela, el trabajo y la comunidad.
- Inicio de las deficiencias intelectuales y adaptativas durante el período de desarrollo. (DSM-5, 2014, p.17)

b. Discapacidad motora

Las personas con discapacidad motora presentan deficiencias corporales a nivel músculo esquelético, neurológico o causas adquiridas o congénitas, estas dificultades presentan barreras para desplazarse, mantener diversas posiciones del cuerpo y la coordinación de movimientos (Ministerio de la Protección Social y ACNUR, 2011).

Del mismo modo, otros autores como López y Valenzuela (2015), citado por Arévalo y Burgos (2020), evocan que la discapacidad motora es una deficiencia que tienen las personas para participar en la actividad de la vida diaria, manipular objetos, acceso a diferentes espacios y las barreras, limitaciones o dificultades que se presentan en el contexto.

Partiendo de estos conceptos, es evidente que las personas con discapacidad motora enfrentan innumerables barreras físicas que impiden su movilidad, es por eso por lo que se requieren entornos accesibles, como rampas, ascensores, baños adaptados y otros ajustes razonables para que puedan participar cómodamente en sociedad.

c. Discapacidad sensorial

La discapacidad sensorial hace referencia a las limitaciones en uno o más sentidos que posee el ser humano. Por un lado, se cuenta con la discapacidad visual: son las personas que poseen la pérdida o disminución de la capacidad de ver ya sea parcial o totalmente de manera que experimentan carencias para captar la luz, forma, tamaño y el color de los objetos (Ministerio de la Protección Social y ACNUR, 2011).

La discapacidad visual se puede clasificar en dos categorías principales:

1. Baja visión: Presentan dificultades para ver ciertos detalles pequeños o reconocer objetos en una larga distancia, su capacidad para ver está reducida en un pequeño porcentaje.
2. Ceguera: En algunos casos es la pérdida total en el sentido de la vista y en otros, se presenta como una visión limitada que impide realizar ciertas tareas.

En segundo lugar y dentro de la clasificación sobre la discapacidad sensorial, se encuentra la discapacidad auditiva, la cual es la dificultad para percibir sonidos:

Se dice que alguien sufre pérdida de la audición (hipoacusia) cuando no es capaz de oír tan bien como una persona cuyo sentido del oído es normal, es decir, cuyo umbral de audición en ambos oídos es igual o mejor que 20 dB. La hipoacusia puede ser leve, moderada, grave o profunda, y puede afectar a uno o ambos oídos (Organización Mundial de la Salud, 2024).

d. Inclusión de personas con discapacidad en el ámbito educativo

La cultura inclusiva se aborda desde la escuela, ya que, como la familia, también la escuela es el centro de la sociedad, es por eso por lo que desde edades tempranas es fundamental que las instituciones educativas puedan centrarse en impartir conocimientos y práctica inclusivas, partiendo desde el respeto a la individualidad y la aceptación de la diversidad (Valdés y Pérez 2021).

Booth y Ainscow (2000, citados en Valdés-Morales et al., 2019, p.24), destacan la importancia de la “apropiación de los valores inclusivos, algunos de estos son: la igualdad, los derechos, la participación, la comunidad, el respeto a la diversidad y la confianza, todos estos deben ser asumidos por toda la comunidad escolar.”

La UNESCO, citada por Johnstone (2018), asegura que la educación inclusiva es un enfoque que se encamina a atender las necesidades educativas de los estudiantes, de manera que se hacen modificaciones significativas de múltiples medios, estrategias, modelos y recursos. Al mismo tiempo se busca eliminar las barreras que puedan verse implícitas en el proceso de aprendizaje de cada uno. Y por esta razón también surgen los indicadores de calidad, siendo estos: los estudiantes, el entorno, el contenido, los procesos y los resultados.

La educación inclusiva no es una aspiración que se refiera exclusivamente a una determinada población escolar, en particular a la de los niños y niñas (también jóvenes y adultos) en situación de discapacidad o con dificultades en su aprendizaje de distinta índole. (Echeita, 2017).

C. Diseño Universal del Aprendizaje

1. Origen del Diseño Universal del Aprendizaje

El Diseño Universal del Aprendizaje (DUA), inicia con Ron Mace, un arquitecto usuario de sillas de ruedas a finales 1970 propuso el diseño de un entorno arquitectónico accesible para todas las personas. De esta manera es como da paso al ámbito de la educación.

Pastor (2016), menciona que el DUA nace como una respuesta a un experimento educativo realizado en Estados Unidos, con la finalidad de determinar cuáles eran las barreras que enfrentaban los estudiantes para poder acceder al aprendizaje y así abordarlas de la manera óptima.

Autores como Mace (1985), citado por Herrera (2020) expone puntualmente que este modelo se rige por 7 principios del Diseño Universal, que brindan una importancia significativa para el uso, comodidad y libre locomoción de todas las personas lo cuales son:

- Uso equitativo
- Uso flexible
- Uso simple e intuitivo
- Información perceptible
- Tolerancia al error
- Mínimo esfuerzo físico
- Adecuado tamaño de aproximación y uso

2. Fundamentos neurocientíficos del DUA:

El origen del Diseño Universal del Aprendizaje también tiene su origen desde los procesos cognitivos y en las redes neuronales. Es la capacidad del cerebro para coordinar y distribuir los recursos cognitivos, todos estos interviniendo de manera activa en el proceso de aprendizaje. El desarrollo y la ejecución de cada una es completamente distinto en cada individuo (Pastor, Sánchez y Zubillaga, 2014).

Retomando el concepto de “redes neuronales o cerebrales”, uno de los aspectos más fascinantes de las redes neuronales es su capacidad para el aprendizaje y la adaptación. Las conexiones entre las neuronas, llamadas sinapsis, pueden fortalecerse o debilitarse en respuesta

a la experiencia y la actividad neuronal. La plasticidad sináptica, es la base del aprendizaje y la memoria en el cerebro humano. Las redes neuronales tienen la capacidad de reorganizarse y ajustarse en función de las experiencias y estímulos del entorno, lo que permite a los individuos aprender nuevas habilidades, adaptarse a situaciones cambiantes y recuperar recuerdos almacenados.

Para cada red neuronal se define un principio del DUA, los cuales se presentan a continuación:

Cuadro 1: Redes cerebrales y de aprendizaje

Red	Principio al que responde	Función
Redes de reconocimiento	Proporcionar múltiples formas de representación	<ul style="list-style-type: none"> • Encargada en percibir, reconocer e integrar toda la información. • Para reconocer patrones complejos y realizar tareas de clasificación, identificación o detección de objetos en datos de entrada, como imágenes, señales de audio o texto.
Redes estratégicas	Proporcionar múltiples formas para la acción y la expresión.	<ul style="list-style-type: none"> • Genera y controla los patrones mentales que conllevan a la acción • Para abordar problemas complejos en entornos dinámicos y competitivos. Se basan principalmente en la observación de que los humanos utilizan estrategias adaptativas para tomar decisiones en situaciones cambiantes y competitivas.
Redes afectivas	Proporcionar múltiples formas para la motivación e implicación en el aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer la información y asignarle significado a lo que se percibe. • Para modelar y comprender las emociones humanas y su influencia en el comportamiento y en la toma de decisiones.

Fuente: elaboración propia basada en CAST (2018).

3. Principios y pautas del DUA

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se basa en tres principios fundamentales, los cuales se dividen en nueve pautas que orientan la planificación y ejecución de experiencias de aprendizaje accesibles e inclusivas.

El primer principio, proporcionar múltiples formas de representación, responde a la necesidad de ofrecer diversas maneras de presentar la información para que los estudiantes la procesen de acuerdo con sus capacidades cognitivas, sensoriales y lingüísticas. Las pautas en este principio incluyen ofrecer opciones para la percepción, el lenguaje y la comprensión.

El segundo principio, proporcionar múltiples formas de acción y expresión, sugiere que los estudiantes deben tener diversas formas de demostrar lo que saben, considerando que cada individuo posee diferentes habilidades motrices y formas de expresarse. Las pautas dentro de este principio abordan el uso de diferentes métodos de interacción física, la expresión y la comunicación, así como la promoción de la autorregulación.

El tercer principio, proporcionar múltiples formas de participación, busca motivar a los estudiantes mediante estrategias que se ajusten a sus intereses, promoviendo el compromiso y la persistencia en el aprendizaje. Las pautas en este principio enfatizan la necesidad de captar el interés de los estudiantes, desarrollar su esfuerzo y persistencia, y fomentar la autorregulación. Juntos, estos principios y pautas establecen una base sólida para construir entornos de aprendizaje que reconozcan y respeten la diversidad de los estudiantes, promoviendo la equidad y la inclusión.

Cuadro 2: Proporcionar múltiples formas de representación

Pauta	Puntos de verificación
1. Proporcionar opciones para la percepción.	<ul style="list-style-type: none">• Personalizar la presentación de la información.• Brindar alternativas para la información de forma visual.• Brindar alternativas para la información de forma auditiva.
2. Proporcionar opciones para el lenguaje y el uso de símbolos.	<ul style="list-style-type: none">• Compartir el vocabulario y símbolos• Clarificar la sintaxis y estructura• Facilitar la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos.• Promover la comprensión entre diferentes idiomas.• Ilustrar a través de múltiples medios.

3. Proporcionar opciones para la comprensión.

- Activar los conocimientos previos
 - Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones entre ellas.
 - Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación.
 - Maximizar la memoria y la transferencia de la información.
-

Fuente: elaboración propia basada en EDUCADUA (2014)

Cuadro 3: Proporcionar múltiples formas para la acción y la expresión

Pauta	Puntos de verificación
1. Proporcionar opciones para la acción física.	<ul style="list-style-type: none">• Proporcionar varios métodos de respuesta.• Ofrecer diferentes posibilidades para interactuar con los materiales• Integrar el acceso a herramientas y tecnologías de asistencia.
2. Proporcionar opciones para las habilidades expresivas y para la fluidez.	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar múltiples formas o medios de comunicación.• Usar múltiples herramientas para la composición y la construcción.• Incorporar niveles graduados de apoyo en los procesos de aprendizaje.
3. Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas.	<ul style="list-style-type: none">• Guiar el establecimiento de metas adecuadas.• Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias.• Facilitar la gestión de información y de recursos.• Mejorar la capacidad para hacer el seguimiento de avances.

Fuente: elaboración propia basada en EDUCADUA (2014).

Cuadro 4: Proporcionar múltiples formas para la motivación e implicación en el aprendizaje

Pauta	Puntos de verificación
1. Proporcionar opciones para suscitar el estrés.	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir la sensación de inseguridad • Optimizar la relevancia y autenticidad. • Optimizar la autonomía
2. Proporcionar opciones para sostener el esfuerzo y la constancia.	<ul style="list-style-type: none"> • Resaltar la relevancia de metas y objetivos. • Fomentar la colaboración • Variar los niveles de exigencia
3. Proporcionar opciones para la autorregulación.	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar la autoevaluación • Promover expectativas que optimicen la motivación • Facilitar estrategias para afrontar los problemas de la vida cotidiana

Fuente: elaboración propia basada en EDUCADUA (2014).

4. Beneficios del DUA en el ámbito de la educación

El DUA ofrece una serie de beneficios que impactan positivamente a estudiantes, educadores y sistemas educativos en su conjunto, ya que principalmente se encarga de promover la inclusión educativa al reconocer y valorar la diversidad de habilidades, estilos de aprendizaje y necesidades de todos los estudiantes. Al adoptar enfoques flexibles en el diseño de los entornos de aprendizaje, el DUA permite que cada estudiante participe y progrese, independientemente de sus características individuales.

Produce muchos beneficios para todos los niños debido a los cambios significativos en la forma en la que se escolariza, se planifica, implementa y evalúa. Al mismo tiempo, los docentes facilitan el aprendizaje y se forman para incluir a los niños con y sin discapacidad se benefician porque cada uno trabaja en objetivos individuales mientras comparten con otros niños de su misma edad (UNICEF, 2019).

Otro de los beneficios del DUA incluye que fomenta la motivación y el compromiso de los estudiantes al hacer que el aprendizaje sea más relevante y accesible. Por otro lado, desde la perspectiva docente, promueve la reflexión y la innovación al dejar de lado los enfoques tradicionales y fomentar la experimentación con nuevas estrategias y herramientas educativas.

En definitiva, el DUA contribuye a la mejora de los resultados educativos y a la reducción de las brechas de aprendizaje, garantizando así que todos los estudiantes tengan acceso a un currículo de calidad y a las mismas oportunidades de aprendizaje.

5. Rol del docente y rol del estudiante

Cuadro 5: Rol del docente y rol del estudiante

Rol del docente	Rol del estudiante
<ul style="list-style-type: none">• Facilitador del aprendizaje• Diseña experiencias educativas• Personaliza el aprendizaje, reconoce y valora la diversidad.• Evalúa el progreso de cada estudiante empleando múltiples métodos de evaluación.• Reflexiona sobre su práctica educativa.	<ul style="list-style-type: none">• Aprendiz activo y autónomo.• Constructor de conocimiento, a través de experiencias de aprendizaje que son relevantes, significativas y accesibles para él.• Expresa su aprendizaje de diversas formas.• Colaborador y comunicador.• Reflexiona sobre su propio proceso de aprendizaje.

Fuente: elaboración propia. Adaptado de Jiménez 2023, Diseño Universal para el Aprendizaje.

a. Los aprendices expertos

Tal y como se ha expuesto con anterioridad, el DUA emerge como una metodología que transforma el panorama educativo al ofrecer múltiples beneficios en el aula. Este enfoque innovador no solo promueve la inclusión, sino que también maximiza el potencial de cada estudiante, creando entornos de aprendizaje dinámicos y accesibles para todos.

Tomando en cuenta las características anteriores, el perfil de los estudiantes que ya se empoderan del DUA puede variar, pero generalmente presenta una combinación de habilidades, actitudes y disposiciones que les permite a los estudiantes aprovechar al máximo las oportunidades de aprendizaje inclusivas que ofrece esta metodología, siendo estos:

- Autonomía para dirigir su propio aprendizaje, estableciendo así, metas personales y gestionando su tiempo de mejor manera.
- Autoconciencia que demuestra una comprensión clara de sus fortalezas, debilidades, estilos de aprendizaje etc.
- Creatividad para pensar de manera innovadora y generar múltiples ideas o soluciones.
- Colaboración y el intercambio de ideas con sus pares para trabajar de manera efectiva en equipo.
- Flexibilidad para experimentar diferentes enfoques y estrategias de aprendizaje.

Por otro lado, Jiménez (2023) señala lo siguiente:

- Se convierte en un aprendiz experto y comprometido.
- Pone en práctica valores de la inclusión y se enriquece al compartir con los retos y fortalezas de sus compañeros.
- Su aprendizaje es profundo y se beneficia del proceso.
- Enfrenta menos barreras, esto hace que libere su potencial.
- Crece como un ser integral a través del saber, hacer y ser.
- Desarrolla un pensamiento crítico y flexible.
- Su aprendizaje trasciende del aula para formar parte de su vida.

VIII. MARCO CONTEXTUAL

A. Descripción general de la institución:

La Escuela Oficial Urbana Mixta No. 53 David Vela es una institución pública ubicada en la Ciudad de Guatemala, en la 31 Av. “C” 5-56 zona 7, Colonia Centroamérica. Con 67 años de trayectoria, ha tenido diversos cambios para el beneficio de la comunidad educativa, siendo una de ellas una ampliación en las instalaciones en el año 1987. Al mismo tiempo dicha escuela fue remozada como obra del Gobierno de Guatemala en los años 2021-2022.

Cuenta con un total de 14 aulas, estas se encuentran equipadas con pizarrón y casilleros adecuados para los estudiantes, sin embargo, una gran parte de los escritorios se encuentran en mal estado y no satisfacen las necesidades de los estudiantes en relación con el tamaño y la utilidad que le dan. También cuenta con ventanas amplias y corredizas que permiten una mayor ventilación e iluminación.

Atiende a un total de 275 estudiantes, tanto hombres como mujeres con un nivel socioeconómico bajo y medio. Los grados que se imparten son desde preparatoria a sexto primaria, con dos secciones por cada grado a excepción de preparatoria. La institución se encuentra conformada por:

- Directora
- Docente de preprimaria en el grado de preparatoria
- 12 docentes de primaria
- 2 docentes para las áreas prácticas (educación musical y educación física)
- 1 persona para el área operativa

La población estudiantil proviene de zonas rojas, como lo son las colonias San Martín, El Rodeo y 4 de Febrero.

Se presenta una imagen aérea de la ubicación del centro educativo, extraída de Google Maps (Ver en anexos)

B. Visión

La Escuela Oficial Urbana Mixta No. 53 David Vela tiene como visión:

“Ser una institución educativa que brinda educación eficiente, promoviendo en los alumnos el desarrollo de competencias en la vida cotidiana y la vivencia de valores desde cada uno de los campos formativos para el logro de la enseñanza y el aprendizaje significativo”.

C. Misión

Con relación a su misión, la institución establece que “somos una institución educativa de larga trayectoria brindando un servicio de calidad, disciplina, y educación en valores. Logrando la formación de mejores ciudadanos y agentes competentes de cambio, capaces de transformar su entorno”.

D. Ejes transversales y valores

Cuadro 6: Ejes transversales y valores de la institución

Ejes transversales	Valores
<ul style="list-style-type: none">• Multiculturalidad e Interculturalidad• Equidad de género y etnia social• Educación en valores• Ciudadanía• Convivencia• Educación ambiental	<ul style="list-style-type: none">• Respeto• Responsabilidad• Obediencia• Comunicación• Autoestima• Tolerancia• Amistad• Fortaleza• Caridad• Generosidad• Justicia

Fuente: elaboración propia con base al Proyecto Educativo Institucional (PEI, 2013)

Tanto los ejes transversales como los valores que se describieron anteriormente responden a la filosofía de la institución, la cual es inculcar en sus estudiantes los principios que puedan guiar su vida dentro de una jerarquía de valores que se funda en el amor a Dios, a sus padres, a la patria, a la libertad y al saber; en el respeto para consigo mismo y para con el resto de las personas que le rodean, buscando siempre la excelencia académica.

IX. MARCO METOLÓGICO

A. Alcances y limitaciones de la propuesta

1. Alcances

- La investigación proveerá información puntualmente sobre el DUA y sus principios (Representación, Acción y Motivación)
- Se diseñará una guía enfocada en el desarrollo de estrategias a docentes sobre el empleo del DUA.
- Esta guía incluye actividades a realizar con niños de 7 a 12 años.

2. Limitaciones:

- Dicha investigación no aborda otro modelo de enseñanza, únicamente el DUA.
- La guía que se pretende diseñar se enfoca en responder a las necesidades de los docentes y de los estudiantes específicos de una institución previamente estudiada e investigada, probablemente no converja de la misma manera en otro centro educativo.
- La investigación se enfoca en estudiantes con edades entre 7 y 12 años, no se incluyen otros grupos etarios.

B. Objetivos

1. Objetivo general

- Diseñar una guía con estrategias didácticas para la orientación de los docentes en el empleo del Diseño Universal de Aprendizaje respondiendo a la diversidad en las aulas.

2. Objetivos específicos

- Fundamentar la importancia de generar espacios que respondan a las necesidades y desarrollen las habilidades de los estudiantes con y sin discapacidad basado en los principios del DUA.
- Explorar las necesidades de los docentes de la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 53 David Vela con relación a la inclusión de estudiantes con discapacidad.
- Promover a través de una guía los principios fundamentales del DUA mediante el empleo de estrategias y recursos que le permitan al docente responder a los requerimientos de educar en la diversidad.

C. Participantes

La investigación se llevó a cabo en la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 53 David Vela, contando con la participación de 14 docentes. Estos docentes imparten clases en niveles que abarcan desde preparatoria hasta sexto primaria, lo que permitió obtener una visión integral de las necesidades educativas de diferentes grupos etarios dentro de la institución. La participación de los docentes fue fundamental para el desarrollo de la investigación, ya que proporcionaron información valiosa sobre las necesidades tanto de sus estudiantes como de ellos mismos en cuanto a la inclusión de estudiantes con discapacidad. Este enfoque permitió identificar áreas clave en las que el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) podría aplicarse eficazmente, ofreciendo estrategias que respondan a la diversidad en las aulas y optimicen las experiencias educativas para todos los estudiantes.

D. Escenario

La Escuela Oficial Urbana Mixta No. 53 David Vela, ubicada en la zona 7 de la Ciudad de Guatemala, ha experimentado un aumento considerable en su matrícula durante el ciclo escolar 2023. Este crecimiento ha planteado nuevos desafíos, particularmente en lo que respecta a la inclusión educativa. Entre los nuevos estudiantes se encuentran alumnos con discapacidad visual y motora distribuidos en distintos grados, lo que ha generado una creciente preocupación entre los docentes. Los maestros han expresado dificultades para atender las diversas necesidades de aprendizaje, especialmente en aquellos estudiantes que enfrentan retos relacionados con la discapacidad. El problema principal radica en la carencia de recursos y herramientas pedagógicas inclusivas que permitan a los docentes adaptar sus métodos de enseñanza a la diversidad presente en sus aulas. Muchos de ellos consideran que personalizar su enseñanza, especialmente para estudiantes con discapacidad, representa una "tarea extra y complicada" para la cual no cuentan con la formación o el apoyo adecuado. Esta situación ha evidenciado una brecha en la capacidad de la escuela para brindar una educación verdaderamente inclusiva y equitativa.

El diagnóstico realizado reveló que los docentes no muestran disposición para atender a estudiantes con diferentes retos, la falta de formación en estrategias inclusivas y enfoques pedagógicos adaptados limita significativamente su capacidad de respuesta. En este contexto, la implementación de una guía basada en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se presenta como una solución necesaria. El DUA ofrece un marco que facilita la creación de entornos de aprendizaje flexibles, permitiendo múltiples formas de representación, expresión y participación para todos los estudiantes. Por tanto, se planteó una propuesta que tiene como objetivo dotar a los docentes de herramientas y estrategias que les permitan gestionar la diversidad dentro de sus aulas, utilizando el DUA como marco de referencia.

Tomando en cuenta lo anterior, se optó por desarrollar una investigación con un enfoque cualitativo de tipo investigación-acción. Este enfoque permitió una comprensión profunda de las necesidades de los docentes y sus estudiantes en relación con la inclusión educativa, al involucrar directamente a los participantes en el proceso de reflexión y mejora. A través de la investigación-acción, se logró no solo diagnosticar las dificultades y barreras en la implementación de prácticas inclusivas, sino también generar soluciones prácticas que fueran aplicables en el aula. De esta manera, se diseñó una guía pedagógica basada en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), brindando estrategias efectivas que permitirá a los docentes adaptar su enseñanza para atender la diversidad en las aulas, con especial énfasis en los estudiantes con discapacidad.

E. Instrumentos o técnicas de recolección de datos

Para llevar a cabo el proceso de recolección de datos, se construyeron y aplicaron los siguientes instrumentos:

Cuadro 7: Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

Técnicas e instrumentos	Dirigido a	Propósito
Observación participante empleando una guía de observación	Docentes de Nivel Primario	Identificar los aspectos que deben mejorar dentro de la rutina de clase, relación docentes-estudiantes, procesos de enseñanza y aprendizaje.
Entrevista semiestructurada	Docentes de nivel primario	Indagar en todos los procesos que influyen en una sesión de aprendizaje (planeación, desarrollo y evaluación) que hacen que sea complicado para los estudiantes aprender óptimamente.
Validación por juicios de expertos por medio de un instrumento cualitativo elaborado por la investigadora	Expertos en el ámbito de la inclusión educativa o el Diseño Universal de Aprendizaje	Validar el producto realizado durante el proceso de investigación.

Fuente: elaboración propia

F. Procedimiento de construcción de la propuesta

Para la presente investigación se pretendía desarrollar una guía con estrategias sobre el empleo del DUA con el objetivo que puedan desarrollar para sus estudiantes un entorno personal de aprendizaje que responda a sus necesidades. Con esta finalidad, se plantearon las siguientes fases para generar la estructuración del proceso:

1. Fase de investigación
 - 1.1 Revisión de la literatura especializada
 - 1.2 Elaboración del marco teórico o conceptual

2. Fase de exploración del contexto
 - 2.1 Diseño de los instrumentos
 - 2.2 Aplicación de los instrumentos
 - 2.3 Análisis e interpretación de los resultados

3. Fase de diseño de la propuesta
 - 3.1 Delimitar un compendio de estrategias, herramientas y recursos didácticos, lúdicos y tecnológicos que respondan al modelo DUA.
 - 3.2 Desarrollo de una guía

4. Fase de validación
 - 4.1 Elaboración del instrumento
 - 4.2 Validación por juicio de expertos
 - 4.3 Análisis de los resultados del juicio de expertos

5. Fase de redacción del informe final
 - 5.1 Redacción del informe final
 - 5.2 Entrega del informe final a la Facultad de Educación

G. Consideraciones éticas

La investigación no presentó ningún conflicto ético que deba ser reportado. La investigadora se comprometió a manejar de manera confidencial todos los datos proporcionados por los participantes, brindando a su vez un consentimiento informado acorde con las características del estudio. Toda la información recabada fue empleada únicamente con fines de la investigación. Para garantizar la seguridad de los participantes, no se recolectó información relacionada con su identidad. Además, todos los participantes tuvieron el derecho de negarse a participar en la investigación, abandonarla en cualquier momento o abstenerse de responder alguna pregunta.

X. RESULTADOS

En este capítulo, se presenta un análisis de los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los instrumentos construidos para la presente investigación. Primero, se aplicó una entrevista a cinco docentes de la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 53 David Vela con el objetivo de indagar sobre sus perspectivas con relación a los procesos que influyen en una sesión de aprendizaje que hacen que sea complicado para los estudiantes aprender óptimamente. La entrevista se estructuró en torno a seis ejes temáticos clave: "percepción docente", "experiencias previas", "recursos y apoyos", "planificación y diseño", "evaluación y retroalimentación" y "colaboración y comunidad educativa". Estos ejes permitieron captar una visión integral de la problemática. A través del presente análisis, se buscó identificar las áreas de mejora y las necesidades específicas de la institución para poder estructurar la propuesta.

Posteriormente, se realizó un proceso de validación por juicio de expertos por medio de una escala de valoración, en donde por cada enunciado se empleó la escala de Likert:

- 1=Totalmente en desacuerdo
- 2=En desacuerdo
- 3=Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4=De acuerdo

Dentro de los aspectos que se evaluaron se encuentran: Claridad y relevancia en el contenido, funcionalidad, adecuación del lenguaje, organización y estructura, atractivo visual, utilidad de práctica entre otros. A continuación, se describen los resultados a detalle:

A. Percepción docente

En dicha categoría se plantearon las siguientes preguntas, que giran en torno a la percepción que tienen los docentes sobre los procesos de inclusión en el centro educativo en el que laboran. En general, se encontró que los docentes comentan que los procesos de inclusión educativa son vistos como insuficientes, principalmente debido a la falta de sensibilización, formación y recursos adecuados. Aunque se reconoce el valor de la diversidad en el aula para fomentar la empatía y la socialización, la falta de políticas públicas y apoyo institucional limita la efectividad de estas prácticas. En conclusión, para lograr una inclusión educativa real, es esencial fortalecer la capacitación docente, implementar políticas públicas efectivas, y garantizar recursos suficientes.

1. Percepción de los procesos de inclusión educativa

Con relación a esta pregunta, los docentes participantes evocaron que hay una carencia de sensibilización y concienciación en la comunidad educativa, lo que dificulta la implementación efectiva de los procesos de inclusión; así como la falta de recursos humanos y económicos es una barrera significativa, afectando la capacidad de las instituciones para apoyar adecuadamente a los estudiantes con discapacidad.

Por otro lado, es evidente que la percepción general, es que la calidad de los procesos de inclusión es baja, lo que sugiere la necesidad de mejoras sustanciales. También mencionan que es necesaria la capacitación adecuada para los docentes es un problema crítico que afecta la aplicación de estrategias inclusivas en el aula. Sin dejar de lado que hay una necesidad clara de mayor acompañamiento y apoyo de las autoridades educativas para que los procesos de inclusión sean efectivos y sostenibles.

Figura 1. Nube de palabras subcategoría "Percepción docente"



Fuente: elaboración propia con base a los resultados de la entrevista realizada a los docentes de la institución.

2. Opinión sobre los beneficios de la diversidad dentro del aula

Con relación a esta pregunta, los docentes remarcaron que es fundamental implementar políticas públicas y esfuerzos de concientización para promover la diversidad y hacer que los procesos sean funcionales y sostenibles. Asimismo, la diversidad se percibe como una oportunidad excelente para integrar a los estudiantes y promover la socialización y la comprensión mutua. Para que la diversidad en el aula sea efectiva, es necesario contar con personas capacitadas que puedan ofrecer orientación y apoyo constante.

Destacan que la diversidad en el aula puede beneficiarse enormemente de la disponibilidad de diversos materiales y estrategias educativas, enriqueciendo el aprendizaje de todos los estudiantes, y que esta fomenta la empatía y la inclusión, sensibilizando a la comunidad educativa y, por extensión, a la sociedad en general.

Cuadro 8: Citas relevantes “opinión sobre los beneficios de la diversidad dentro del aula”

Informante	Frase
Docente 1	“Que aún falta mucho para que sea una realidad, y que deberían implementarse políticas públicas, para que de alguna manera sea el inicio, educación a toda la población, procesos sinérgicos y quizá el uso de los medios de comunicación para tener mayor incidencia y concientización para entender su proceso y que sea funcional.”
Docente 2	“Que es una excelente oportunidad para los estudiantes de ser integrados, sin ser señalados y de los, alumnos sin condición especial, de aprender a socializar con este tipo de diversidad.”
Docente 3	“Creo que es buena, pero también creo que es necesario que se incluyan personas que puedan orientar para que se lleve a cabo de la mejor manera .”
Docente 4	“Sería de mucha ayuda ya que se contará de diversos materiales y estrategias para implementar en el aula y que el aprendizaje sea significativo.”
Docente 5	“Genera espacios de empatía e inclusión. Siendo un sistema educativo inclusivo, sensibiliza a los demás, por lo tanto, la sociedad es más consciente y generadora de espacios de inclusión en cualquier ámbito.”

Fuente: elaboración propia con base a los resultados de la entrevista realizada a los docentes de la institución.

B. Experiencias previas

Las respuestas de los participantes a las siguientes preguntas proporcionan una visión integral de las prácticas actuales y los obstáculos comunes en la implementación de la inclusión educativa. A través de este análisis, se busca identificar patrones y áreas de mejora que se puedan centrar en las necesidades reales del entorno educativo.

1. Estrategias o enfoques para atender la diversidad dentro del aula

Para los participantes es crucial implementar políticas públicas y utilizar los medios de comunicación para promover la educación inclusiva y aumentar la concientización en la sociedad. Por otro lado, es menester proveer información y capacitación sobre el manejo emocional y social, para desarrollar un entorno inclusivo.

Ahora bien, aluden que el integrar actividades lúdicas en el aula sin duda facilita la inclusión y hace que el proceso de aprendizaje sea más significativo para todos los estudiantes, sin dejar de lado el aprendizaje cooperativo, donde los estudiantes trabajen en grupos y se apoyen mutuamente, es una estrategia efectiva para atender la diversidad. Y, por último, la investigación y la autoeducación sobre las necesidades individuales de los estudiantes son esenciales para mejorar la práctica inclusiva.

Figura 2. Nube de palabras subcategoría “Estrategias o enfoques para atender la diversidad en el aula”



Fuente: elaboración propia con base a los resultados de la entrevista realizada a los docentes de la institución.

2. Desafíos enfrentados al adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes

Los desafíos incluyen percepciones erróneas sobre las necesidades de los estudiantes, la realidad del entorno, y la influencia de autoridades, padres y el sistema educativo. La masificación y la falta de involucramiento de los padres y estudiantes son obstáculos significativos. De este modo, la carencia de recursos y tiempo es un desafío crítico para implementar adaptaciones efectivas.

Los docentes manifiestan que crear un ambiente de clase inclusivo que reconozca y respete la diversidad de aprendizajes es una tarea compleja. Al mismo tiempo, la falta de apoyo de los padres de familia limita la efectividad de las adaptaciones a las necesidades individuales, sin dejar de lado, la sobrepoblación en las aulas y la ausencia de apoyo psicopedagógico permanente dificultan la atención adecuada a las necesidades individuales.

Cuadro 9: Citas relevantes “opinión sobre los beneficios de la diversidad dentro del aula”

Informante	Frase
Docente 1	“Por lo general desde las autoridades, padres de familia, docentes y el propio estudiante. Muchas personas creen que los estudiantes "no tienen problemas, y sólo deben estudiar"; y la realidad objetiva del país, la edad de cada estudiante les afecta, amén de que el sistema educativo, requiere, "moldea" para que no solo los estudiantes reaccionen o se comporten de una determinada forma. En suma, los retos son casi de toda índole. Pesa también la masificación, indolencia, el rol de los padres de familia, y del propio estudiante, entre muchos retos incluso del día a día.”
Docente 2	“Recursos y tiempo.”
Docente 3	“Poder hacer una clase inclusiva, donde todos se den cuenta que son diferentes y por lo tanto su aprendizaje es diferente.”
Docente 4	“Falta de apoyo de los padres familia.”
Docente 5	“Tener demasiados estudiantes en cada grupo (sobrepoblación). No contar con acompañamiento psicopedagógico de manera permanente.”

Fuente: elaboración propia con base a los resultados de la entrevista realizada a los docentes de la institución.

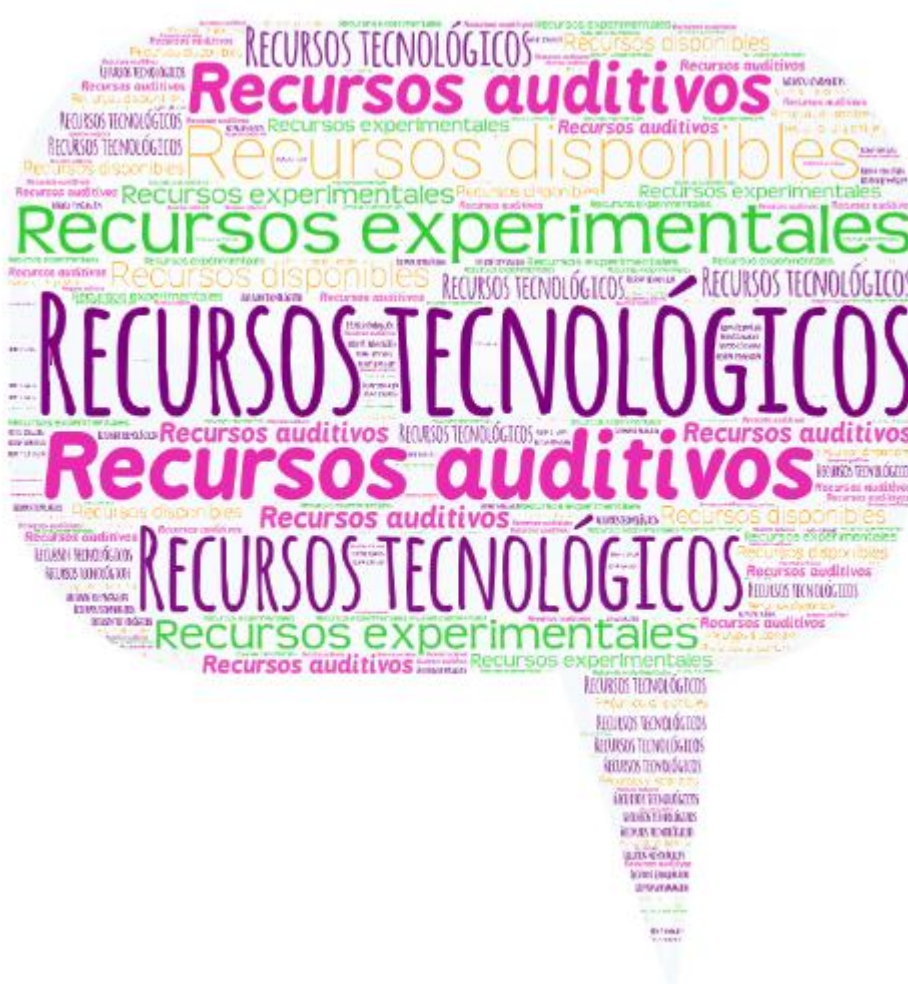
C. Recursos y apoyo

Las respuestas a estas preguntas ofrecen una visión de las herramientas y métodos que los educadores están utilizando en la actualidad, así como de los recursos y apoyos adicionales que consideran necesarios para mejorar la inclusión en el aula.

1. Recursos didácticos

Las respuestas destacan un enfoque variado y adaptable en el uso de recursos educativos, combinando métodos tradicionales con innovadores y prácticos. Esto refleja un compromiso de los educadores por hacer el aprendizaje más inclusivo y efectivo, adaptándose a las necesidades y contextos específicos de sus estudiantes con los recursos disponibles.

Figura 3. Nube de palabras subcategoría "Recursos didácticos empleados actualmente en el aula"



Fuente: elaboración propia con base a los resultados de la entrevista realizada a los docentes de la institución.

2. Apoyos y herramientas que los docentes consideran útiles dentro del aula

Los participantes indican que es necesario un apoyo comprensivo de autoridades y la comunidad educativa, acceso a tecnología, y cambios en la educación desde niveles preescolares son considerados esenciales, por lo tanto, sugieren una transformación sistémica a nivel gubernamental y social.

También señalan que el apoyo administrativo, el involucramiento familiar, el acceso a recursos psicológicos y materiales específicos para el apoyo de estudiantes son fundamentales, por otro lado, la orientación de especialistas en la materia es vista como una herramienta esencial para adaptar los contenidos educativos de manera más efectiva.

Cuadro10: Citas relevantes “opinión sobre los apoyos y herramientas que los docentes consideran útiles dentro del aula”

Informante	Frase
Docente 1	“Desde mi experiencia, quizá una cabal comprensión por parte de las autoridades (políticas públicas, supervisores, directores y compañeros, la comunidad educativa; padres, directores, profesores, estudiantes y la sociedad en general), luego acceso a tecnología (Internet, dispositivos, documentos, etc.), y quizá no sea tan relevante, pero que se hiciera un cambio desde la educación preescolar, los hogares y en suma la sociedad. Luego los demás accesorios para arropar todo el proceso, que al final el proceso aprendizaje-enseñanza lo es de comunicación, o quizá una "revolución" que vaya desde la cúspide de los estamentos gubernamentales y conocer o aprender de los procesos históricos y acoplarlos a la realidad y en consecuencia con los signos de los tiempos.”
Docente 2	“Apoyo a nivel administrativo, apoyo familiar, recursos psicológicos al alcance de la comunidad, y material para atender al estudiante y poderlo apoyar.”
Docente 3	“Cañoneras.”
Docente 4	“Tutorías.”
Docente 5	“Orientación de especialistas en la materia para adaptar de mejor manera los contenidos.”

Fuente: elaboración propia con base a los resultados de la entrevista realizada a los docentes de la institución.

D. Planificación y diseño

La planificación y diseño de clases son fundamentales para abordar las diversas necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes. En el contexto de la inclusión educativa, es crucial que los docentes adapten sus enfoques para asegurar un acceso equitativo al currículo. Este análisis explora cómo los docentes consideran estas adaptaciones en su planificación y los desafíos que enfrentan para implementar una enseñanza inclusiva.

1. Aspectos contemplados en la planificación para responder a la diversidad en el aula.

Las respuestas indican un enfoque holístico y adaptativo en la planificación de las clases. Los educadores consideran tanto el contexto cultural como las necesidades específicas de cada estudiante, ajustando actividades y estrategias para asegurar una experiencia de aprendizaje inclusiva y efectiva. La personalización y la diferenciación son fundamentales, reflejando un compromiso con la diversidad en el aula. A continuación, se presenta un resumen de las percepciones y experiencias de los participantes respecto a la planificación y diseño en el aula, proporcionando un marco para entender mejor las estrategias empleadas en el contexto de la inclusión escolar.

Figura 4. Nube de palabras subcategoría " Opinión sobre los apoyos y herramientas que los docentes consideran útiles dentro del aula"



Fuente: elaboración propia con base a los resultados de la entrevista realizada a los docentes de la institución.

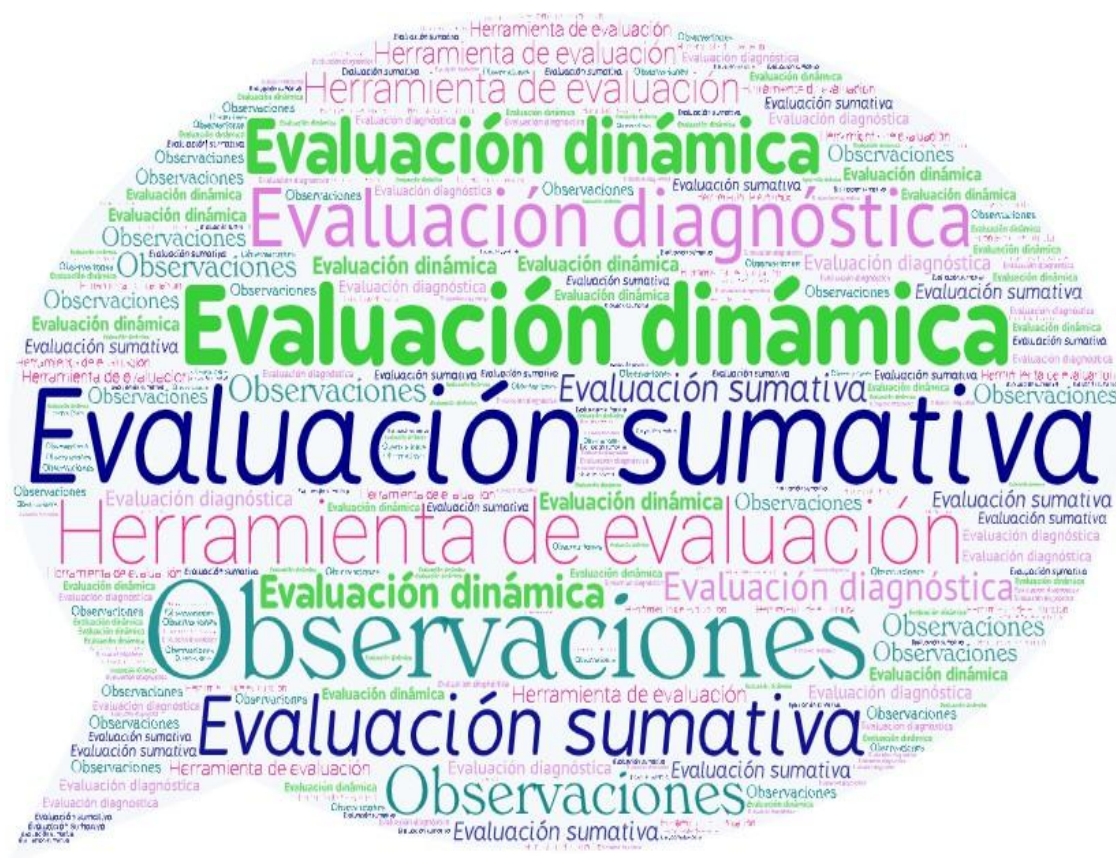
E. Evaluación y retroalimentación

Las respuestas a estas preguntas proporcionan una visión detallada de las prácticas de evaluación utilizadas y de cómo los docentes ajustan su enfoque para apoyar a todos los estudiantes, garantizando que cada uno reciba la atención y los recursos necesarios para progresar en su aprendizaje. Este análisis destaca la importancia de la flexibilidad y la adaptabilidad en las estrategias de evaluación y retroalimentación para fomentar un entorno inclusivo y equitativo.

1. Estrategias de evaluación

Las respuestas revelan un enfoque multifacético hacia la evaluación, que combina métodos interactivos, formales y continuos. Los educadores buscan equilibrar las exigencias del sistema con la necesidad de fomentar un aprendizaje significativo, reflexivo y colaborativo. Este enfoque destaca la importancia de adaptar las evaluaciones a las necesidades individuales y contextuales de los estudiantes

Figura 5. Nube de palabras subcategoría "Estrategias de evaluación"



Fuente: elaboración propia con base a los resultados de la entrevista realizada a los docentes de la institución.

2. Estrategias de mejora de los aprendizajes

Los participantes destacan que las estrategias de mejora se centran en personalizar el aprendizaje y conectar los contenidos académicos con las experiencias personales de los estudiantes. Esto fomenta un aprendizaje más significativo y contextualizado. Además, la aplicación de planes de mejora y procesos continuos refleja un compromiso con el desarrollo individual de cada estudiante, asegurando que todos puedan alcanzar sus competencias esperadas a su propio ritmo.

Figura 6. Nube de palabras subcategoría “Estrategias de mejora de los aprendizajes”



Fuente: elaboración propia con base a los resultados de la entrevista realizada a los docentes de la institución.

F. Colaboración y comunidad educativa

Las respuestas obtenidas por parte de los participantes demuestran una visión detallada de las prácticas empleadas por ellos mismos a diario, para promover un ambiente inclusivo y participativo. Este análisis destaca la importancia de la colaboración entre estudiantes, docentes, y la comunidad educativa en general, mostrando cómo se puede crear un entorno donde todos los estudiantes tienen la oportunidad de participar y aprender juntos.

1. Participación de los estudiantes

Las respuestas de los participantes ofrecen una visión detallada de las diversas técnicas y enfoques empleados para incentivar la participación de los estudiantes. Este análisis resalta la importancia de la motivación, la empatía, la asignación de roles y la creación de un ambiente de aprendizaje colaborativo. Los docentes buscan no solo incluir a todos los estudiantes en el proceso educativo, sino también adaptarse a sus necesidades individuales y fomentar un sentido de comunidad y pertenencia.

Cuadro 11: Citas relevantes: “Acciones que los docentes toman para fomentar la participación de todos los estudiantes”

Informante	Frase
Docente 1	<p>“Luego de un pequeño análisis de su personalidad, (y aquí otra vez el pequeño problema de muchos que están acostumbrados a hacer las cosas por puntos, obligación y demás), les motivo a que se expresen, que participen, y hagan de su experiencia algo satisfactorio, por eso les hago pasar por diferentes roles sociales, les coloco ejemplos de la vida diaria, del Estado, lo que se ve, vive a diario y luego ellos mismos entran en la metacognición dan poco a poco indicios de participar, pero no todas las veces se logra, por muchos factores, he visto el perfil asimilado del maestro, frustrado que llega, grita, se impone y en buena medida a muchos estudiantes les parece normal estudiar así.</p> <p>Así han sido adiestrados. La misma sociedad va dictando y pues uso los medios de comunicación, experimentos les saco a la calle y abordamos problemas comunes como el pésimo servicio de transporte público, la mala administración municipal y así les voy llevando de la mano, para que ellos logren procesar la información, se formen un juicio sobre la realidad, asimismo con análisis musicales, cinefórum, y muchas otras actividades para tratar de integrar a la clase y que tengan la mayoría un perfil, pero muchas veces es difícil.”</p>
Docente 2	“Mediante la motivación, la empatía y la paciencia.”
Docente 3	“Mediante actividades.”
Docente 4	“Incluyendo a todos en el proceso, no importando si se equivocan.”
Docente 5	“A cada uno de los estudiantes se le asignan roles, y son variados. Se procura generar espacios de aprendizaje y trabajo en equipo.”

Fuente: elaboración propia con base a los resultados de la entrevista realizada a los docentes de la institución.

XI. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta investigación reflejan los desafíos y las oportunidades que enfrentan los docentes en la implementación de procesos de inclusión educativa en la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 53 "David Vela". Los hallazgos coinciden con estudios previos que resaltan la necesidad de una mayor sensibilización y formación docente en temas de inclusión, lo cual fue reiterado por los participantes. La percepción general de que los procesos de inclusión son insuficientes debido a la falta de recursos y apoyo institucional sugiere que, aunque los docentes reconocen el valor de la diversidad en el aula, se ven limitados por un sistema que no les provee las herramientas necesarias para implementar prácticas inclusivas efectivas.

Asimismo, la investigación resalta la importancia de políticas públicas que fomenten la inclusión, un aspecto que fue consistentemente señalado por los participantes. La carencia de capacitación adecuada y de recursos didácticos específicos limita la capacidad de los docentes para atender las necesidades de estudiantes con discapacidad, lo que revela una brecha significativa en la preparación y el apoyo que reciben para desarrollar sus labores de manera inclusiva. Por otro lado, la investigación también identificó que los docentes ven en la diversidad una oportunidad de crecimiento, tanto para ellos como para sus estudiantes, destacando que, con los recursos adecuados, la diversidad puede enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las estrategias propuestas, como la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), se alzan como soluciones viables para mejorar la atención a la diversidad en las aulas, proporcionando un marco que facilita la adaptación de las enseñanzas a las necesidades individuales.

Finalmente, los resultados también revelan que los desafíos relacionados con la inclusión educativa no se limitan únicamente al ámbito escolar, sino que involucran a la comunidad educativa en su totalidad, incluyendo a las familias y a las autoridades. Esto pone en evidencia la necesidad de un esfuerzo coordinado para transformar el entorno educativo hacia uno más inclusivo y equitativo, en el que todos los estudiantes, independientemente de sus condiciones, puedan desarrollarse plenamente. Este contexto los principios del DUA evidencian ser una herramienta esencial para transformar la práctica docente y superar los obstáculos que representan las barreras físicas y cognitivas dentro del aula, el DUA se basa en tres principios fundamentales; motivación, representación y acción y expresión, la integración de estos principios dentro de la práctica pedagógica permite ampliar las oportunidades de acceso al currículo logrando una mayor equidad de participación de los estudiantes. Por otro lado, es destacable el enfoque cualitativo utilizado en esta investigación ya que permitió una comprensión profunda de las experiencias y percepciones de los docentes ante esta situación la cual les generaba incertidumbre. En conclusión, la creación de esta guía representa un avance significativo hacia la inclusión educativa en la escuela y ofrece una base sólida sobre la cual los docentes pueden construir prácticas pedagógicas inclusivas y así iniciar con el proceso de eliminación de barreras en el aula, atendiendo sin excepción las necesidades de todos los estudiantes.

XII. CONCLUSIONES

1. El desarrollo de esta guía se fundamenta la necesidad urgente de ofrecer herramientas prácticas a los docentes para abordar la diversidad en el aula. El contexto de la Escuela Mixta David Vela donde conviven estudiantes con y sin discapacidad, la guía representa un recurso clave para facilitar la planificación de sesiones educativas inclusivas, asegurando que todos los estudiantes tengan la oportunidad de aprender sin barreras.
2. Aunque aún no se ha implementado, la guía tiene el potencial de transformar la enseñanza en la escuela al introducir estrategias flexibles y adaptativas, esto podría no solo mejorar la atención de los estudiantes con discapacidad sino también beneficiar al resto del alumnado promoviendo un entorno educativo y más equitativo.
3. La efectividad de la guía dependerá en gran medida del compromiso institucional y la formación continua de los docentes en las prácticas inclusivas, es crucial que se proporcione un acompañamiento adecuado incluyendo capacitación y recursos para garantizar que los principios del DUA se integren de manera efectiva en el aula logrando así un impacto real en la inclusión educativa.

XIII. RECOMENDACIONES

Para la institución:

- Se recomienda implementar programas de formación continua para los docentes enfocados en estrategias inclusivas, como el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), brindando las herramientas necesarias para atender la diversidad dentro del aula.
- Es fundamental que la institución provea recursos y materiales adaptados a las necesidades de los estudiantes con discapacidad, tales como tecnología asistida, materiales en formatos accesibles y recursos pedagógicos que faciliten la inclusión.
- Se sugiere crear un equipo multidisciplinario que incluya psicopedagogos y otros especialistas, para proporcionar apoyo constante a los docentes y a los estudiantes con necesidades educativas especiales, facilitando la implementación de estrategias inclusivas.

Para los docentes:

- Es recomendable que los docentes participen activamente en capacitaciones relacionadas con el DUA y otras metodologías inclusivas, a fin de desarrollar habilidades que les permitan adaptar su enseñanza a la diversidad en el aula.
- Se aconseja que los docentes implementen actividades colaborativas y enfoques diferenciados que permitan a los estudiantes aprender de acuerdo con sus capacidades y estilos, promoviendo la participación de todos.
- Se sugiere que los docentes adopten una postura proactiva frente a los retos de la inclusión, investigando sobre las necesidades individuales de sus estudiantes y buscando soluciones creativas para integrar a todos en el proceso educativo.

Para la comunidad educativa:

- Es importante realizar campañas de concienciación dirigidas a padres, estudiantes y personal administrativo, con el objetivo de fomentar una cultura inclusiva que valore la diversidad y apoye a los estudiantes con discapacidad.
- Se recomienda que los padres y la comunidad en general participen activamente en el proceso educativo, colaborando con los docentes y ofreciendo el apoyo necesario para garantizar el éxito de las estrategias inclusivas implementadas.
- Se sugiere que las autoridades educativas promuevan espacios de diálogo donde docentes, familias y estudiantes puedan colaborar en la construcción de un entorno educativo más inclusivo, permitiendo que todos los actores se sientan parte del proceso.

XIV. REFERENCIAS

- Aguilar, J., et al. (s/f). Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de discapacidad auditiva. https://sid-inico.usal.es/idocs/F8/FDO23840/apoyo_educativo_discapacidad_audiativa.pdf
- Alba, C. R. (2017). Diseño Universal para el Aprendizaje: Un modelo teórico-práctico para una educación inclusiva de calidad. Universidad Complutense de Madrid.
<https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:c8e7d35c-c3aa-483d-ba2e-68c22fad7e42/pe-n9-art04-carmen-alba.pdf>
- American Psychiatric Association. (2014). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (5^a ed.). Editorial Médica Panamericana. <https://www.federaciocatalanadah.org/wp-content/uploads/2018/12/dsm5-manualdiagnosticoyestadisticodelostrastornosmentales-161006005112.pdf>
- B., I. (2009). Análisis de datos categóricos. https://www.ugr.es/~ismasb/eao/Materialdidactico_files/tema5.pdf
- Botella, N. (2019). Investigación-acción y aprendizaje basado en proyectos. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-2698201900_0100127
- Castillo Martelo, M. J, y Universidad Pedagógica Experimental. (s.f). Inclusión educativa y atención a la diversidad. <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/3092/32787453%20%e2%80%932022517339.pdf?sequence=1&isAllowed=Y>
- Castillo, R. (2022). Consideraciones de los docentes sobre las barreras de la educación inclusiva. https://www.researchgate.net/profile/Jose-Arias-Gonzales-3/publication/365344620_Consideraciones_de_los_docentes_sobre_las_barreras_de_la_educacion_inclusiva/links/636fd52f431b1f5300926883/Consideraciones-de-los-docentes-sobre-las-barreras-de-la-educacion-inclusiva.pdf
- Congreso de la República de Guatemala. (2007). Ley de educación especial. https://www.mineduc.gob.gt/estadistica/2012/data/Conozcanos/Ley_Educacion_especial

[Nacional.pdf](#)

Figueroa, L., Ospina, M., y Tuberquia, J. (2019). Prácticas pedagógicas inclusivas desde el Diseño Universal del Aprendizaje y Plan individual de ajustes razonables. Corporación Universitaria Minuto de Dios. <https://revistas.uniminuto.edu/index.php/IYD/article/view/1945/1766>

Organización Mundial de la Salud. (2018). Clasificación de discapacidad-

CIF. https://www.mintrabajo.gob.gt/images/Servicios/DEL/Informe_del_Empleador/Clasificaci%C3%B3n-CIF-Tipos-de-Discapacidad_CIF.pdf

Organización Mundial de la Salud. (s.f.). Ceguera y discapacidad visual. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>

Rosas, A. (2018, marzo 28). ¿Qué es discapacidad? Gobierno de México. <https://www.itpcd.gob.mx/index.php/que-es-discapacidad>

Sánchez-Gómez, V., y López, M. (2020). Comprendiendo el diseño universal desde el paradigma de apoyos: DUA como un sistema de apoyos para el aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 14(1), 143–160. <https://doi.org/10.4067/s0718-73782020000100143>

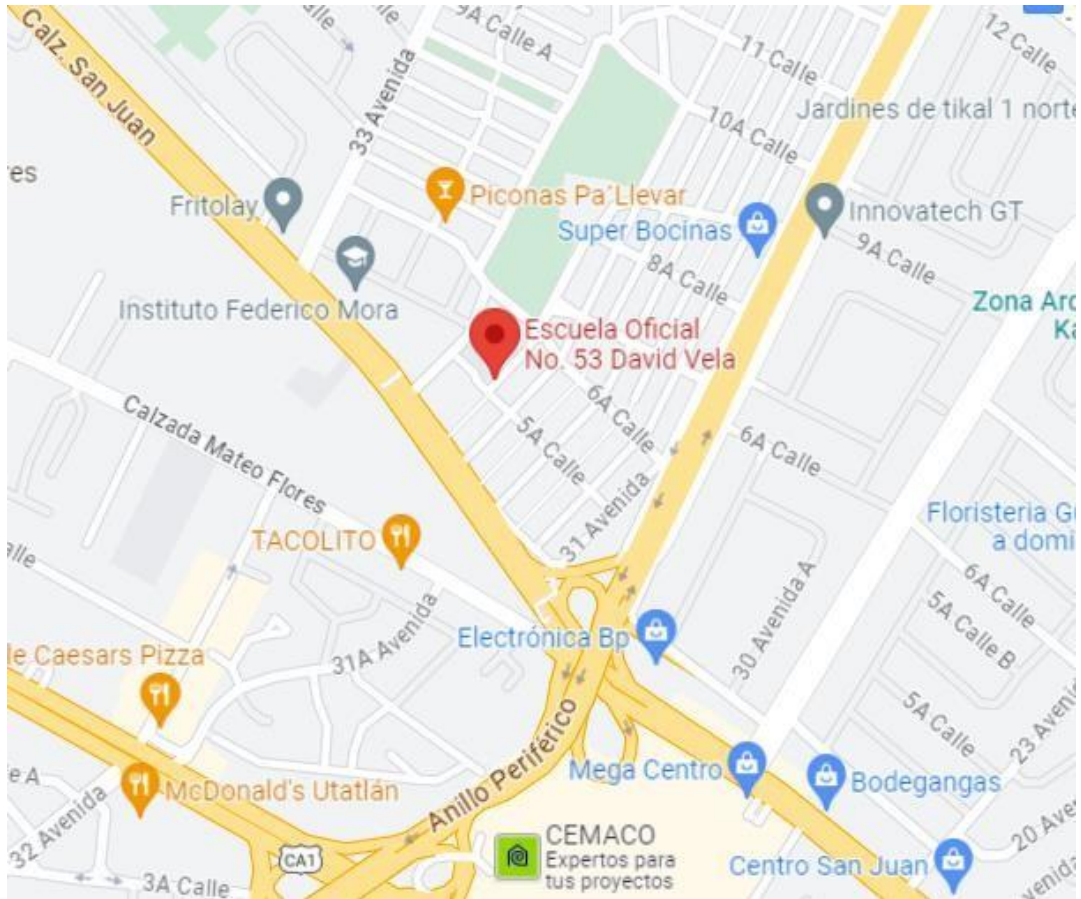
UNICEF. (s.f). Diseño universal para el aprendizaje y libros de texto digitales accesibles. Recuperado el 23 de marzo de 2023, de <https://www.unicef.org/lac/dise%C3%B1o-universal-para-el-aprendizaje-y-libros-de-texto-digitales-accesibles>

Vera, L. (2019). La investigación cualitativa.

https://www.trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/velez_vera_investigacion_cualitativa_pdf

XV. ANEXOS

1. Ubicación en Google Maps de la Escuela David Vela:



2. Instrumento aplicado:



Empleo del Diseño Universal de Aprendizaje, respondiendo a la diversidad en las aulas.

B I U ↻ ✕

Estimado(a) participante:

Mucho gusto, soy Génesis Morales, estudiante de la Licenciatura en Educación Inclusiva de la Universidad Del Valle de Guatemala. Me encuentro desarrollando una investigación para mi trabajo de graduación, con el objetivo de diseñar una guía con estrategias didácticas para la orientación de los docentes en el empleo del Diseño Universal de Aprendizaje, respondiendo a la diversidad en las aulas.

Su colaboración consiste en responder una entrevista, esta se realizará por medio de Google Forms. Es voluntaria y no representará ningún riesgo a su persona.

Toda la información recabada en este proceso es confidencial y no será divulgada de ninguna forma, se emplearán con fines académicos.

Si está de acuerdo en participar en el estudio, por favor le invito a seleccionar la opción "estoy de acuerdo" para proceder a contestar las preguntas.

Agradezco de antemano el tiempo y apoyo para el proceso de investigación.

*

Estoy de acuerdo y participaré en el proceso de investigación:

Sí

No

¿Cómo percibe los procesos de inclusión educativa? *

Texto de respuesta larga

.....

*

¿Qué opinión tiene sobre los beneficios de la diversidad dentro del aula?

Texto de respuesta larga

.....

*

¿Qué estrategias o enfoques ha encontrado más efectivos para atender la diversidad de estudiantes en su clase?

Texto de respuesta larga

*

¿Qué desafíos ha enfrentado al intentar adaptarse a las necesidades individuales de sus estudiantes?

Texto de respuesta larga

¿Qué recursos utiliza actualmente para impartir sus clases? *

Texto de respuesta larga

*

¿Qué tipo de apoyos o herramientas consideraría útiles para implementarlos en su clase?

Texto de respuesta larga

*

Dentro de su planificación, ¿Qué aspectos toma en cuenta para que sus clases respondan a las diferentes necesidades y estilos de aprendizaje de sus estudiantes?

Texto de respuesta larga

*

¿Qué estrategias de evaluación aplica con sus estudiantes?

Texto de respuesta larga

*

¿Qué estrategias de mejora en los aprendizajes emplea cuando los estudiantes no logran alcanzar las competencias esperadas junto a sus pares?

Texto de respuesta larga

*

¿Cómo fomenta la participación de todos los estudiantes en las distintas actividades de clase?

Texto de respuesta larga

3. Juicio de expertos:

ASPECTOS POR EVALUAR	ESCALA					COMENTARIOS ADICIONALES
	1	2	3	4	5	
Claridad del contenido: El contenido de la guía está claramente definidos y es fácilmente comprensible para los docentes.					X	En el apartado de ¿Cómo aplicar el DUA? Creo que sería valioso guiar de manera más didáctica para que el docente comprenda la estructura ya que ese es el punto de partida para implementarlo.
Relevancia del contenido: El contenido de la guía es relevante para la inclusión de estudiantes con discapacidad en el aula.					X	Sí, excelentes ideas. Son frescas y enriquecedoras para derribar barreras.
Funcionalidad: La guía proporciona estrategias prácticas y útiles para los docentes en la implementación del Diseño Universal del Aprendizaje.				X		Sí es funcional pero pienso que los ejemplos de las pautas se podrían mediar más de modo que un docente que no sepa nada del DUA, comprenda la pauta de manera más digerida y tenga una noción concreta de cómo implementarla. Incluso se me ocurre que después de los ejemplos podrías poner una descripción de una actividad como para que identifiquen a qué principio o pauta corresponde (como enseñarlo al derecho y al revés para que los entiendan bien)
Adecuación del lenguaje: El lenguaje utilizado en la guía es adecuado para el público objetivo (docentes).					X	Error en la palabra específicas en la página 18. Página 41, error en "herramientas"
Organización y estructura: La guía está organizada de manera coherente y facilita su lectura y comprensión.					X	Me encanta el esquema de las secciones, responde muy bien al DUA y motiva bastante.
Atractivo visual: El diseño y la presentación visual de la guía son atractivos y facilitan la comprensión del contenido.					X	Sí, la diagramación es muy didáctica y atractiva. En algunas páginas sugiero revisar contraste con el

					fondo y que las líneas del fondo no interfieran con el texto.
Exhaustividad del contenido: La guía cubre los aspectos más relevantes sobre el Diseño Universal del Aprendizaje				X	En cuanto a discapacidad, ¿valdría la pena incluir la discapacidad psicosocial? Valdría la pena explicar la relación del DUA con los estudiantes con discapacidad. "Lo que se diseña pensando en personas con discapacidad, funciona mejor para todos". Con respecto al DUA, sí abarca todos los principios y pautas. Sugiero que pese más la parte de estrategias que la de evaluación.
Utilidad práctica: La guía proporciona herramientas útiles que los docentes puedan aplicar dentro de sus aulas.				X	Sí, los ejemplos son prácticos, cercanos y bastante claros para motivar a implementarlos en su aula.
Actualización y pertinencia: El contenido está alineado con las prácticas recomendadas por los expertos en el Diseño Universal del Aprendizaje				X	En el apartado de las necesidades, sugiero revisar el enfoque ya que al enfatizar mucho los ajustes los educadores podrían confundirlo con adecuaciones curriculares. El DUA lo que promueve es diseñar experiencias de aprendizaje sin barreras desde el inicio, de modo que sean efectivas y apropiadas para todos. En la página 22 y 25, recuerda que ya no se usan los estilos de aprendizaje, sólo son características de aprendizaje. En esa misma página especificas usar el DUA para un estudiante con discapacidad visual, eso sería adecuar. El DUA es dar la alternativa para todos. Sugiero revisar eso en cada caso que se

						propone de manera específica, el resto están muy bien enfocados.
Adaptabilidad a diferentes contextos: La guía puede ser adaptada para diferentes tipos de discapacidad y contextos educativos (público y privado)					X	Sí, pienso que el enfoque es amplio como para que se pueda adoptar en diferentes contextos. Cada docente lo podría ajustar a su realidad.

Comentarios adicionales:

¡Felicidades! Es una guía muy profesional, didáctica y, sobre todo, empática. Abordas el tema con sensibilidad e invitando a la reflexión acerca de la importancia de la inclusión. Las ideas son frescas y creativas, lo que suma mucho a la práctica de los docentes que la lean.

Nombre: _M.A. Maria Fernanda Jiménez Colindres



Firma:

ASPECTOS POR EVALUAR	ESCALA					COMENTARIOS ADICIONALES
	1	2	3	4	5	
Claridad del contenido: El contenido de la guía está claramente definidos y es fácilmente comprensible para los docentes.						La redacción y presentación del contenido son claros.
Relevancia del contenido: El contenido de la guía es relevante para la inclusión de estudiantes con discapacidad en el aula.						Es contenido extremadamente relevante.
Funcionalidad: La guía proporciona estrategias prácticas y útiles para los docentes en la implementación del Diseño Universal del Aprendizaje.						100 puntos
Adecuación del lenguaje: El lenguaje utilizado en la guía es adecuado para el público objetivo (docentes).						
Organización y estructura: La guía está organizada de manera coherente y facilita su lectura y comprensión.						
Atractivo visual: El diseño y la presentación visual de la guía son atractivos y facilitan la comprensión del contenido.						Fue el primer enganche, me encantó el diseño y la presentación, los colores, no está cargado, las imágenes son reales. Me parece perfecta.

Exhaustividad del contenido: La guía cubre los aspectos más relevantes sobre el Diseño Universal del Aprendizaje						El contenido es detallado, y claro.
Utilidad práctica: La guía proporciona herramientas útiles que los docentes puedan aplicar dentro de sus aulas.						Es una guía práctica, de fácil comprensión.
Actualización y pertinencia: El contenido está alineado con las prácticas recomendadas por los expertos en el Diseño Universal del Aprendizaje						
Adaptabilidad a diferentes contextos: La guía puede ser adaptada para diferentes tipos de discapacidad y contextos educativos (público y privado)						

Comentarios adicionales:

Me llama la atención la parte de discapacidad sensorial táctil, ¿investigaste al respecto? En los términos mencionas que la táctil puede ser una discapacidad táctil, pregunto porque yo conozco el desorden sensorial táctil, pero tiene que ver con procesos perceptuales, no es una discapacidad física como la ceguera, por ejemplo. Es lo único que me lleva a la duda, el resto del material es fabuloso ¡te felicito!

Nombre: Irma Cossich Vielman

Firma: 

ASPECTOS POR EVALUAR	ESCALA					COMENTARIOS ADICIONALES
	1	2	3	4	5	
Claridad del contenido: El contenido de la guía está claramente definidos y es fácilmente comprensible para los docentes.				x		Considero que debes enfocar un poco más al CNB ya que para los docentes el emplear el mismo lenguaje es fundamental para aplicarlo. De lo contrario tienden a encerrarse en que es "algo que ellos no saben".
Relevancia del contenido: El contenido de la guía es relevante para la inclusión de estudiantes con discapacidad en el aula.					x	Me encanta como lo expresas y es de mucha importancia
Funcionalidad: La guía proporciona estrategias prácticas y útiles para los docentes en la implementación del Diseño Universal del Aprendizaje.				x		Se requiere más ejemplos para la población que presenta una condición, ya que es el mayor reto dentro de las aulas.
Adecuación del lenguaje: El lenguaje utilizado en la guía es adecuado para el público objetivo (docentes).				x		Sí, permite que ellos comprendan mejor.
Organización y estructura: La guía está organizada de manera coherente y facilita su lectura y comprensión.					x	Excelente, solo dejaría más espacio entre los párrafos.

Atractivo visual: El diseño y la presentación visual de la guía son atractivos y facilitan la comprensión del contenido.				X	
Exhaustividad del contenido: La guía cubre los aspectos más relevantes sobre el Diseño Universal del Aprendizaje			X		Consideró que se debe extender un poco en la aplicación y ejemplificación para el docente.
Utilidad práctica: La guía proporciona herramientas útiles que los docentes puedan aplicar dentro de sus aulas.				X	
Actualización y pertinencia: El contenido está alineado con las prácticas recomendadas por los expertos en el Diseño Universal del Aprendizaje				X	
Adaptabilidad a diferentes contextos: La guía puede ser adaptada para diferentes tipos de discapacidad y contextos educativos (público y privado)			X		Considero que hace falta el abordaje de los estudiantes con NEE especiales y profundizar en los demás trastornos del neurodesarrollo y las dificultades del aprendizaje.

Comentarios adicionales:

Te felicito por el trabajo elaborado, realmente se visualiza como una herramienta que puede apoyar mucho al proceso de inclusión de los estudiantes. No obstante, mi sugerencia concreta sería buscar la forma de adaptar tu guía con lenguaje que se emplea dentro de un sistema académico ya que los docentes son complejos en esa parte y al no tener un lenguaje similar tienden a cerrarse en que no es posible.

Espero que sigas trabajando en el ámbito de la educación y seas un agente de cambio.

Desde ya felicidades.

Nombre: Lcda. Zuleycka Escobar

Firma:

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Zuleycka Escobar', written over a horizontal line. The signature is stylized and cursive.



Elaborado por
Génesis Morales

Guía de Diseño Universal del Aprendizaje para la inclusión de estudiantes con discapacidad



DUA

El trabajo contenido en este documento es presentado por el estudiante de UVG identificado en el mismo, como requisito previo a la obtención del grado académico en cuyo programa está inscrito y será conocido y evaluado por una terna designada conforme el Reglamento de Graduación de la Universidad. Este trabajo de graduación constituye una contribución académica al conocimiento de la temática o situaciones y problemas que se identifican en él. Las propuestas o recomendaciones de abordaje teórico y práctico de los temas, así como las soluciones o proyectos planteados por el graduando pueden ser consideradas por entidades, comunidades o personas a las que pueda de ser de beneficio y se interesen en ellas para evaluar su adopción o ejecución, conforme sus propios procedimientos de gobernanza y toma de decisiones.

Guía de Diseño Universal del Aprendizaje para la inclusión de estudiantes con discapacidad



Elaborado por: Génesis Morales

2024



Introducción



El aula es un espacio donde se se generan diferentes formas de aprender, pensar y expresarse. En este contexto, el “Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)” surge como una herramienta para promover una educación inclusiva.

Esta guía está enfocada para docentes comprometidos con la diversidad de los estudiantes, y tiene como objetivo ofrecer

estrategias prácticas para que todos, incluyendo aquellos estudiantes con algún reto o discapacidad, puedan participar plenamente de su proceso educativo.

El DUA no es un enfoque único, sino una filosofía que busca hacer flexible para que cada estudiante, con sus propias habilidades y retos, pudiendo tener las mismas oportunidades de aprender. Esta guía será de beneficio para explorar cómo se puede adaptar la planificación y métodos para hacer del aula un lugar donde cada niño se sienta valorado y capaz de alcanzar su máximo potencial.

Contenido



Eje 1: Explora

- 1.1 Conceptos clave
- 1.2 Introducción al DUA
- 1.3 Redes neuronales
- 1.4 Principios fundamentales
- 1.5 ¿Qué es discapacidad?

Eje 2: Descubre

- 2.1 Evaluación de necesidades
- 2.2 Diseño de estrategias inclusivas
- 2.3 Diseño de actividades
- 2.4 Desarrollo profesional

Eje 3: Ejercita

- 3.1 Aplicación práctica
- 3.2 Planificación inclusiva
- 3.3 Evaluación y retroalimentación

Eje 4: Inspira

- 4.1 Reflexiones Finales
- 4.2 Llamado a la Acción
- 4.3 Recursos para el Futuro
- 4.4 Carta de despedida
- 4.5 Referencias bibliográficas
- 4.6 Referencias de imágenes y gráficos

Modo de empleo



La guía se encuentra dividida en cuatro grandes ejes: explora, descubre, ejercita e inspira, cada una con un color específico; esto con el fin de facilitar el acceso a la información que sea requerida.



Explora

- Introducción al DUA
- Redes neuronales
- Principios fundamentales
- ¿Qué es discapacidad?
- Tipos de discapacidad



Descubre

- Evaluación de necesidades
- Diseño de estrategias inclusivas
- Diseño de actividades
- Desarrollo profesional



Ejercita

- Aplicación práctica
- Planificación inclusiva
- Evaluación y retroalimentación



Inspira

- Reflexiones finales
- Llamado a la acción
- Recursos para el futuro



Eje 1: Explora

- Introducción al DUA
- Redes neuronales
- Principios fundamentales
- ¿Qué es discapacidad?
- Tipos de discapacidad



Conceptos clave

¿Qué es el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)?: Es un enfoque educativo que genera un entorno de aprendizaje accesible para todos. Se vale de tres principios fundamentales que permiten eliminar barreras, proporcionar diversidad de formas de representación, expresión y participación en el aula.

Principio de motivación (“Por qué” del aprendizaje), ambiente de aprendizaje motivante, que ofrece opciones a los estudiantes para involucrarse activamente en su propio proceso educativo .

Principio de representación (“Qué” del aprendizaje) Múltiples formas de presentar la información (visual, auditiva, táctil) a los estudiantes para que puedan comprender el contenido.

Principio de acción y expresión (“Cómo” del aprendizaje) Es el resultado de los aprendizajes de los estudiantes plasmados de distintas maneras.

Pauta: Guía que orienta a los docentes en la aplicación de los principios del DUA.

Educación inclusiva: Garantiza que todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades o antecedentes, puedan aprender juntos en el mismo entorno escolar. Sin exclusión o segregación.

Persona con discapacidad: Persona que debido a una condición particular, pueden enfrentar barreras en su entorno, estas hacen que su participación en sociedad se vea limitada.

Discapacidad intelectual: Implica desafíos en el desarrollo cognitivo y adaptativo.

Discapacidad motora: Limitaciones en el movimiento y en la movilidad del cuerpo.

Discapacidad sensorial: Tipo de discapacidad de afecta a uno o más de los sentidos principales: vista, oído, tacto, gusto o el olfato.



A. Introducción al DUA



El Diseño Universal del Aprendizaje (DUA), inicia con Ron Mace, un arquitecto usuario de sillas de ruedas a finales 1970 propuso el diseño de un entorno arquitectónico accesible para todas las personas. De esta manera, es como da paso al ámbito de la educación.



Pastor (2016) menciona que el DUA nace como una respuesta a un experimento educativo realizado en Estados Unidos, con la finalidad de determinar cuáles eran las barreras que enfrentaban los estudiantes para poder acceder al aprendizaje y así abordarlas de la manera más óptima.

Objetivos del DUA:



- **Inclusión:** Asegurar que todos los estudiantes, incluidas las personas con discapacidad, tengan la oportunidad de participar en el aprendizaje.
- **Flexibilidad:** Crear entornos de aprendizaje que se adapten a las necesidades de cada estudiante, en lugar de esperar que los estudiantes se adapten a un solo enfoque de enseñanza generado por el docente.
- **Autonomía:** Fomentar la independencia de los estudiantes en su aprendizaje, permitiéndoles tomar decisiones sobre cómo acceden, procesan y expresan la información.

B. Redes neuronales implícitas en el aprendizaje

El Diseño Universal del Aprendizaje también tiene su origen desde los procesos cognitivos y en las redes neuronales. Es la capacidad del cerebro para coordinar y distribuir los recursos cognitivos, todos estos interviniendo de manera activa en el proceso de aprendizaje. El desarrollo y la ejecución de cada una es completamente distinto en cada individuo (Pastor, Sánchez y Zubillaga, 2014).

Las redes neuronales o cerebrales se definen por:

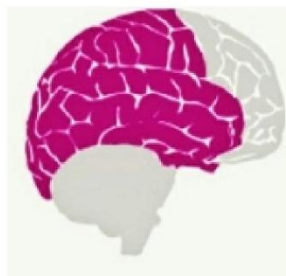
- Su capacidad para el aprendizaje y la adaptación.
- La plasticidad sináptica, es la base del aprendizaje y la memoria en el cerebro humano.
- Pueden reorganizarse y ajustarse en función de las experiencias y estímulos del entorno, lo que permite a los individuos aprender nuevas habilidades, adaptarse a situaciones cambiantes y recuperar recuerdos almacenados.

DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE

REDES AFECTIVAS



REDES DE RECONOCIMIENTO

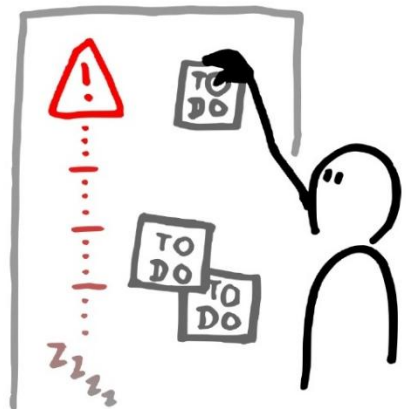


REDES ESTRATÉGICAS



Redes de conocimiento:

- Encargada en percibir, reconocer e integrar toda la información.
- Para reconocer patrones complejos y realizar tareas de clasificación, identificación o detección de objetos en datos de entrada, como imágenes, señales de audio o texto.



Redes estratégicas:

- Genera y controla los patrones mentales que conllevan a la acción
- Para abordar problemas complejos en entornos dinámicos y competitivos. Se basan principalmente en la observación de que los humanos utilizan estrategias adaptativas para tomar decisiones en situaciones cambiantes y competitivas.



Redes afectivas:

- Reconocer la información y asignarle significado a lo que se percibe.
- Para modelar y comprender las emociones humanas y su influencia en el comportamiento y en la toma de decisiones.



CAST (2018). Universal Design for Learning Guidelines version 2.2.
<https://udlguidelines.cast.org/>

¿Cómo aplicar el DUA en el aula?

- **Diversificar los recursos:** Utilizar materiales y recursos variados (textos, videos, actividades prácticas) para abordar las diferentes características de aprendizaje.
- **Adaptación de evaluaciones:** Ofrecer distintas formas de evaluación que permitan a los estudiantes demostrar sus conocimientos de la manera que prefieran y que se ajuste a sus habilidades.
- **Fomento de la participación:** Crear un ambiente de aula en el que todos los estudiantes se sientan motivados y comprometidos, utilizando estrategias que respeten las diferencias individuales.



Colombia Aprende. (2018, agosto 18).
Diseño Universal para el aprendizaje-DUA.
Video.[https://www.youtube.com/watch?
v=cJxV5OFxcWM](https://www.youtube.com/watch?v=cJxV5OFxcWM)

Es importante tener en cuenta que...

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se presenta como una alternativa valiosa para la enseñanza inclusiva, diseñada para beneficiar a todos los estudiantes, sin importar si presentan o no alguna discapacidad.

El DUA no debe confundirse con las adecuaciones curriculares, que suelen estar destinadas a estudiantes con necesidades específicas en su aprendizaje, ya que el DUA va mucho más allá al proponer una pauta de enseñanza que rompe barreras para todos los estudiantes.

El enfoque del DUA se basa en tres principios fundamentales, esto no significa que los estudiantes con algún reto asociado a discapacidad sean los únicos beneficiarios, sino que todos, y sus diversas formas de aprender.

Es vital contar con un aula donde los estudiantes pueden seleccionar entre leer un texto, escuchar un audio o ver un video explicativo. Algunos podrían expresar lo que han aprendido a través de un ensayo, mientras que otros lo harían mediante una presentación o un proyecto. Esto no solo reduce la ansiedad por seguir un único camino, sino que fomenta la confianza y autonomía, ya que cada estudiante elige cómo aprender y cómo demostrar lo que sabe. Es un entorno sin barreras, donde todos encuentran oportunidades para participar y aprender, respetando sus particularidades.

En resumen, el DUA es una propuesta flexible, que crea un ambiente inclusivo para todos los estudiantes, promoviendo un aprendizaje sin barreras y personalizado, algo que no debe confundirse con adecuaciones curriculares, sino más bien como una forma proactiva de diseñar sesiones de aprendizaje accesibles para todos.

Diversificación de recursos:

Ejemplo 1: Si se está enseñando sobre el ciclo del agua, se puede proporcionar:

- Un texto con imágenes explicativas sobre los diferentes estados del agua.
- Un video animado que muestre el ciclo completo de manera visual y auditiva.
- Una actividad práctica donde los estudiantes construyan un modelo del ciclo del agua utilizando materiales como algodón (nubes) y agua (lluvia).
- Audios para estudiantes con preferencia por el aprendizaje auditivo. Esto permite que los estudiantes con diferentes características de aprendizaje, puedan acceder al contenido de forma efectiva.

Ejemplo 2: Al enseñar fracciones en matemática:

- Utilizar materiales manipulativos como bloques.
- Proporcionar un video tutorial sobre cómo dividir fracciones, con subtítulos para estudiantes con dificultades auditivas.
- Ofrecer una lectura adaptada para quienes prefieran aprender leyendo.

Adaptación de evaluaciones:

Ejemplo 1: Para evaluar la comprensión de un tema histórico:

- Los estudiantes pueden optar por escribir un ensayo, realizar una ponencia o crear un dibujo que resuma el tema.
- Realizar una grabación de voz o video en lugar de escribir.
- Quienes tienen dificultades de lectura pueden completar una evaluación oral o a través de un juego en la computadora o iPad.

Ejemplo 2: Al final de una unidad de ciencias naturales sobre animales, permitir a los estudiantes elegir entre:

- Crear un proyecto artístico que ilustre el hábitat y ciclo de vida de un animal en específico.
- Realizar un experimento simple a través de un video sobre adaptaciones de los animales.
- Escribir una historieta corta sobre un día en la vida de un animal, con opciones de utilizar tecnología de texto a voz para quienes tienen un reto en la escritura.

Fomento de la participación:

Ejemplo 1: En un debate, los estudiantes pueden participar de diferentes maneras:

- Quienes son tímidos, pueden escribir sus opiniones en una pizarra o enviar mensajes a través de una herramienta digital.
- Los estudiantes que prefieren expresarse oralmente, pueden dirigir la discusión grupal.
- Establecer roles en el grupo, como moderador, cronometrista o investigador, para que cada estudiante tenga una forma clara de contribuir, adaptada a sus fortalezas.

Ejemplo 2: En una clase de arte, ofrecer diferentes formas de participación:

- Los estudiantes pueden trabajar en equipo para diseñar un mural o mosaico colaborativo.
- Quienes prefieran trabajar de forma individual, pueden crear su propia obra y luego compartir sus reflexiones a través de una galería de arte en una página web o en clase.
- Usar herramientas digitales o adaptaciones físicas para realizar su obra.

C. Principios fundamentales del DUA

1. Proporcionar múltiples formas de representación:

Proporcionar opciones para la percepción:

- Personalizar la presentación de la información.
- Brindar alternativas para la información de forma visual.
- Brindar alternativas para la información de forma auditiva.

Proporcionar opciones para el lenguaje y el uso de símbolos:

- Compartir el vocabulario y símbolos
- Clarificar la sintaxis y estructura
- Facilitar la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos.
- Promover la comprensión entre diferentes idiomas.
- Ilustrar a través de múltiples medios.

Proporcionar opciones para la comprensión:

- Activar los conocimientos previos
- Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones entre ellas.
- Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación.



Proporcionar múltiples formas de representación. Elaboración propia basada en EDUCADUA (2014).

2. Proporcionar múltiples formas para la acción y la expresión

Proporcionar opciones para la acción física:

- Proporcionar varios métodos de respuesta.
- Ofrecer diferentes posibilidades para interactuar con los materiales.
- Integrar el acceso a tecnologías de asistencia.

Proporcionar opciones para las habilidades expresivas y para la fluidez:

- Utilizar múltiples formas o medios de comunicación.
- Usar múltiples herramientas para la composición y la construcción.
- Incorporar niveles graduados de apoyo en los procesos de aprendizaje.

Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas:

- Guiar el establecimiento de metas adecuadas.
- Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias.
- Facilitar la gestión de información y de recursos.
- Mejorar la capacidad para hacer el seguimiento de avances.



Proporcionar múltiples formas para la acción y expresión. Elaboración propia basada en EDUCADUA (2014).

3. Proporcionar múltiples formas para la motivación e implicación en el aprendizaje



Proporcionar opciones para suscitar el estrés:

- Reducir la sensación de inseguridad.
- Optimizar la relevancia y autenticidad.
- Optimizar la autonomía.

Proporcionar opciones para sostener el esfuerzo y la constancia:

- Resaltar la relevancia de metas y objetivos.
- Fomentar la colaboración.
- Variar los niveles de exigencia.

Proporcionar opciones para la autorregulación:

- Desarrollar la autoevaluación
- Promover expectativas que optimicen la motivación
- Facilitar estrategias para afrontar los problemas de la vida cotidiana

Ejemplos

A continuación, se presentan algunos ejemplos para cada una de las pautas que componen los tres principios del DUA:

Principio 1: Proporcionar múltiples formas de representación



Principio 2: Proporcionar múltiples formas de acción y expresión



Principio 3: Proporcionar múltiples formas de involucramiento o motivación



Ejemplos concretos

Actividad: Proyecto sobre la importancia de reciclar en el ambiente

Principio 1: Proporcionar múltiples formas de representación

- **Pauta 1.1:** Ofrecer opciones para la percepción
- **Opciones:** Los estudiantes podrán acceder a la información sobre el reciclaje mediante diferentes formatos: un video explicativo sobre la importancia de reciclar, un texto impreso o digital que detalla el proceso de reciclaje, y una imagen que muestra cómo los desechos afectan el medio ambiente.
- **Implementación:** El uso de estos formatos permite que los estudiantes accedan al contenido según sus preferencias y necesidades, respetando sus diferentes modos de percibir y procesar la información.

- **Pauta 1.2:** Proporcionar opciones para el lenguaje, la expresión matemática y los símbolos
- **Opciones:** Incluir un glosario de términos clave (como "residuos", "reciclaje", "sostenibilidad") y se acompaña de imágenes para aquellos estudiantes que requieran apoyo visual en la comprensión de conceptos abstractos.

- **Implementación:** De esta manera, se facilita la comprensión de conceptos específicos, reduciendo las barreras lingüísticas para aquellos con dificultades de comprensión o diferencias en el lenguaje.

Principio 2: Proporcionar múltiples formas de acción y expresión

- **Pauta 2.4:** Apoyar la planificación y gestión de habilidades
- **Opciones:** Los estudiantes pueden elegir cómo organizar su proyecto sobre el reciclaje: entregar un informe escrito, hacer una presentación oral, diseñar un póster o crear un video. Se les proporcionan herramientas para planificar y gestionar el proyecto, como una plantilla de planificación y una rúbrica clara.
- **Implementación:** Esto fomenta la autonomía en la organización de tareas y permite que los estudiantes elijan la forma que mejor puedan expresar su aprendizaje, respetando sus habilidades.
- **Pauta 2.5:** Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación
- **Opciones:** Se ofrecen múltiples vías para que los estudiantes comuniquen sus ideas, como presentaciones, pósters, videos o informes. También se les brinda acceso a tecnologías de apoyo, como programas de edición de video o de diseño gráfico, para apoyar a aquellos que prefieren medios visuales o audiovisuales.
- **Implementación:** Estas opciones fomentan la expresión del conocimiento de diferentes maneras, permitiendo que los estudiantes con diversas fortalezas puedan destacar.

Principio 3: Proporcionar múltiples formas de involucramiento

- **Pauta 3.1:** Proporcionar opciones para captar el interés
- **Opciones:** Los estudiantes pueden elegir un subtema de su interés relacionado con el reciclaje (plástico, papel, desechos orgánicos, etc.) para investigar y desarrollar el proyecto. También se les puede dar la opción de trabajar individualmente o en grupos.
- **Implementación:** Este enfoque ayuda a captar y mantener el interés de los estudiantes al permitirles que tomen una dirección de su aprendizaje, lo que genera mayor motivación e implicación.
- **Pauta 3.2:** Fomentar la colaboración y la comunidad
- **Opciones:** Se puede proponer la colaboración en grupos donde cada miembro asuma un rol específico según sus intereses o fortalezas (investigador, diseñador, editor de video, etc.). Esto refuerza la colaboración y ayuda a que todos los estudiantes contribuyan al proyecto de acuerdo con sus capacidades.
- **Implementación:** Fomentar la colaboración permite que los estudiantes aprendan unos de otros, apoyando el desarrollo de habilidades sociales y creando un entorno de aprendizaje inclusivo y cooperativo.

D. ¿Qué es discapacidad?



La OPS (2023) define que las personas con discapacidad son aquellas que tienen deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo y que, al interactuar con el entorno, enfrentan diversidad de barreras que obstaculizan su participación plena y efectiva en igualdad de condiciones que el resto de la sociedad.

E. Tipos de discapacidad



Discapacidad intelectual: El Manual Diagnóstico y Estadístico o DSM-5, por sus siglas en inglés (2014), define la discapacidad intelectual como “un trastorno que comienza durante el período de desarrollo y que incluye limitaciones del funcionamiento intelectual como también del comportamiento adaptativo en los dominios conceptual, social y práctico.”

Discapacidad motora: Las personas con discapacidad motora presentan deficiencias corporales a nivel músculo esquelético, neurológico o causas adquiridas o congénitas, estas dificultades presentan barreras para desplazarse, mantener diversas posiciones del cuerpo y la coordinación de movimientos (Ministerio de la Protección Social y ACNUR, 2011).

Discapacidad sensorial: Hace referencia a las limitaciones en uno o más sentidos que posee el ser humano. Por un lado se cuenta con la discapacidad visual: son las personas que poseen la pérdida o disminución de la capacidad de ver ya sea parcial o totalmente de manera que experimentan carencias para captar la luz, forma, tamaño y el color de los objetos (Ministerio de la Protección Social y ACNUR, 2011).

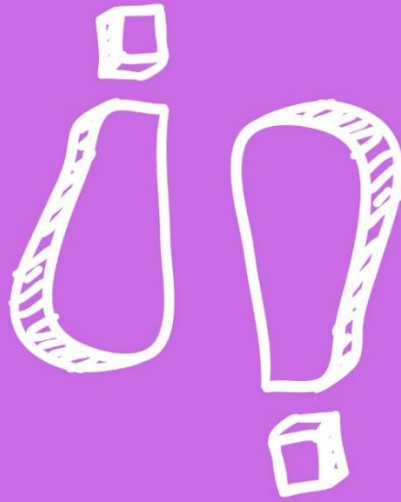


Discapacidad psicosocial: se refiere a las limitaciones que enfrenta una persona debido a una condición de salud mental, que impacta su capacidad de interactuar plenamente en diversas áreas de la vida diaria, como el trabajo, la educación y las relaciones sociales. Esta discapacidad puede incluir trastornos como la depresión, la esquizofrenia, el trastorno bipolar, entre otros, que dificultan el manejo de emociones, comportamientos y actividades cognitivas. Es importante destacar que no todas las personas con una condición de salud mental presentan una discapacidad psicosocial, ya que su gravedad y el impacto en la funcionalidad pueden variar.

Asociación Nacional de Salud Mental (2021). Entendiendo la discapacidad psicosocial: desafíos y apoyos necesarios. <https://www.nami.org>



[Tododisca. \(2022, abril 19\). ¿Qué es la DISCAPACIDAD y cuántos TIPOS de DISCAPACIDAD hay?.video.https://www.youtube.com/watch?v=xFmvYTqd8JY](https://www.youtube.com/watch?v=xFmvYTqd8JY)



Eje 2: Descubre

- Evaluación de necesidades
- Diseño de estrategias inclusivas
- Diseño de actividades
- Desarrollo profesional



A. Evaluación de necesidades:

1. ¿Qué son las necesidades educativas?

Antes de abordar la identificación de necesidades, es esencial que comprendamos qué son las necesidades educativas. En términos simples, las necesidades educativas se refieren a las diferencias individuales en la forma en que los estudiantes aprenden, interactúan y se desarrollan. Estas diferencias pueden estar relacionadas con discapacidades físicas, cognitivas o sensoriales, pero también pueden derivar de factores culturales, lingüísticos o emocionales.

¿Por qué es importante?

Cada estudiante es único. Al reconocer y entender estas diferencias, es posible diseñar entornos de aprendizaje más inclusivos y accesibles para todos.



Ejemplo: Un estudiante con dificultades auditivas en una clase tradicional. Si no se identifica esta necesidad, es probable que este estudiante no reciba la información de manera efectiva. Reconocer esta diferencia permite adaptar las estrategias, como proporcionar subtítulos o utilizar herramientas visuales.

Entender y reconocer las necesidades educativas no solo es vital para la inclusión, sino también para la equidad en el aula. Sin un enfoque adaptado, los estudiantes con necesidades específicas pueden quedar rezagados, afectando su autoestima y motivación. **Es fundamental mencionar que el DUA no debe confundirse con las adecuaciones curriculares, este tema se abordará más adelante.**

Punto clave: Un enfoque inclusivo no solo beneficia a los estudiantes con necesidades específicas; también enriquece a toda la comunidad educativa al promover la empatía, la cooperación y la diversidad como valores esenciales.

2. Cuadro comparativo: Adecuaciones curriculares y el DUA

Aspecto	Adecuaciones Curriculares	Diseño Universal del Aprendizaje (DUA)
Enfoque	Individualizado: Se adapta el currículo para satisfacer las necesidades de un estudiante específico.	Inclusivo: Se diseña el currículo desde el principio para ser accesible a todos los estudiantes.
Aplicación	Aplicable solo a estudiantes que presentan necesidades educativas.	Se aplica a todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades o dificultades.
Modificaciones	Se realizan cambios en los objetivos, contenidos, métodos de evaluación solo para el estudiante que lo necesita.	No modifica los objetivos generales del aprendizaje, pero proporciona múltiples formas de acceso, expresión y participación para todos.
Flexibilidad	Limitada: Los cambios son específicos para un estudiante, y otros estudiantes siguen el currículo regular.	Alta flexibilidad: Se ofrecen diferentes maneras de aprender y demostrar conocimiento para todos los estudiantes.
Objetivo principal	Garantizar que los estudiantes con discapacidad logren los objetivos mínimos del currículo.	Garantizar que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades para aprender y participar.
Métodos de enseñanza	Personalización específica, como material adaptado o simplificado para un estudiante en particular.	Diversificación desde el diseño inicial, proporcionando opciones variadas para todo el alumnado (texto, video, actividades prácticas, etc.).
Accesibilidad	Solo accesible para los estudiantes con necesidades educativas.	Accesible desde el principio para todos los estudiantes, evitando la necesidad de ajustes posteriores

3. Los beneficios de abordar las necesidades educativas



Abordar las necesidades educativas tiene un impacto positivo no solo en el rendimiento académico de los estudiantes, sino también en su bienestar general. Los estudiantes que sienten que sus necesidades son reconocidas y atendidas suelen ser más comprometidos y motivados.



Beneficios específicos:

- **Mejora en el rendimiento académico:** Al adaptar las estrategias de enseñanza a las necesidades individuales, los estudiantes pueden acceder al contenido de manera más efectiva y demostrar mejor su comprensión.
- **Incremento de la autoestima y la autoconfianza:** Los estudiantes que se sienten apoyados y comprendidos tienden a participar activamente en su aprendizaje y a desarrollar una imagen positiva de sí mismos.
- **Fomento de la inclusión y el respeto a la diversidad:** Un aula inclusiva enseña a todos los estudiantes a valorar y respetar las diferencias, preparando a los jóvenes para convivir en una sociedad diversa.

4. Herramientas y métodos para identificar necesidades

Observación directa

Una de las formas más efectivas de identificar las necesidades de los estudiantes es a través de la observación directa. Observar cómo interactúan con sus pares, cómo responden a las actividades y cómo gestionan su tiempo y atención.

Actividad práctica: Durante una semana, realizar anotaciones sobre las interacciones y comportamientos de cada estudiante. Identificar posibles áreas de apoyo.

Conversaciones con los estudiantes y familias

Las conversaciones abiertas con los estudiantes y sus familias pueden proporcionar información valiosa sobre sus necesidades, fortalezas y desafíos. Preguntar directamente a los estudiantes cómo se sienten en el aula y qué creen que podría ayudarles a aprender mejor.

Consejo: Crear un ambiente de confianza para que los estudiantes y sus familias se sientan cómodos compartiendo información relevante.

Evaluaciones y cuestionarios

Utilizar evaluaciones formativas y cuestionarios para identificar áreas en las que los estudiantes pueden necesitar apoyo adicional. Estas herramientas pueden enfocarse en habilidades académicas, así como en aspectos emocionales y sociales.

Ejemplo de actividad: Crear un cuestionario simple donde los estudiantes puedan autoevaluar su nivel de comprensión y participación en la clase. Este ejercicio ayudará a identificar áreas de mejora.

5. Tipos de necesidades educativas:

Necesidades específicas de apoyo educativo

Estas son condiciones que requieren adaptaciones significativas en el entorno educativo, como las necesidades derivadas de discapacidades físicas, sensoriales, intelectuales o del desarrollo. Por ejemplo, un estudiante con dislexia puede requerir materiales de lectura especializados.

Estudiantes que provienen de culturas diferentes o que no hablan el idioma del país pueden necesitar adaptaciones en el aula para facilitar su aprendizaje. Esto puede incluir apoyo en el lenguaje o el uso de recursos que reflejen su herencia cultural.

Necesidades derivadas de la diversidad cultural y lingüística

Necesidades emocionales y sociales

Estudiantes que enfrentan desafíos emocionales, como la ansiedad o el estrés, o aquellos que tienen dificultades para socializar, también tienen necesidades educativas que deben ser abordadas. Un entorno de apoyo y la incorporación de actividades que fomenten la empatía y la cooperación pueden ser cruciales.

Algunos estudiantes pueden tener dificultades para procesar la información de la misma manera o al mismo ritmo que sus compañeros. Esto incluye trastornos de atención, problemas de memoria o dificultades para aprender ciertos conceptos.

Necesidades relacionadas con el aprendizaje y el desarrollo cognitivo

B. Diseño de estrategias inclusivas empleando los principios del DUA



A continuación, se presentan estrategias inclusivas para los estudiantes con los principios del DUA. Estas estrategias están diseñadas para ser flexibles y adaptables, asegurando que todos los estudiantes puedan participar y aprender de manera significativa.

1. Estrategias para Proporcionar Múltiples Formas de Representación:

- Variedad en la presentación de contenido: Ofrecer información de diversas maneras, como a través de textos, gráficos, videos, audio, manipulativos y experiencias prácticas.
- **Ejemplo práctico:** En una clase de ciencias, proporcionar un video explicativo sobre la fotosíntesis, mediante diagramas visuales y una demostración en el aula. De esta manera, los estudiantes con diversas características de aprendizaje (visual, auditivo, kinestésico) pueden acceder al contenido de manera valiosa.
- Uso de apoyos tecnológicos: Utilizar herramientas tecnológicas para facilitar el acceso a la información. Esto incluye el uso de herramientas lectura en voz alta, subtítulos en videos, o aplicaciones que convierten texto a lenguaje de señas.
- **Ejemplo práctico:** Ofrecer lecturas en formato de audio o utilizar una aplicación de reconocimiento de voz que convierta la información en texto.

2. Estrategias para Ofrecer Múltiples Formas de Acción y Expresión:

- Diversificación de actividades de evaluación: Permitir que los estudiantes elijan cómo demostrar su comprensión, ya sea a través de un ensayo, una presentación oral, un proyecto visual o una dramatización.
- **Ejemplo práctico:** Después de una unidad sobre historia, ofrecer a los estudiantes la opción de crear una línea de tiempo visual, escribir un ensayo, o preparar una obra de teatro corta sobre el tema.
- Uso de herramientas de apoyo: Proporcionar recursos como organizadores gráficos, plantillas, o aplicaciones de dictado para ayudar a los estudiantes a estructurar y expresar sus ideas.
- **Ejemplo práctico:** Para un estudiante con dificultades de escritura, ofrecer la opción de utilizar un organizador gráfico para estructurar sus ideas antes de escribir, o el uso de una herramienta de dictado para expresar sus ideas verbalmente.



Tallercreativoaleida.(2019, febrero, 14).Tres experiencias DUA.<https://www.youtube.com/watch?v=OelvdZvFFLO>



3. Estrategias para Proveer Múltiples Formas de Implicación:

- **Creación de un entorno de aprendizaje flexible:** Diseñar actividades que permitan a los estudiantes trabajar individualmente, en parejas o en grupos, exponiéndolos a diferentes niveles de dificultad para que cada estudiante participe de acuerdo a su capacidad.
- **Ejemplo práctico:** En una actividad de matemática, organiza estaciones con diferentes niveles de problemas, desde básicos hasta avanzados, permitiendo a los estudiantes elegir el nivel en el que se sientan más cómodos y luego avanzar gradualmente.
- **Incorporación de intereses y relevancia personal:** Relacionar los contenidos de clase con los intereses personales de los estudiantes y sus experiencias de vida para aumentar su motivación y participación.
- **Ejemplo práctico:** En una lección de literatura, permitir que los estudiantes elijan leer libros de diferentes géneros según sus preferencias, y luego relacionen el tema del libro con su propia vida en una discusión de clase.
- **Apoyo emocional y social:** Fomentar un entorno donde todos los estudiantes se sientan seguros, valorados y apoyados. Esto incluye el establecimiento de rutinas de clase que promuevan la colaboración, la empatía y la comunicación abierta.
- **Ejemplo práctico:** Establecer "compañeros de aprendizaje" en el aula, donde los estudiantes se apoyan mutuamente en actividades de clase, reforzando las habilidades sociales y de trabajo en equipo.

C. Diseño de actividades bajo la mirada del DUA

El DUA propone un enfoque flexible y accesible para todos los estudiantes, asegurando que las actividades en el aula se adapten a diversas necesidades y estilos de aprendizaje. Para aplicar el DUA en el diseño de actividades, es esencial seguir un proceso que contemple la variabilidad de los estudiantes. A continuación, se detallan los pasos clave:

1. Conocer a los estudiantes

Diversidad de estilos de aprendizaje: visual, auditivo, kinestésico, entre otros.

Necesidades específicas de aprendizaje: incluyendo estudiantes con discapacidad que puedan requerir adaptaciones o herramientas específicas.

Intereses y preferencias individuales: detectar qué motiva a los estudiantes y utilizar sus intereses para el diseño de actividades.

Herramientas para este paso:

- Encuestas sobre intereses.
- Evaluaciones iniciales para conocer las habilidades y estilos de aprendizaje.
- Entrevistas con los padres o con especialistas.

2. Establecer Objetivos Claros y Flexibles

Definir los objetivos del aprendizaje es esencial. Estos deben ser amplios y lo suficientemente flexibles para permitir múltiples formas de ser alcanzados, sin limitarse a un único camino. Los objetivos deben centrarse en lo que el estudiante logrará, sin especificar cómo.

Ejemplo

- **Objetivo general:** "El estudiante comprenderá el ciclo del agua".
- **Objetivos específicos:** "El estudiante podrá explicar el ciclo del agua a través de diferentes medios como dibujos, exposiciones orales o escritos."



3. Aplicar el DUA

- **Ofrecer múltiples formas de representación:** Proveer distintas formas de presentar la información (imágenes, videos, textos en lectura sencilla y comprensiva, etc.) para que cada estudiante acceda al contenido de la manera más adecuada para ellos.
- **Ofrecer múltiples formas de acción y expresión:** Permitir que los estudiantes demuestren lo que saben de diversas maneras (exposiciones orales, presentaciones, proyectos escritos, etc.).
- **Ofrecer múltiples formas de implicación:** Asegurar la motivación de los estudiantes utilizando enfoques que conecten con sus intereses y necesidades, favoreciendo un entorno emocionalmente seguro y accesible.

4. Diseñar Actividades Flexibles

Diseñar actividades que sean accesibles desde el principio para todos los estudiantes. Las actividades deben permitir diferentes niveles de dificultad y múltiples formas de participación. Por ejemplo:

- Proponer actividades que incluyan el uso de tecnologías accesibles.
- Dividir las actividades en secciones, permitiendo que los estudiantes trabajen a su propio ritmo.
- Crear actividades en donde utilicen diferentes tipos de materiales: manipulativos, multimedia, gráficos, etc.

Ejemplo de actividad:

Proyecto sobre el sistema solar: Los estudiantes pueden elegir entre hacer una maqueta, crear una presentación digital o hacer una exposición oral, según sus fortalezas y preferencias.

4. Proveer apoyos individualizados

Aunque el DUA busca crear actividades accesibles para todos, algunos estudiantes pueden necesitar apoyos adicionales, como adaptaciones o recursos especializados. Esto puede incluir:

- **Materiales accesibles:** libros en braille, audios, subtítulos.
- **Apoyos tecnológicos:** aplicaciones que permitan una mayor autonomía en el aprendizaje.
- **Asistencias personalizadas:** como la presencia de un acompañante o tutor en ciertos momentos.

5. Evaluación y retroalimentación continua

El proceso de evaluación bajo el DUA también debe ser flexible, permitiendo a los estudiantes demostrar su aprendizaje de diferentes maneras. Se debe evaluar no solo el producto final, sino el proceso de aprendizaje, proporcionando retroalimentación constante y constructiva.

Estrategias de evaluación:

- Observaciones en el aula.
- Autoevaluación y coevaluación.
- Rubricas adaptadas a cada forma de expresión.



D. Desarrollo Profesional en el Diseño Universal para el Aprendizaje

La formación continua permite a los educadores actualizarse, adquirir nuevas habilidades y responder de manera más eficaz a la diversidad de los estudiantes, incluyendo aquellos con discapacidad. En este apartado, se explora la importancia del desarrollo profesional y algunas estrategias clave para asegurar su éxito.

El DUA exige a los docentes una mentalidad flexible y la capacidad de adaptar sus prácticas a un amplio rango de estudiantes con diferentes necesidades y características de aprendizaje. Por ello, la capacitación constante en el enfoque DUA les brinda: Conocimiento sobre la diversidad, el uso de herramientas pedagógicas, la confianza y seguridad para implementar cambios en su práctica y desarrollar nuevas metodologías.

Estrategias del desarrollo profesional:

- **Talleres y Seminarios:** Donde los docentes puedan intercambiar experiencias, recibir retroalimentación y aplicar lo aprendido de manera práctica.
- **Aprendizaje entre Pares:** Crear comunidades de aprendizaje entre docentes, donde se puedan compartir buenas prácticas, materiales y enfoques efectivos para la **inclusión**
- **Observación y Coaching:** Permiten a los docentes recibir retroalimentación en tiempo real sobre cómo están implementando las estrategias del DUA.
- **Reflexión Continua:** Incluir momentos de reflexión sobre la práctica docente es esencial para mejorar de forma constante. Esto puede realizarse a través de diarios de enseñanza, reuniones con colegas o evaluaciones periódicas sobre la efectividad de las estrategias inclusivas.



Eje 3: Ejercita

- Aplicación práctica
- Planificación inclusiva
- Evaluación y retroalimentación



A. Aplicación práctica del DUA en el aula



El DUA busca garantizar que todos los estudiantes, con y sin discapacidad, tengan acceso equitativo a las oportunidades de aprendizaje. Este apartado se enfoca en la aplicación práctica de estos principios, proporcionando estrategias que los docentes puedan llevar a cabo de manera efectiva en sus aulas de primaria.

1. Diseñando actividades flexibles:

Una de las claves del DUA es crear actividades que puedan adaptarse a las diversas formas de aprender de los estudiantes. Para lograr esto, es importante planificar actividades que tengan múltiples formas de representación, acción y expresión, así como de implicación.

Ejemplo práctico:

Objetivo: Desarrollar habilidades de comprensión lectora.

Actividad: Ofrecer diferentes formas de leer un texto (escuchar una grabación, leer en silencio o en voz alta).

Posteriormente, los estudiantes pueden elegir cómo evidenciar su comprensión (a través de un dibujo, un resumen oral o escrito, o una representación dramática).



2. Adaptaciones tecnológicas y materiales accesibles:

El uso de tecnologías de apoyo es esencial para facilitar la participación de los estudiantes. Estas herramientas no solo benefician a los estudiantes con necesidades específicas, sino también a aquellos que prefieren métodos de aprendizaje alternativos.

Ejemplo práctico:

- Proporcionar dispositivos como iPads con aplicaciones de lectura automática para estudiantes con dificultades visuales o dislexia.
- Utilizar tecnología de reconocimiento de voz para estudiantes que tienen dificultades para escribir.

3. Promover la interacción y colaboración:

El aprendizaje colaborativo es una excelente estrategia para incluir a todos los estudiantes en las actividades de clase. Agrupar a los estudiantes en equipos heterogéneos promueve el aprendizaje entre pares, donde cada estudiante puede contribuir de acuerdo a sus habilidades.

Ejemplo práctico:

- Organizar una actividad en la que los estudiantes trabajen juntos en la creación de un proyecto de ciencias. Algunos pueden encargarse de la investigación, otros de la parte visual, y otros de la presentación final. Esto permite que cada uno participe según sus fortalezas y gustos.

4. Evaluación continua y retroalimentación inclusiva

Es fundamental realizar evaluaciones que permitan que todos los estudiantes demuestren lo que han aprendido de manera que se ajusten a sus capacidades. El DUA propone utilizar evaluaciones formativas con realimentación constante, adaptada a las necesidades individuales.

Ejemplo práctico:

- Durante una actividad de escritura, permitir a los estudiantes utilizar una herramienta de escritura por voz, mientras otros pueden elegir escribir a mano o en un dispositivo. La evaluación se basa en los criterios de comprensión del tema y no en la forma de entrega.

5. Estrategias motivacionales para una mayor implicación

El DUA promueve la implicación activa de los estudiantes, utilizando estrategias que mantengan su interés y motivación. Esto incluye ofrecer opciones y autonomía, lo que permite a los estudiantes elegir cómo participar en una actividad.

Ejemplo práctico:

- En una lección sobre historia, ofrecer a los estudiantes la opción de aprender el tema a través de un documental, un juego interactivo o un artículo. Luego, permitir que elijan cómo presentar su comprensión: hacer una presentación, escribir un ensayo o desarrollar un mapa mental.



B. Planificación Inclusiva

1. Conocer a los estudiantes

Antes de comenzar a planificar, es fundamental conocer las particularidades de cada estudiante: sus habilidades, intereses, desafíos y estilos de aprendizaje. Para ello, los docentes pueden:

- Realizar una evaluación inicial para identificar las barreras y fortalezas de cada estudiante.
- Conversar con los estudiantes y sus familias para comprender sus preferencias y apoyos necesarios.
- Revisar documentos previos como informes pedagógicos o de especialistas.

2. Establecer metas claras y flexibles

Definir objetivos de aprendizaje que sean alcanzables para todos los estudiantes, utilizando metas flexibles que puedan adaptarse a diferentes niveles de habilidad. Recordar que las metas deben tener en cuenta:

- El contenido esencial que todos los estudiantes deben aprender.
- Las diversas formas en las que los estudiantes pueden demostrar lo que han aprendido.

3. Diseña múltiples formas de representar la información

Los estudiantes acceden y procesan la información de maneras diferentes. Utilizar diversos recursos para presentar el contenido:

- **Visuales:** imágenes, gráficos, diagramas, videos.
- **Auditivos:** grabaciones y audiolibros.
- **Kinestésicos:** modelos tridimensionales, actividades prácticas.

Esto facilita que todos los estudiantes, accedan al contenido de una manera que les sea comprensible.

4. Ofrece múltiples formas de participación y expresión

Los estudiantes deben tener diversas maneras de interactuar y participar en las actividades. Algunas sugerencias son:

- **Trabajos en equipo:** fomentar la colaboración para que los estudiantes se ayuden mutuamente.
- **Tecnología de apoyo:** proporcionar el uso de dispositivos o software especializado.
- **Ajustes en el ritmo de trabajo:** permite tiempos flexibles para completar las tareas.
- **Elección de actividades:** ofrecer varias formas para que los estudiantes demuestren su aprendizaje (proyectos, presentaciones orales, escritos, dramatizaciones).

5. Fomenta la autorregulación y la motivación

Ayudar a los estudiantes a desarrollar su capacidad de autorregulación, es decir, que puedan manejar sus propios aprendizajes.

- Proporcionar retroalimentación continua y constructiva.
- Incentivar la autoevaluación y la reflexión sobre el aprendizaje.
- Establecer metas a corto plazo que sean alcanzables y motivadoras para los estudiantes.
- Creer en su potencial y ser un guía para poder apoyarlos en sus áreas de oportunidad.

6. Evaluación inclusiva y personalizada

La evaluación en un aula debe ser continua y diversa. No se trata de una única prueba al final de la unidad, sino de un proceso en el que se recopilan datos sobre el progreso de los estudiantes de manera constante. Algunas estrategias pueden incluir:

- **Evaluación formativa:** observaciones, listas de cotejo, participación activa.
- **Evaluación diferenciada:** permitir que los estudiantes elijan cómo demostrar lo que han aprendido.
- **Autoevaluación:** animar a los estudiantes a reflexionar sobre su propio trabajo y fijarse en las áreas de oportunidad.

7. Adaptar y ajustar continuamente:

La planificación inclusiva requiere flexibilidad. A medida que los docentes evalúan el progreso y las necesidades de los estudiantes, es importante ajustar las actividades, recursos y enfoques para garantizar que todos puedan acceder al aprendizaje de manera efectiva

Actividad de Ejemplo:

- **Objetivo:** Destacar las características de los ecosistemas.

Actividades:

- **Exploración visual y auditiva:** Proyección de un video sobre diferentes ecosistemas, seguido de una discusión grupal.
- **Tarea kinestésica:** Creación de un modelo tridimensional del ecosistema favorito utilizando materiales reciclables.
- **Participación adaptada:** Ofrecer alternativas para la participación según las necesidades de los estudiantes, como la creación de un póster, un podcast o un mupi informativo.

Este enfoque de planificación inclusiva permite que todos los estudiantes participen activamente y se beneficien de experiencias de aprendizaje significativas, mientras se eliminan barreras y se promueve la equidad en el aula.



C. Herramientas de evaluación y retroalimentación

Para que los docentes puedan aplicar la evaluación y retroalimentación en un aula inclusiva, es importante adoptar enfoques flexibles y ajustados a las necesidades individuales de los estudiantes, tanto con discapacidad como sin ella. A continuación, se presentan recomendaciones para llevar a cabo una evaluación efectiva y basada en el DUA.

1. Evaluación Continua y Flexible

El DUA promueve una evaluación que no se limita a momentos específicos del ciclo escolar, sino que ocurre de manera constante, evaluando tanto el proceso como los resultados.

Esta evaluación debe ser diversa para dar paso a diferentes estilos de aprendizaje. Los docentes pueden emplear estrategias como:

- **Portafolios:** Recopilación de trabajos que muestre el progreso de los estudiantes a lo largo del tiempo.
- **Listas de cotejo y rúbricas:** Para evaluar competencias y habilidades con criterios claros.
- **Autoevaluación y coevaluación:** Fomentar que los estudiantes reflexionen sobre su propio progreso en su aprendizaje y el de sus compañeros.
- **Observación estructurada:** Teniendo en cuenta las interacciones, la participación, y los logros individuales en el aula.

2. Diversidad en los Instrumentos de Evaluación

La evaluación inclusiva debe permitir que los estudiantes expresen lo que han aprendido de diversas maneras, sin centrarse solo en métodos tradicionales. Los docentes pueden optar por:

- Proyectos colaborativos.
- Presentaciones orales o visuales.
- Tareas creativas: Dibujos, diagramas, maquetas, o dramatizaciones que reflejen su comprensión del tema.

3. Retroalimentación Constructiva y Personalizada

La retroalimentación debe ser un proceso de diálogo, donde los estudiantes comprendan sus áreas de mejora y fortalezcan sus habilidades. Para ello:

- **Feedback inmediato:** Comentar de manera constructiva después la realización de una actividad o evaluación, señalando los logros y áreas de oportunidad.
- **Reajuste de metas:** Ayudar a los estudiantes a identificar nuevas metas a partir de su desempeño, fomentando la motivación y el esfuerzo continuo.
- **Personalización del feedback:** Asegurar que la retroalimentación esté alineada con las capacidades y el ritmo de aprendizaje de cada estudiante, promoviendo la inclusión.

4. Adaptaciones en la Evaluación para estudiantes con Discapacidad

Los estudiantes con discapacidad pueden requerir adaptaciones específicas en las evaluaciones para asegurar que estas sean accesibles y justas. Algunas adaptaciones incluyen:

- Tiempo adicional para completar evaluaciones.
- Presentación del examen en formatos accesibles (audio, braille, digital con soporte de lector de pantalla).
- Espacios tranquilos o adaptados para la realización de pruebas.

5. Evaluación Formativa vs. Sumativa

Para garantizar un proceso inclusivo, es esencial equilibrar la evaluación formativa (observación y retroalimentación continua) con la evaluación sumativa (calificaciones finales). Mientras que la evaluación sumativa mide los resultados, la formativa permite ajustar las prácticas educativas de manera que los estudiantes puedan progresar durante el proceso de aprendizaje.

Ejemplo de Actividad de Evaluación Inclusiva:

- **Actividad:** Proyecto grupal en el que los estudiantes exploren un tema específico.
- **Evaluación:** Usar rúbricas claras que tomen en cuenta el trabajo en equipo, la creatividad, la aplicación de conceptos, y la capacidad de expresar las ideas de diversas formas.
- **Retroalimentación:** Dar comentarios individualizados que se centren en lo que cada estudiante ha contribuido y cómo puede mejorar.

6. Herramientas de evaluación

1. Portafolio de Aprendizaje

El portafolio es una recopilación de trabajos y actividades que documenta el progreso de los estudiantes a lo largo del tiempo, permitiendo que se evalúe el proceso de aprendizaje de forma continua y personalizada.

Instrucciones para el docente:

- Crear un sistema de portafolios donde cada estudiante guarde sus trabajos significativos, incluyendo escritos, dibujos, proyectos, fotos de actividades prácticas, reflexiones personales, etc.
- Permitir que los estudiantes elijan algunos de los trabajos que más les gustaron o que más les costaron esfuerzo para incluir en el portafolio.
- Acompañar cada trabajo con una reflexión escrita o grabada (si el estudiante tiene dificultades para escribir), donde el alumno explique qué aprendió y qué le gustaría mejorar.

Evaluación:

- Revisar el portafolio al final de cada trimestre o unidad temática, evaluando el progreso individual de cada estudiante.
- Utilizar una rúbrica que incluya criterios como creatividad, esfuerzo, comprensión del tema y progreso personal.
- Ofrecer retroalimentación personal y constructiva, basada en los logros alcanzados y los próximos pasos a seguir.

1. Ejemplo de portafolio:

Nombre del estudiante: _____

Fecha: _____

Objetivo: Registrar y reflexionar sobre el progreso individual de cada estudiante a lo largo de una unidad o trimestre, incluyendo actividades y reflexiones que evidencien el aprendizaje.

Instrucciones para el estudiante:

Durante la unidad, selecciona tus trabajos más importantes. Estos pueden incluir:

- Escrituras
- Dibujos o diagramas
- Fotos de actividades o proyectos
- Reflexiones sobre lo que has aprendido
- Videos o grabaciones de tu trabajo

Completa una reflexión sobre cada trabajo seleccionado respondiendo las siguientes preguntas:

- ¿Qué aprendí con esta actividad?
- ¿Qué fue lo más difícil?
- ¿Qué haría diferente la próxima vez?

Instrucciones para el docente:

1.Revisar el portafolio al final de la unidad, utilizando una rúbrica similar a esta:

Criterio	Excelente	Satisfactorio	Puede mejorar
Esfuerzo y dedicación			
Progreso a lo largo del tiempo			
Creatividad en sus asignaciones			
Reflexión en su aprendizaje			

Comentarios del docente:

2. Rúbrica de Evaluación por Competencias

Una rúbrica permite al docente evaluar el rendimiento de los estudiantes en diversas áreas, ofreciendo criterios claros y específicos para medir su desempeño. Es ideal para actividades prácticas, proyectos, y evaluaciones continuas.

Instrucciones para el docente:

- Crear una rúbrica que se adapte a la actividad que se va a evaluar (por ejemplo, un proyecto, presentación, dibujo, o trabajo en grupo). Los criterios pueden incluir áreas como participación, comprensión del tema, creatividad, uso de materiales, y colaboración.
- Asegurarse de que la rúbrica sea flexible para permitir adaptaciones según las necesidades de cada estudiante. Por ejemplo, en vez de evaluar solo la presentación oral, permitir que algunos estudiantes usen medios alternativos como videos o dramatizaciones.

Evaluación:

- Durante la evaluación, utilizar la rúbrica para observar y calificar el desempeño de cada estudiante de manera objetiva.
- Compartir la rúbrica con los estudiantes al inicio de la actividad para que sepan lo que se espera de ellos y cómo será evaluado su trabajo.
- Realizar una retroalimentación individual, comentando las áreas de fortaleza y brindando sugerencias de mejora.

2. Ejemplo de rúbrica de evaluación por competencias:

Nombre del estudiante: _____

Actividad: _____

Fecha: _____

Criterios de evaluación:

Cada criterio tiene una escala del 1 al 4, siendo 1: En proceso, 2: Poco alcanzado, 3: Alcanzado, 4: Superado.

Criterio	Descripción	1	2	3	4
Participación activa	¿Participó en la actividad de manera constante y proactiva?				
Comprensión del contenido	¿Demostró comprensión del tema en sus respuestas o trabajos?				
Creatividad en sus asignaciones	¿Utilizó ideas originales y creativas en su trabajo?				
Trabajo en equipo (si aplica)	¿Colaboró con sus compañeros en actividades grupales?				
Autonomía y esfuerzo personal	¿Realizó la tarea con autonomía y se esforzó en el proceso?				

3. Autoevaluación y Coevaluación

La autoevaluación y la coevaluación permiten que los estudiantes tomen un rol activo en su propio aprendizaje, reflexionando sobre su progreso y el de sus compañeros.

Instrucciones para el docente:

- Al final de una actividad (como un proyecto grupal, tarea individual o actividad creativa), pedir a los estudiantes que evalúen su propio trabajo utilizando una lista de preguntas sencillas como:
 - ¿Qué hice bien en esta actividad?
 - ¿Qué me costó más trabajo?
 - ¿Cómo puedo mejorar para la próxima vez?
- Para la coevaluación, organizar a los estudiantes en parejas o grupos pequeños y pídeles que evalúen el trabajo de sus compañeros usando criterios similares. Fomentando que ofrezcan comentarios respetuosos y constructivos.

Evaluación:

- Usar las respuestas de las autoevaluaciones y coevaluaciones como un complemento a tu evaluación docente, valorando no solo el resultado final, sino también la reflexión sobre el aprendizaje.
- Las autoevaluaciones también sirven como base para reuniones de retroalimentación individual, ayudando a los estudiantes a ser conscientes de su progreso y metas personales.

2. Ejemplo de autoevaluación y coevaluación

Nombre del estudiante: _____

Fecha: _____

Autoevaluación:

Responde a las siguientes preguntas:

1. ¿Qué hice bien en esta actividad?
2. ¿Qué me resultó más difícil?
3. ¿Qué fue lo que más me gustó?
4. ¿Cómo puedo mejorar la próxima vez?

Coevaluación (a un compañero)

Nombre del compañero que estás evaluando: _____

1. ¿Qué hizo bien tu compañero?
2. ¿Cómo crees que podría mejorar en la próxima?

Instrucciones para el docente:

- Recolectar las autoevaluaciones y coevaluaciones al final de la actividad.
- Usar estos comentarios para retroalimentar a los estudiantes y trabajar en planes de mejora personalizados.



Eje 4: Inspira

- Reflexiones finales
- Llamado a la acción
- Recursos para el futuro





Reflexiones finales



1. Comprendiendo la Diversidad y la Inclusión:

Uno de los primeros pasos cruciales en la implementación del DUA es el reconocimiento y la comprensión de la diversidad en el aula. Cada estudiante aporta un conjunto único de fortalezas, desafíos y estilos de aprendizaje. Al adoptar un enfoque inclusivo, los docentes no solo valoran estas diferencias, sino que también crean un entorno de aprendizaje en el que cada estudiante puede explotar su potencial. El DUA nos enseña que la inclusión no es solo una cuestión de ajustar el currículo, sino de transformar la manera en que pensamos sobre el aprendizaje y la enseñanza.

2. Planificación Inclusiva y Estrategias Efectivas:

El diseño de estrategias inclusivas y la planificación efectiva son fundamentales para el éxito del DUA. Al planificar, es vital considerar los múltiples medios de representación, expresión y compromiso para garantizar que todos los estudiantes puedan acceder al contenido y demostrar su aprendizaje de maneras diversas. La implementación de actividades prácticas, recursos adecuados y evaluaciones diferenciadas permite a los docentes adaptar sus enfoques a las necesidades individuales de los estudiantes, promoviendo un ambiente de aprendizaje que es a la vez flexible y riguroso.

3. Evaluación y Retroalimentación Constructiva:

La evaluación y la retroalimentación son herramientas poderosas para apoyar el crecimiento y el desarrollo de los estudiantes. En el contexto del DUA, la evaluación debe ser continua y formativa, centrada en proporcionar información útil para el aprendizaje y el desarrollo de habilidades. Utilizar diversas herramientas de evaluación y fomentar la autoevaluación y la coevaluación ayuda a los estudiantes a tomar un papel activo en su propio proceso de aprendizaje, al mismo tiempo que proporciona a los docentes datos valiosos para ajustar sus estrategias y apoyos.

4. Desarrollo Profesional y Comunidad Educativa:

El éxito del DUA también depende del compromiso y la preparación de los docentes. El desarrollo profesional continuo es esencial para que los educadores puedan adaptarse a las mejores prácticas inclusivas y mantenerse actualizados con las estrategias y enfoques más efectivos. Además, fomentar una cultura de colaboración y apoyo dentro de la comunidad educativa contribuye a crear un entorno en el que la inclusión y la equidad son prioridades compartidas.



5. Mirando hacia el Futuro:

La implementación del DUA es un proceso dinámico y en constante evolución. A medida que se avanza hacia una educación más inclusiva, es importante seguir reflexionando sobre las prácticas y buscando nuevas formas de mejorar. Cada avance en la inclusión representa un paso hacia una educación más justa y accesible para todos.

En conclusión, el Diseño Universal del Aprendizaje ofrece una poderosa herramienta para construir aulas más inclusivas y efectivas. Al aplicar los principios del DUA, los docentes pueden crear un entorno en el que todos los estudiantes, incluyendo aquellos con discapacidades, tengan la oportunidad de alcanzar su máximo potencial. La dedicación y el compromiso hacia este enfoque no solo benefician a los estudiantes con discapacidad, sino que enriquecen la experiencia educativa para todos.



[TEDx Talks\(2018, agosto 15\)La inclusión es darle la bienvenida a la diversidad | Doris González Rodhe | TEDxHumboldtMexicoCityhttps://www.youtube.com/watch?v=3WKO67L0KAM](https://www.youtube.com/watch?v=3WKO67L0KAM)

¡Es hora de actuar!

1. Reflexionar sobre las prácticas actuales:

Tómate un momento para evaluar cómo se está abordando la diversidad en el aula.

- ¿Se están aplicando los principios del DUA?
- ¿Cómo es posible mejorar la accesibilidad y la inclusión en las sesiones de aprendizaje y actividades?

Reflexionar sobre las áreas en las que se puede ajustar el enfoque para atender mejor a las necesidades de todos los estudiantes.

2. Planificar y diseñar con inclusión en mente:

- Utilizar los principios del DUA para guiar la planificación y diseño de actividades.
- Asegurarse de incorporar múltiples medios de representación, expresión y compromiso en las clases.
- Diseñar actividades que no solo cubran los contenidos curriculares, sino que también se adapten a los estilos y necesidades de aprendizaje de cada estudiante.
- La planificación inclusiva es la base de una enseñanza efectiva y equitativa.

3. Implementar estrategias inclusivas:

- Poner en práctica las estrategias inclusivas y adaptaciones discutidas en esta guía.
- Implementar recursos y herramientas que faciliten el acceso y la participación de todos los estudiantes.
- Ser flexible y dispuesto/a a ajustar los métodos según sea necesario para apoyar a cada estudiante en su proceso de aprendizaje.

4. Evaluar y ajustar continuamente:

- Adoptar un enfoque de evaluación formativa y continua.
- Utilizar las herramientas de evaluación y retroalimentación proporcionadas para monitorear el progreso de los estudiantes y ajustar las estrategias en función de sus necesidades.
- La retroalimentación constructiva y el análisis constante de los resultados son clave para asegurar una enseñanza efectiva.

5. Buscar y ofrecer apoyo profesional:

- Participar en oportunidades de desarrollo profesional para seguir aprendiendo sobre las mejores prácticas en inclusión y el DUA.
- Compartir las experiencias y conocimientos con colegas y buscar apoyo cuando se enfrenten desafíos. La colaboración y el aprendizaje continuo son esenciales para el éxito en la implementación del DUA.

6. Involucrar a la comunidad educativa:

- Fomentar un entorno de colaboración con padres, colegas y otros miembros de la comunidad educativa.
- Compartir la importancia del DUA y trabajar juntos para crear un ambiente de apoyo inclusivo. La participación de todos los actores educativos es fundamental para lograr un cambio significativo y duradero.

7. Comprometerse con la inclusión:

- El compromiso con la inclusión y la equidad es vital para el éxito del DUA.
- Mantener un enfoque positivo y proactivo hacia la creación de un entorno educativo que valore y apoye a cada estudiante.
- La dedicación marca una diferencia significativa en la vida de los estudiantes y en la calidad de su experiencia educativa.

Al actuar con propósito y determinación, puede hacer una diferencia real en la vida de los estudiantes. La implementación del DUA es un camino hacia una educación más inclusiva y equitativa, y cada paso que se dé hacia este objetivo contribuirá a un entorno educativo más accesible y enriquecedor para todos.

Recursos para el futuro

a. CAST (Center for Applied Special Technology): El sitio oficial de CAST ofrece una amplia gama de recursos sobre el DUA, incluyendo guías, herramientas interactivas y estudios de casos. Esta plataforma es ideal para profundizar en la teoría y en la práctica del DUA.

- **Enlace:** www.cast.org

b. Rueda del DUA: es una herramienta visual interactiva que ayuda a aplicar los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) de manera estructurada y accesible. Está diseñada para facilitar la planificación de actividades educativas inclusivas, considerando las diversas necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes

- **Enlace:** www.antonioamarquez.com/la-rueda-del-dua-recursos-para-derribar/

c. Inclusive Classrooms Project: Una iniciativa que proporciona herramientas y recursos para la enseñanza inclusiva, con ejemplos prácticos de cómo implementar estrategias del DUA en el aula.

- **Enlace:** www.inclusiveclassrooms.org

2. Herramientas para la Planificación y Evaluación:

a. UDL Guidelines Checklist: Esta herramienta ofrece una lista de verificación basada en las directrices del DUA para ayudar a los docentes a evaluar y planificar actividades inclusivas. Permite que los educadores identifiquen cómo están integrando los tres principios del DUA en su enseñanza.

Enlace: <https://udlguidelines.cast.org/>

a. Planificación de Clases Inclusivas: Una plantilla descargable que permite a los docentes planificar sus lecciones considerando las necesidades y estilos de aprendizaje de sus estudiantes. Facilita la organización de estrategias de representación, expresión y compromiso.

- Disponible en línea o para descargar en formato PDF.

b. Rubricas de Evaluación Inclusiva: Rubricas diseñadas para evaluar el progreso de los estudiantes de manera inclusiva, atendiendo tanto a los objetivos curriculares como a las necesidades específicas de los estudiantes con y sin discapacidad.

3. Materiales Didácticos Adaptados

a. Recursos Visuales y Multimedia: El uso de imágenes, videos, presentaciones interactivas y gráficos es esencial para diversificar las formas en que los estudiantes acceden a la información. Existen varias bibliotecas digitales que ofrecen recursos visuales de uso gratuito y adaptable para diferentes contextos.

- **Khan Academy:** Lecciones en video que pueden ser adaptadas para diferentes niveles de aprendizaje.
- **Padlet:** Una herramienta de creación colaborativa que permite a los estudiantes interactuar de diferentes formas.
- **Storybird:** Para la creación de historias digitales y contenido visual personalizado para el aula.

4. Desarrollo Profesional Continuo

a. Cursos en Línea sobre DUA: El aprendizaje sobre el DUA no termina con esta guía. Plataformas como Coursera, edX y FutureLearn ofrecen cursos específicos sobre el DUA y la inclusión en el aula. Muchos de estos cursos son gratuitos y permiten que los docentes profundizar en sus conocimientos y desarrollen nuevas habilidades para mejorar sus prácticas inclusivas.

b. Seminarios y Talleres Locales: Consultar regularmente en su comunidad educativa o a nivel regional sobre talleres, conferencias y seminarios centrados en la inclusión y el DUA. Estos espacios de aprendizaje ofrecen oportunidades de compartir experiencias, aprender de otros docentes y descubrir nuevas metodologías inclusivas.


5. DUA 3.0

El Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) 3.0 es una versión actualizada del enfoque original de DUA que sigue promoviendo la creación de entornos de aprendizaje inclusivos y accesibles, pero ahora incluye mayor énfasis en la personalización del aprendizaje y en el uso de tecnologías digitales. A través de los principios del DUA, esta versión busca que el aprendizaje sea más flexible, ofreciendo a los estudiantes diversas formas de adquirir conocimientos, expresar lo que saben y mantenerse motivados

Principales características de DUA 3.0:

1. **Optimización del uso de tecnología:** DUA 3.0 aprovecha herramientas tecnológicas para brindar recursos accesibles, como el uso de plataformas interactivas y software adaptable, que permiten una mayor personalización del aprendizaje.
2. **Inclusión de la diversidad y equidad:** Esta versión toma en cuenta las diferencias culturales y lingüísticas de los estudiantes, asegurando que todos los alumnos, sin importar su contexto, puedan acceder y participar activamente en el aprendizaje.
3. **Énfasis en el aprendizaje profundo y significativo:** DUA 3.0 va más allá de simplemente proporcionar accesibilidad; busca que los estudiantes se involucren de manera crítica y reflexiva con los contenidos.

Carta de despedida





Querido lector,
Ha sido un privilegio acompañarle a lo largo de esta guía sobre DUA y su aplicación en la inclusión de estudiantes con discapacidad. Espero que cada apartado haya brindado herramientas útiles, reflexiones valiosas y, sobre todo, inspiración para seguir construyendo un espacio educativo inclusivo, donde cada estudiante, sin importar sus características o necesidades, encuentre oportunidades para aprender, participar y destacar.

El camino hacia una educación verdaderamente inclusiva es un desafío continuo, pero también una oportunidad única de transformación. Como docente, en tus manos está el poder hacer la diferencia, y espero que esta guía de las bases necesarias para comenzar a implementar el DUA con confianza y creatividad.

Gracias por el tiempo y compromiso. Cada pequeño esfuerzo suma, y cada paso que damos hacia una educación inclusiva es un paso hacia un futuro más justo y equitativo para todos.

Con gratitud y admiración,

Génesis Morales
Autora



Referencias bibliográficas



- Pastor, C. A. (2016). Diseño Universal para el Aprendizaje: Educación para todos y prácticas de enseñanza inclusivas. Madrid: Ediciones Morata, S.L. <https://edmorata.es/wp-content/uploads/2020/06/Alba.Disen%CC%83oUniversalAprendizaje.PR.pdf>
- Vista del "Diseño universal del aprendizaje" al "diseño universal de la enseñanza formativa": críticas y propuestas desde la pedagogía y la didáctica. (2020). Redipe.org. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1193/1098>
- CAST (2018). Universal Design for Learning Guidelines version 2.2. Retrieved from <http://udlguidelines.cast.org>
- Pastor, C. A., Sánchez, J. M., & Zubillaga, A. (2014). Diseño Universal para el aprendizaje (DUA). https://www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_intro_cv.pdf
- Organización Panamericana de la Salud. (s.f.). Discapacidad. <https://www.paho.org/es/temas/discapacidad>
- Asociación Americana de Psiquiatría. (2013). Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5. Arlington, VA. <https://www.eafit.edu.co/ninos/reddelaspreguntas/Documents/dsm-v-guia-consulta-manual-diagnostico-estadistico-trastornos-mentales.pdf>
- Ministerio de la Protección Social & ACNUR (2011). Categorías de la discapacidad. Sitio web: <https://www.funcionpublica.gov.co/web/inclusion-publica/categor%C3%ADas-de-discapacidad>
- CAST. (n.d.). Universal Design for Learning (UDL). CAST. <https://www.cast.org/impact/universal-design-for-learning-udl>
- L3tCraft Educación. (s.f.). Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) 3.0. L3tCraft Educación. <https://l3tcrafteducacion.com/disenio-universal-para-el-aprendizaie-dua-3-0/>

Referencias de imágenes y gráficos



- COCEMF. (2019). Educación inclusiva. (Gráfico). El diseño universal para el aprendizaje: hacia una educación inclusiva. <https://2019.autonomiapersonal.org/actualidad/blog/el-diseno-universal-para-el-aprendizaje-hacia-una-educacion-inclusiva/>
- Yo también. (2023). Grupo de niños y niñas con síndrome de Down tomando clases junto a su maestra. (Gráfico). Educación inclusiva: estas son las escuelas que recomiendan madres y padres de familia. <https://www.yotambien.mx/actualidad/educacion-inclusiva-estas-son-las-escuelas-que-recomiendan-madres-y-padres-de-familia>
- Educrea. (s.f.). Aulas DUA: Cómo es el enfoque que desarrolla experiencias de enseñanza y aprendizaje inclusivas y efectivas [Imagen]. <https://educrea.cl/aulas-dua-como-es-el-enfoque-que-desarrolla-experiencias-de-ensenanza-y-aprendizaje-inclusivas-y-efectivas/>
- Elizondo, C. (2021, enero 3). Redes afectivas [Imagen]. <https://coralelizondo.wordpress.com/2021/01/03/enero-2021-redes-afectivas/>
- Depositphotos. (n.d.). Niños haciendo tarea [Imagen]. Depositphotos. <https://depositphotos.com/es/photos/ni%C3%B1os-haciendo-tarea.html>

- El Diario de la Educación. (2024, junio 6). El DUA: ¿sí o no? [Imagen]. El Diario de la Educación. <https://eldiariodelaeducacion.com/2024/06/06/el-dua-si-o-no/>
- Freepik. (n.d.). Imágenes sobre discapacidad [Imagen]. Freepik. https://www.freepik.es/search?format=search&last_filter=query&last_value=discapacidad+&query=discapacidad+
- Educrea. (n.d.). Un alumno sordo en clase: Consejos para una buena integración. <https://educrea.cl/un-alumno-sordo-en-clase-consejos-para-una-buena-integracion/>
- Educación Futura. (n.d.). Inclusión educativa: El gran pendiente en la nueva escuela mexicana. <https://www.educacionfutura.org/inclusion-educativa-el-gran-pendiente-en-la-nueva-escuela-mexicana/>
- Understood. (n.d.). Universal design for learning: What it is and how it works. <https://www.understood.org/es-mx/articles/universal-design-for-learning-what-it-is-and-how-it-works>
- Génesis Morales.(2024).Ilustración acerca de la variedad de actividades de aprendizaje en el aula.(Imagen).
- Educación Práctica. (s.f.). Colaboración en el aula [Imagen]. <https://educacionpractica.com/colaboracion-en-el-aula/>
- Editorial Aces. (s.f.). Evaluar en la educación infantil [Imagen]. <http://educacion.editorialaces.com/evaluar-en-la-educacion-infantil/>
- Academia Urso. (s.f.). Niños leyendo [Imagen]. <https://academiaurso.wordpress.com/ninos-leyendo/>
- Umaximo. (s.f.). Diseño universal de aprendizajes (DUA): Un modelo de enseñanza para todos [Imagen]. <https://www.umaximo.com/post/disenio-universal-de-aprendizajes-dua-un-modelo-de-ensenanza-para-todos>
- Academia Picassitos. (s.f.). Aula inclusiva [Imagen]. <http://www.academiapicassitos.com/aula-inclusiva/>
- Liderazgo Escolar UC. (s.f.). Efectos de la colaboración en docentes y estudiantes [Imagen]. https://liderazgoescolar.uc.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=1097:efectos-de-la-colaboracion-en-docentes-y-estudiantes&catid=13&Itemid=291