

Proyecto sobre la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) para capacitar a docentes de educación secundaria en contextos rurales y urbanos: estudio en un liceo rural de Turrialba (Cartago) y en una institución educativa urbana de Santo Domingo (Heredia) durante el 2025

Proyecto presentado en la
División de Educología
Centro de Investigación y Docencia en Educación
Universidad Nacional

Para optar al grado de Licenciatura
en Pedagogía con énfasis en Didáctica

María Antonieta Morales Estrada
Melissa Brenes Abdallah

Febrero, 2026

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA EN EDUCACIÓN CIDE
DIVISIÓN DE EDUCOLOGÍA
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA CON ÉNFASIS EN DIDÁCTICA**

“PROYECTO SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DEL DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE (DUA) PARA CAPACITAR A DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN CONTEXTOS RURALES Y URBANOS: ESTUDIO EN UN LICEO RURAL DE TURRIALBA (CARTAGO) Y EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA URBANA DE SANTO DOMINGO (HEREDIA) EN EL 2025”

ESTUDIANTES:

ANTONIETA MORALES ESTRADA
MELISSA BRENES ABDALLAH

SE HACE CONSTAR QUE EL PRESENTE TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN MODALIDAD PROYECTO DE GRADUACIÓN FUE APROBADO MEDIANTE SESIÓN PRESENCIAL, REALIZADA EL 11 DE FEBRERO DEL 2026 A LAS 2 P.M. EN LA SALA DE EXDECANOS DEL CIDE.

EL COMITÉ EVALUADOR SE CONFORMÓ DE LA SIGUIENTE MANERA:

DRA. SILVIA GARCÍA VARGAS	TUTORA
MED. ALEJANDRA ALVAREZ CHAVES	ASESORA
MED. MARCO LÓPEZ SALAS	ASESOR
MED. MARÍA JESÚS ZÁRATE MONTERO	REPRESENTANTE DECANATO
MED. MARCELA GARCÍA BORBÓN	REPRESENTANTE EDUCOLOGÍA

FIRMA DE LA DIRECTORA DE LA UNIDAD ACADÉMICA

Dedicatoria

A mi esposo, por caminar de mi lado con amor en cada paso de este proyecto y a mi familia, por enseñarme que los sueños se construyen con fe y paciencia.

Melissa

A mi esposo, por su apoyo y compañía en cada paso de este camino; a mi hijo, motivo de inspiración y fortaleza; a mis padres, por enseñarme el valor del esfuerzo y la perseverancia; y a mi hermana, por su amor y respaldo constante.

Antonieta

Agradecimiento

A Dios, por darnos la sabiduría y la esperanza, su presencia nos sostuvo siempre.

A nuestra profesora tutora, Silvia, por el acompañamiento y guía en todo momento, gracias por inspirarnos.

Resumen

Brenes Abdallah, M., Morales Estrada, M.A. *Proyecto sobre la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) para capacitar a docentes de educación secundaria en contextos rurales y urbanos: estudio en un liceo rural de Turrialba (Cartago) y en una institución educativa urbana de Santo Domingo (Heredia) en el 2025.*

Esta investigación tuvo como propósito inicial analizar el conocimiento presente, en profesorado de secundaria de una institución educativa rural de Turrialba (Cartago) y una urbana de Santo Domingo (Heredia), sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y la implementación que realizan de este durante sus procesos de enseñanza y aprendizaje. A partir de los resultados obtenidos se diseñó y ejecutó un proyecto de capacitación sobre la implementación del DUA en dichas instituciones educativas. El diseño de la investigación fue cualitativo, estudio fenomenológico y de tipo descriptivo, ya que buscó comprender las percepciones, conocimientos y prácticas docentes en torno al DUA. La población beneficiada estuvo conformada por 12 personas docentes, la directora del liceo rural y la coordinadora académica del colegio urbano. Se aplicaron entrevistas a las autoridades institucionales y cuestionarios al profesorado de las diferentes asignaturas. El análisis se realizó mediante triangulación descriptiva, lo que permitió contrastar y profundizar en los datos obtenidos. Los hallazgos revelaron que, aunque el profesorado conoce el concepto de DUA, presenta dificultades para aplicarlo en el aula. Ante esta necesidad, se diseñó un proyecto de capacitación dividido en tres sesiones: una presencial explicativa, una charla virtual con una persona no vidente que compartió su experiencia educativa y una sesión virtual donde los docentes expusieron planes didácticos aplicando el DUA. La evaluación del taller evidenció una alta satisfacción por parte de las personas participantes, quienes valoraron la claridad de los contenidos, la riqueza de las actividades y el intercambio interdisciplinario. Se concluye que el DUA es un enfoque pedagógico eficaz para promover la inclusión y el desarrollo de competencias del siglo XXI, por ello se recomienda promover más este tipo de capacitaciones en la población docente.

Palabras clave: Capacitación docente, Diseño Universal para el Aprendizaje, educación secundaria, inclusión educativa, práctica docente.

Tabla de contenido

<i>Dedicatoria</i>	<i>ii</i>
<i>Agradecimiento</i>	<i>iii</i>
<i>Resumen</i>	<i>iv</i>
<i>Índice de tablas</i>	<i>viii</i>
<i>Índice de figuras</i>	<i>ix</i>
<i>Lista de abreviaturas</i>	<i>xi</i>
Capítulo I Introducción	1
Tema	1
Descripción, contextualización y formulación del problema	1
Justificación	5
Antecedentes	10
Ámbito nacional	10
Ámbito internacional	15
Capítulo II Referente Metodológico	23
Paradigma de investigación	23
Diseño de la investigación	24
Enfoque de la investigación	25
Tipo de estudio	25
Sujetos participantes	26
Docentes de institución urbana	27
Docentes de institución rural	27
Propósitos y categorías de análisis	27
Objetivo general	28
Objetivos específicos	28
Etapas del proceso investigativo	30
Técnicas e instrumentos	31
Cuestionario	31
Entrevista	32
Resultados del diagnóstico	32
Categoría 1:	33
Conocimiento del profesorado de secundaria sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje	33
Conocimiento sobre educación inclusiva y atención a la diversidad	33
Sobre principios y base teórica del DUA	34
Diferencia entre DUA y enfoques educativos tradicionales	36

Relevancia de aplicación del DUA en el contexto educativo actual	37
Beneficios del DUA para los estudiantes	39
Desafíos en la implementación del DUA en la práctica educativa	40
Categoría 2:	41
Principios, pautas y normativa establecida por el MEP para la aplicación del DUA en secundaria	41
Conocimiento de la normativa vigente	41
Procesos de capacitación e información sobre normativa	42
Categoría 3:	47
Estrategias y recursos didácticos empleados por el profesorado de secundaria para la implementación del DUA en el salón de clase	47
Estrategias metodológicas para implementar el DUA en el aula	47
Recursos didácticos para atender la diversidad en el aula	55
Capítulo III	66
Referente teórico	66
Educación inclusiva	67
Marco normativo para atender poblaciones específicas	69
Atención a la diversidad	72
Diseño Universal para el aprendizaje	72
Aportes de la teoría sociocultural a procesos de aprendizajes inclusivos	76
Mediación pedagógica del profesorado	79
Papel del estudiantado	83
Estrategias para atender la diversidad	84
Capítulo IV	88
Diseño, ejecución y evaluación del proyecto	88
Descripción general de la población meta y del contexto	88
Institución rural	88
Institución urbana	90
Descripción del plan de trabajo	91
Planificación del proyecto	92
Diseño del proyecto	95
Sesión de aprendizaje 1 (presencial)	95
Sesión de aprendizaje 2 (virtual)	98
Sesión de aprendizaje 3 (virtual)	99
Descripción de la ejecución del proyecto (etapas y calendarización)	101

Descripción de la evaluación del proyecto	103
Sostenibilidad financiera del proyecto	103
Consideraciones éticas	104
<i>Capítulo V Presentación del proyecto realizado</i>	<i>106</i>
<i>Capítulo VI Resultados del proyecto</i>	<i>106</i>
Sistematización de la experiencia	106
Aplicación del Taller creativo: "Educar para todos: estrategias inclusivas desde el DUA" a profesorado del liceo rural.	106
Aplicación del Taller creativo: "Educar para todos: estrategias inclusivas desde el DUA" a profesorado del Colegio Santa María de Guadalupe.	115
Conversatorio virtual vía TEAMS llamado Diversidad Funcional	120
Taller: Laboratorio pedagógico: adaptación real de una clase	124
Resultados de la evaluación	134
Conclusiones y recomendaciones	147
Conclusiones	147
Recomendaciones	149
Limitaciones y alcances	151
Limitaciones	151
Alcances	152
<i>Referencias</i>	<i>153</i>
<i>Apéndice A</i>	<i>158</i>
<i>Validación de instrumentos</i>	<i>158</i>
<i>Apéndice B</i>	<i>162</i>
<i>Carta de validación de instrumentos</i>	<i>162</i>
<i>Apéndice C</i>	<i>163</i>
<i>Cuestionario aplicado a docentes de liceo rural y colegio urbano (exploración diagnóstica)</i>	<i>163</i>
<i>Apéndice D</i>	<i>165</i>
<i>Cuestionario aplicado a docentes</i>	<i>165</i>
<i>Apéndice E</i>	<i>170</i>
<i>Guía de entrevistas a directora</i>	<i>170</i>
<i>Apéndice F</i>	<i>180</i>
<i>Guía de entrevistas a coordinadora académica</i>	<i>180</i>
<i>Apéndice G</i>	<i>182</i>

<i>Tabulación de resultados de exploración diagnóstica</i>	182
<i>Apéndice H</i>	188
<i>Tabulación de datos cuestionario aplicado a docentes del liceo rural y colegio urbano</i>	188
<i>Apéndice I</i>	208
<i>Evaluación del Proyecto de capacitación sobre Diseño Universal para el Aprendizaje</i>	208

Índice de tablas

Tabla 1	29
<i>Categorías y subcategorías del proceso investigativo</i>	
Tabla 2	46
<i>¿La institución educativa donde labora vela por la aplicación de la normativa relacionada con la inclusión y diversidad?</i>	
Tabla 3	57
<i>Recursos didácticos para atender la diversidad en el aula</i>	
Tabla 4	97
<i>Plan de trabajo</i>	
Tabla 5	144
<i>¿Qué fue lo que más le gustó de la capacitación presencial?</i>	
Tabla 6	147
<i>¿Qué aprendizaje o reflexión se lleva de esta charla?</i>	
Tabla 7	150
<i>¿Siente que se encuentra más preparado(a) para aplicar el DUA en sus clases de forma constante? Explique</i>	
Tabla 8	151
<i>¿Cuál considera que fue el mayor logro de este proceso para usted como persona docente?</i>	
Tabla 9	153
<i>¿Qué sugerencias tiene para mejorar futuras capacitaciones sobre el DUA?</i>	

Índice de figuras

<i>Figura 1.</i>	Conocimiento sobre los principios básicos del DUA	34
<i>Figura 2.</i>	Razones sobre la falta de información para aplicar el DUA en los procesos educativos	42
<i>Figura 3.</i>	Formación sobre el DUA en profesorado	43
<i>Figura 4.</i>	Factores que influyen en la no aplicación del DUA en el aula	59
<i>Figura 5.</i>	Proceso de fortalecimiento en el aula.	64
<i>Figura 6.</i>	Etapas del proyecto de graduación.	101
<i>Figura 7.</i>	Camino hacia Alto Chirripó, Turrialba.	107
<i>Figura 8.</i>	Zona rural de Alto Chirripó.	107
<i>Figura 9.</i>	Material impreso para la capacitación	108
<i>Figura 10.</i>	Trabajo en equipo con profesorado de Alto Chirripó.	109
<i>Figura 11.</i>	Actividad lúdica con el profesorado de Alto Chirripó.	111
<i>Figura 12.</i>	Construcción colectiva de estrategias inclusivas.	112
<i>Figura 13.</i>	Socialización del trabajo en equipo en Alto Chirripó.	113
<i>Figura 14.</i>	Reflexiones docentes sobre la inclusión.	113
<i>Figura 15.</i>	Material concreto entregado a profesorado de colegio urbano, Heredia.	116
<i>Figura 16.</i>	Actividad lúdica con profesorado de colegio urbano, Heredia.	117
<i>Figura 17.</i>	Trabajo en equipo con profesorado de Santo Domingo, Heredia.	117
<i>Figura 18.</i>	Socialización de trabajo en equipo en Santo Domingo, Heredia	118
<i>Figura 19.</i>	Exposición sobre redes neuronales con profesorado de colegio urbano, Heredia	119
<i>Figura 20.</i>	Charla virtual con profesorado de Alto Chirripó.	121
<i>Figura 21.</i>	Charla virtual con profesorado de Santo Domingo, Heredia.	122
<i>Figura 22.</i>	Charla virtual mediante plataforma TEAMS	123
<i>Figura 23.</i>	Planeamiento integrado e inclusivo de profesorado de colegio urbano	125
<i>Figura 24.</i>	Reflexión final de la sesión 3 y planificación inclusiva, colegio urbano	128
<i>Figura 25.</i>	Planeamiento integrado e inclusivo de profesorado de colegio rural	130

<i>Figura 26.</i>	Planeamiento integrado e inclusivo de profesorado de colegio rural	131
<i>Figura 27.</i>	Planeamiento integrado e inclusivo de profesorado de colegio rural	132
<i>Figura 28.</i>	Charla virtual con profesorado de Alto Chirripó.	134
<i>Figura 29.</i>	¿La charla le ayudó a comprender los retos que enfrenta el estudiantado con discapacidad visual?	137
<i>Figura 30.</i>	¿Recibió herramientas o ideas útiles para tender la diversidad en sus clases?	138
<i>Figura 31.</i>	¿Fue útil elaborar un planeamiento didáctico inclusivo para poner en práctica lo aprendido?	140
<i>Figura 32.</i>	¿Exponer su planeamiento y escuchar a sus compañeros fortaleció su comprensión sobre el DUA?	141
<i>Figura 33.</i>	¿Recomienda la capacitación a otras personas docentes?	146

Lista de abreviaturas

CAST	Centro de Tecnología Especial Aplicada
CENAREC	Centro Nacional de Recursos para la Educación Inclusiva
DRE	Direcciones Regionales de Educación
DUA	Diseño Universal para el aprendizaje
IA	Inteligencia Artificial
IMAS	Instituto Mixto de Ayuda Social
MEP	Ministerio de Educación Pública
NEE	Necesidades Educativas Especiales
TDAH	Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad
TEA	Trastorno del Espectro Autista
UCR	Universidad de Costa Rica
UNA	Universidad Nacional
UNED	Universidad Estatal a Distancia
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
ZDP	Zona de Desarrollo Próximo

Capítulo I

Introducción

Este capítulo presenta el punto de partida de la investigación, se centra en la identificación, contextualización y análisis de la problemática estudiada. Presenta la justificación de la investigación exploratoria, realiza una revisión de antecedentes teóricos que permitió comprender el fenómeno en estudio. Cierra con el diseño de la metodología de la investigación exploratoria y valoraciones generales.

Tema

Proyecto sobre la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) para capacitar a docentes de educación secundaria en contextos rurales y urbanos: estudio en un liceo rural de Turrialba (Cartago) y en una institución educativa urbana de Santo Domingo (Heredia) durante el 2025.

Antecedentes

Con respecto a la revisión bibliográfica realizada para este trabajo investigativo, se encontraron tesis, ensayos y artículos científicos a nivel nacional e internacional, los cuales muestran un acercamiento al objeto de estudio en cuestión. Sin embargo, no cubren todas las expectativas que aquí se plantean, ya que no enfatizan en la capacitación para personas docentes sobre la aplicación del Diseño Universal para el aprendizaje (DUA) en el salón de clase de secundaria, específicamente, en la profundización de estrategias y recursos didácticos. Es importante mencionar que, se indaga en textos que van desde el 2017 a la actualidad (2025), tanto en el ámbito nacional como internacional.

Ámbito nacional

Vázquez (s.f), directora ejecutiva del Centro Nacional de Recursos para la Educación Inclusiva (Cenarec), en su artículo *Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): una oportunidad de aprendizaje para todos* enfatiza en la importancia de la educación inclusiva en Costa Rica. La autora explica qué es el DUA, así como sus bases teóricas e investigativas. Además, comparte la idea sobre la necesidad de políticas para la implementación y regulación de la inclusividad en el campo educativo, es por ello por lo que se basa en las disposiciones del Centro de Tecnología Especial Aplicada (CAST) del año 2008, las cuales determinan el perfil de la persona docente, el currículo flexible, planeamiento flexible y permanente, así como la plasticidad curricular a partir de la utilización del DUA. Asimismo, la autora muestra cómo aplicar el DUA en la mediación pedagógica del planeamiento didáctico para abarcar los contenidos utilizando metodologías que faciliten e implementen un aprendizaje inclusivo para el estudiantado.

Este artículo representa un aporte para el proyecto, ya que ofrece las bases conceptuales y teóricas sobre el DUA; este sustento es importante, pues orienta la investigación, así como la propuesta del taller que se plantea. Lo anterior, permite que el Diseño Universal para el Aprendizaje se utilice de manera pertinente y contextualizada en el aula, lo que transforma el rol docente en un trabajo inclusivo y consciente. Por otra parte, la autora destaca la importancia de que el profesorado incorpore experiencias y aprendizajes que respondan a las necesidades educativas de cada estudiante; es por ello, que el artículo valida la pertinencia de aplicar un taller de capacitación sobre el DUA a personas docentes.

El ensayo *Desde el Diseño Universal para el Aprendizaje: el estudiantado al aprender se evalúa y al evaluarle aprende*, de Segura y Quirós (2019), toma como principio el hecho de que el Diseño Universal para el Aprendizaje indica que toda la población estudiantil es capaz de aprender cuando se toma en cuenta la diversidad en el aula. Por esta razón, el profesorado debe construir un currículo flexible en su mediación pedagógica. Siendo así, se considera que el proceso de evaluación de los aprendizajes va directamente relacionado con el proceso de

mediación pedagógica, para lo cual los medios, las técnicas y los instrumentos de evaluación deben estar estrechamente ligados.

Este ensayo, contribuye en esta investigación en dos aspectos para la aplicación del taller: primeramente, se enfoca en la evaluación según el DUA, plantea que esta no solo debe verse como una forma de medición, sino como una herramienta de aprendizaje que se adapta a las necesidades educativas del estudiantado, esta visión puede incorporarse en el taller al profesorado, para que las personas docentes no solo planifiquen formas de evaluación que reconozcan la diversidad en el aula y se promueva la inclusión, sino que también midan el aprendizaje de manera justa y significativa. Segundo, plantea una transformación del rol docente, pues hace énfasis en que el que el DUA modifica el currículo, fomenta el pensamiento crítico y motiva a realizar una enseñanza más ética, enfocada en el estudiantado, este aspecto aporta en el sentido de que dichas ideas se pueden aplicar en el taller para promover que se mejore la práctica docente en el profesorado de la institución educativa rural y urbana

Segura y Quirós (2020) en el ensayo titulado *“El principio de formas de implicación y motivación del diseño universal para el aprendizaje con una mirada a la política curricular de Costa Rica”* reflexionan sobre los aportes de la política curricular (2015) vigente y cómo esta es congruente con lo establecido en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), especialmente con la el principio de “Educar para una nueva ciudadanía”; pues, tanto el DUA como esta política curricular se basan en una educación integral, ética, inclusiva y centrada en el desarrollo de habilidades necesarias para la vida. De los tres principios que propone el DUA, destacan el principio de múltiples formas de motivación, porque consideran que un elemento clave en los procesos de enseñanza y aprendizaje es lograr emocionar al cerebro para que aprenda y despierte el interés por el nuevo conocimiento. Enfatizan en el proceso evaluativo de los aprendizajes porque permitirá fortalecer la habilidad de aprender a aprender e ir valorando su progreso del aprendizaje mediante la autoevaluación y la coevaluación. Además, el ensayo plantea que es importante que la persona docente desarrolle actividades metodológicas que

estén contextualizadas, favorezcan la autonomía y la participación del estudiantado, por ello es fundamental que conozca el entorno de cada estudiante desde el inicio para lograr procesos de enseñanza y aprendizaje que realmente generen valor.

Este ensayo aporta elementos relevantes para considerar en el proyecto de capacitación, pues orienta la búsqueda de opciones metodológicas que fortalezcan habilidades esenciales en el estudiantado de secundaria, como el aprender a aprender, la autonomía y la autorregulación. Así como el papel de la motivación y la emoción, no solo en los procesos de aprendizaje del estudiantado, sino también en la formación docente. Estos factores resultan clave para impulsar transformaciones significativas en las prácticas pedagógicas, permitiendo luego la incorporación de actividades inclusivas e innovadoras que vinculen el DUA con el desarrollo de las habilidades mencionadas.

Aunado a lo anterior, la visión de este ensayo coincide con la de la investigación, pues buscan transformar el trabajo docente mediante estrategias que sean inclusivas, motivadoras y contextualizadas. En este sentido, la investigación y el taller son una respuesta concreta y viable para lograr que el profesorado de ambas instituciones educativas logre conocer el DUA e incorpore prácticas pedagógicas diseñadas desde una perspectiva que reconozca la diversidad afectiva y cognitiva del estudiantado.

Por otra parte, en el artículo *El Diseño Universal para el Aprendizaje como base de la persona humana*, desarrollado por Ramírez y Badilla (2021), se presenta una breve reseña de lo que es el Diseño Universal para el Aprendizaje, como una base necesaria para el aprendizaje de toda persona, además busca dar a conocer estrategias basadas en un ambiente inclusivo; también plantea la necesidad de la participación del estudiantado en la mediación pedagógica. Aunado a esto, se enfoca en evidenciar que la persona docente es quien considera los diferentes ritmos de aprendizaje, los procesos de redes o conexiones neuronales; lo anterior, partiendo de las características particulares que encuentra en la persona estudiante con un objetivo universal.

Algunos aspectos claves que se desarrollan en el artículo son: la visión humanista del DUA aclara que es importante que se reconozca al estudiante como centro del proceso, esto implica respetar la forma de aprendizaje de cada estudiante y garantizar una educación justa; no ver el DUA como una obligación, sino como un compromiso con el estudiantado. Por esto, se concluye que el artículo respalda la necesidad crear un proyecto de capacitación docente y así promover estrategias metodológicas aplicables en el aula que desarrollen competencias en discentes tales como la autorregulación, la autonomía y el respeto mutuo.

En la tesis denominada *El DUA en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el contexto universitario en las ciencias de la salud*, de Guevara (2022), se plantea que la educación superior presenta retos para atender la diversidad y la inclusión en el aula, por lo que se plantea el Diseño Universal para el Aprendizaje como un modelo para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje de estudiantes universitarios (específicamente los que tienen que ver con el área de salud). En esta tesis, el autor abarca temas relacionados con el DUA (conceptualización, metodologías, principios) y cómo la aplicación de este modelo puede tener un impacto positivo en futuros profesionales de las ciencias de salud. El autor concluye que la aplicación del DUA es una herramienta eficaz para mejorar la calidad educativa (en este caso en las ciencias de la salud) en el aula y que permite enlazar políticas educativas, atender a la diversidad y favorecer el desarrollo pleno del estudiantado, ya que brinda estrategias para la población estudiantil desde las diferentes condiciones y estilos de aprendizaje, enfatiza en la necesidad de mayor investigación para poder integrar el DUA en la práctica docente.

Para efectos de esta investigación, este estudio refuerza la necesidad de aplicar el DUA en los procesos educativos para que se atienda la diversidad y así mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. En una de sus conclusiones, el autor hace un llamado a generar más investigación en el tema, es así como este proyecto aporta en dicha idea, pues es un estudio referente al DUA; sin embargo, va más allá, pues propone una intervención formativa a docentes

de una institución educativa rural y una urbana para que mejoren la calidad educativa en sus labores e incorporen metodologías desde el DUA.

Finalmente, Chacón y Chinchilla (2023) en su tesis titulada “La gestión de la persona directiva como líder pedagógico en la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje de los Circuitos 01, 02, y 07 de la Dirección Regional de Desamparados, San José, Costa Rica” indagaron el cómo la gestión de la persona gestora como líder pedagógico influye positivamente en la implementación del DUA con el fin de responder a la inclusión en los centros educativos. Como parte de los resultados apuntan a realizar procesos de capacitación a nivel nacional para preparar y actualizar al profesorado. Este estudio se centró en el paradigma naturalista, enfoque cualitativo y estudio fenomenológico. Se realizaron entrevistas, observaciones y participantes en seis instituciones educativas del área de Desamparados.

Esta investigación aporta al proyecto porque evidencia la relevancia de una figura directiva como motor de cambio en los centros educativos. Sugiere incluir estrategias para sensibilizar y crear una cultura inclusiva. Además, sus hallazgos demuestran la necesidad urgente de la actualización docente en cuanto a cómo desarrollar el DUA en el salón de clase como respuesta a la diversidad e inclusión. Por otra parte, el enfoque y tipo de estudio permite considerar en la investigación diagnóstica a través de entrevistas y observaciones porque se construye el proyecto de capacitación a partir de sus voces y experiencias de aula.

Ámbito internacional

En la tesis de Labra y Riquelme (2017), *Diseño Universal para el Aprendizaje: una propuesta didáctica integral para estudiantes de 2° año medio del Liceo Técnico Femenino*, se expone la importancia de crear actividades significativas, atendiendo las diferencias de los estudiantes, razón por la cual se pretende implementar una propuesta didáctica y luego comparar los resultados obtenidos de su elaboración y posterior aplicación. Las autoras diseñan actividades que promueven la representación, la implicación y la expresión, lo cual es

fundamental para crear entornos educativos en donde se promueva la equidad y la integración en el estudiantado. Por otra parte, se plantea que el sistema educativo de su país, Chile, presenta dificultades para atender las distintas formas en que el estudiantado aprende, por tal motivo el DUA representa una solución viable para que se solucione la problemática sobre esta situación. Entre las conclusiones que esbozan están: la implementación del DUA genera experiencias inclusivas, equitativas y efectivas, el uso de estrategias variadas y acordes a cada estudiante mejora la participación y el rendimiento académico, recomiendan que el DUA se utilice en diferentes contextos educativos del país como una forma de mejorar la educación y los procesos de aprendizaje.

Esta tesis representa un aporte significativo para la investigación, aplica el DUA en un contexto de educación media, basado en los tres principios del DUA, promueve que se atienda la diversidad con la participación equitativa en los contextos educativos. Lo anterior, es un ejemplo concreto de lo que se quiere lograr con el taller: desarrollar experiencias docentes que promuevan espacios para diseñar planes didácticos inclusivos desde el uso de los tres principios del DUA. Con ello, se refuerza la idea de que ambas investigaciones coinciden en que el DUA es necesario, pues es un enfoque que pretende impulsar prácticas pedagógicas para mejorar el rendimiento académico de todo el estudiantado en cualquier contexto educativo.

En el ensayo expuesto por Valencia y Hernández (2017), *El Diseño Universal para el Aprendizaje, una alternativa para la inclusión educativa en Chile*, se devela la necesidad imperante de preparar al profesorado para la inclusión educativa aplicando el DUA. Ya que, según sus estudios, es evidente que existen diversas barreras que generan marginación y exclusión hacia el estudiantado. Por eso, centran su estudio en estimular la transformación de las prácticas pedagógicas del profesorado de educación regular, incorporando en ellas el Diseño Universal para el Aprendizaje y así dar respuesta a la diversidad, pues consideran que se potencia el aprendizaje del estudiante teniendo en cuenta sus estilos, ritmos y preferencias, todo ello desde la flexibilización del currículo. También, dejan claro que para la aplicación del DUA en

el aula, es fundamental que la persona docente lleve a cabo un proceso de preparación que le permita sacar adelante este desafío de forma pertinente.

Algunas de las principales conclusiones de este ensayo se enfocan en que el DUA transforma las prácticas educativas y así se logra una educación más integral e inclusiva, pero para implementarlo se requiere intervención política, un compromiso real de la institución educativa y la formación del profesorado, esto último es esencial para que puedan diseñar estrategias de aprendizaje que generen experiencias accesibles y significativas en el estudiantado.

Con la información anterior, es evidente que este ensayo aporta a la investigación de una manera significativa, pues muestra el DUA como una opción pedagógica viable para enfrentar las desigualdades educativas que existen en América Latina. Además, coincide con este trabajo en el sentido de que destaca la necesidad de la formación docente en el área del DUA, ya que con esto se logra articular la inclusión, equidad y la justicia social en el sector educativo.

En otro estudio denominado *Implementación del Diseño Universal de Aprendizaje, en el primero básico del Colegio Lonquén, durante el segundo semestre del año 2017*, Galleguillos y Silva (2018), tienen como objetivo analizar tanto la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje, como su efectividad. A partir de ello, se procura indagar si las personas docentes que imparten las asignaturas de Lenguaje y Comunicación y Matemáticas cuentan con la preparación para llevar a cabo estrategias de mejora.

La pertinencia de este artículo para la investigación radica en primer lugar, en que se aborda de manera directa la puesta en práctica del DUA en un contexto educativo real y específico, lo que permite comprender tanto las oportunidades como las dificultades que enfrenta el profesorado.

Además, la investigación profundiza en aspectos clave como la capacitación docente y su percepción sobre el DUA, evidenciando que aunque existe interés en la inclusión educativa, todavía existen limitaciones en el conocimiento profundo y la preparación para implementarlo.

En síntesis, este trabajo aporta una base teórica y práctica sobre el DUA en las aulas, ya que muestra perspectivas docentes reales y destaca desafíos que pueden orientar la formulación y ajuste de proyectos basados en su implementación.

En la tesis llamada *Aprendizaje Cooperativo y Diseño Universal para el Aprendizaje, como Facilitadores de una Educación Inclusiva*, de Celis y Zea (2018) se plantea que la construcción de conocimiento debe basarse en el ajuste y flexibilización de los procesos de enseñanza y así maximizar las oportunidades de aprendizaje y participación del estudiantado, esto con el fin de eliminar las barreras que se generan en los espacios escolares. Plantea que el Aprendizaje colaborativo y el DUA son herramientas útiles y efectivas en cualquier contexto educativo, por tanto, se puede implementar con la seguridad de obtener resultados satisfactorios que ayuden al aprendizaje y participación integral del estudiantado. Además, hace hincapié en que la educación inclusiva debe ser un proceso desarrollado en el aula de forma permanente, en el cual debe tener participación toda la comunidad educativa, en especial la persona docente, quien tiene como tarea educar desde la diversidad y atender de forma integral las diferencias de sus estudiantes.

Lo anterior, aporta al proyecto, en tanto que ofrece una perspectiva integral sobre cómo el DUA, combinado con el aprendizaje cooperativo, puede transformar los procesos educativos en ambientes más inclusivos.

Además, aporta evidencia concreta de cómo el DUA ayuda a eliminar barreras en el aprendizaje, mediante la adaptación de materiales y actividades para respetar ritmos y estilos diversos del estudiantado. Asimismo, subraya la importancia de planificar clases usando múltiples recursos, lo cual favorece la comprensión y participación de todos los alumnos.

También destaca los beneficios sociales y académicos de implementar el DUA con el aprendizaje cooperativo, evidenciando un mejoramiento en la convivencia escolar y la construcción colectiva del conocimiento. Finalmente, el artículo aporta una fundamentación

práctica y teórica para la implementación del DUA, enfatizando en la reflexión docente y en la necesidad de ajustes curriculares dinámicos.

Savia (2019), en su tesis doctoral denominada *Educación inclusiva en Italia. Diseño universal para el aprendizaje y la práctica reflexiva de los docentes para mejorar la enseñanza en la escuela secundaria obligatoria*, enfatiza en la identificación de las dificultades emergentes al usar el Diseño Universal para el Aprendizaje como una herramienta para mejorar la percepción del profesorado sobre la educación inclusiva.

Según se plantea, el objetivo es fomentar el uso de un lenguaje menos discriminatorio y un cambio cultural, por medio de una actitud más afectiva por parte de la persona docente. De esta manera se evidencia, una vez más, el papel docente en la promoción de un proceso de enseñanza y aprendizaje en el que no solo se tomen en cuenta las diferencias, también es primordial el uso de un lenguaje inclusivo y generar un ambiente adecuado y cómodo para todos. Principalmente, el documento presenta un proyecto de investigación claro y bien estructurado cuyo objetivo es aplicar de forma práctica las pautas y principios del DUA para favorecer la inclusión educativa y la atención a la diversidad en las aulas.

Se destaca la participación del profesorado mediante formación, reflexión y práctica directa del DUA, lo que permite un enfoque aplicado que conecta la teoría con la experiencia real en el aula. Asimismo, el proyecto está fundamentado en un marco teórico que reconoce la importancia de la inclusión educativa y la igualdad de oportunidades. En conclusión, esta investigación es muy coherente y aplicable como referencia para este proyecto, ya que abarca desde la formación y sensibilización de la persona docente hasta la aplicación práctica y la evaluación reflexiva.

Por su parte, Espada *et al.* (2019) en su estudio *Diseño Universal del aprendizaje e inclusión en la Educación Básica* realizan una propuesta, por medio de la cual se proponen investigar sobre las metodologías y estrategias didácticas utilizadas por personas docentes de educación básica y conocer si estas tienen como base el Diseño Universal para el Aprendizaje.

La relevancia de este estudio para el proyecto radica, en primer lugar, en que le aporta una base empírica, pues indaga en datos concretos sobre cómo se aplican en las aulas estrategias didácticas relacionadas con el DUA.

Por otro lado, se destaca la necesidad de formar al profesorado para mejorar la atención a la diversidad y ofrecer igualdad de oportunidades, señalando que una gran parte del profesorado no posee un conocimiento adecuado sobre el tema; esto subraya la importancia de la capacitación docente como un eje central en la implementación del DUA, un aspecto clave a contemplar en el proyecto.

En el estudio realizado por Alba et al (2021) *Diseño Universal para el Aprendizaje: pautas para su introducción en el currículo*, se fundamenta la importancia de tomar en cuenta la diversidad que existe en las aulas. Es así como se basan en la neurociencia para apoyar su estudio y la aplicación del DUA en el currículo escolar. Este estudio se divide en cuatro apartados: el primero, da una explicación sobre qué es el DUA; el segundo, muestra los fundamentos neurocientíficos del enfoque; en tercer lugar, se exponen las ventajas y desventajas de los métodos tradicionales y cómo la tecnología podría apoyar la atención diversa del alumnado; y, por último, se explica con detalle el marco del DUA, desarrollando sus principios y pautas, y proporciona ejemplos para guiar al profesorado en su práctica docente.

Desde un enfoque basado en investigaciones neurocientíficas actualizadas, el documento explica cómo las diferencias en las redes cerebrales de estudiantes influyen en la forma en que acceden y procesan la información, se motivan y actúan en su aprendizaje, aspectos fundamentales para diseñar estrategias inclusivas.

Además, el texto destaca que el DUA surge como respuesta a la limitación de los currículos tradicionales que están diseñados para una mayoría y que resultan excluyentes para estudiantes con necesidades diversas, incluyendo discapacidad, diferencias culturales o estilos de aprendizaje variados. Esta perspectiva justifica la necesidad de implementar modelos educativos flexibles y personalizados que permitan la participación y el éxito de todos los

alumnos, razón por la cual el estudio es importante para esta investigación, pues además señala el papel crucial de las tecnologías digitales como herramientas, aportando recursos para múltiples formas de representación, acción y expresión. Asimismo, ofrece pautas específicas para que la persona docente pueda aplicar en su práctica, lo que resulta de gran utilidad para diseñar proyectos de implementación del DUA concretos y con fundamento científico.

Rodrigo et al (2022) en el artículo *Diseño universal para el aprendizaje en procesos de investigación participativos e inclusivos* analizan la posible trascendencia de estrategias relacionadas con los principios (representación, acción y expresión, y estimulación y participación) del DUA en la construcción cognitiva y las dimensiones del empoderamiento en jóvenes con discapacidad intelectual moderada.

Este artículo es muy pertinente para el proyecto de investigación, ya que los autores aplican los principios fundamentales del DUA como estrategias para facilitar el acceso a la información y la participación de estos jóvenes. En el estudio se muestra que mediante la incorporación de estas estrategias se logra un dominio sobre el empoderamiento juvenil, logrando resultados comparables con jóvenes sin discapacidad. Además, se evidencia que la evaluación participativa, apoyada en el DUA, favorece la construcción de habilidades y la percepción de empoderamiento, mostrando que este enfoque metodológico es adecuado para atender la diversidad y promover la inclusión real.

Por otro lado, el artículo aporta una fundamentación teórica y práctica sólida sobre cómo adaptar metodologías inclusivas usando el DUA, lo que puede ser muy útil para las prácticas educativas que respeten las necesidades individuales y promuevan la participación.

A partir del análisis de los antecedentes nacionales e internacionales, se determina que existen algunos vacíos que desde esta investigación se intentan llenar. Según muestran los antecedentes desde el ámbito nacional, las investigaciones se centran en reflexiones teóricas sobre lo que es el DUA y cómo aplicarlo en el aula, los fundamentos que ofrecen son sólidos y bastante explicativos, sin embargo, no se adentran en procesos concretos que implementen el

DUA en educación secundaria, esta investigación sí lo hace al aplicarse en dos instituciones de enseñanza secundaria, una rural y otra urbana.

Además, la mayoría de las investigaciones coinciden en la importancia y necesidad de que exista capacitación docente en el tema del DUA, pero pocas describen cómo hacerlo; en cambio, este proyecto lo hace, al proponer un taller sobre el DUA de capacitación docente, dividido en sesiones virtuales y presenciales. Otro aspecto es que estos estudios nacionales se enfocan en contextos urbanos o que, al menos, tengan acceso a recursos tecnológicos, esta investigación incorpora un liceo rural de la zona indígena de Turrialba, lo que abre el análisis para detectar diferentes particularidades y desafíos que este tipo de instituciones poseen.

En cuanto a los antecedentes internacionales, al igual que los estudios analizados en el ámbito nacional, abordan teóricamente el DUA, por esto el vacío radica en que los estudios no abordan el proceso de formación docente, únicamente mencionan, de manera general, la necesidad de que el profesorado se capacite en el DUA para que pueda generar espacios inclusivos e integradores en el aula.

Por lo anterior, este proyecto pretende llenar los vacíos encontrados de distintas maneras, primeramente, además de ahondar en el tema teórico del DUA se plantea la aplicación práctica y contextualizada en una institución rural y otra urbana de secundaria; se incluyen entrevistas y cuestionarios, lo cual beneficia al generar evidencia concreta de lo que conoce el profesorado acerca del DUA, para así diseñar una capacitación estructurada en tres sesiones donde se promueva la reflexión, empatía y la transformación pedagógica; esto genera sensibilización y compromiso en el profesorado que participará, por ello se puede aplicar después el DUA de una manera consciente.

Como se muestra a nivel internacional se facilita mucha información sobre lo que es el DUA y la importancia de implementarlo. Asimismo, se señalan los beneficios que este trae para el proceso de enseñanza y aprendizaje; principalmente para el discente, ya que podrá ser partícipe de crear su propio conocimiento. Además, el DUA supone para la persona docente ser

promotor de un proceso en el cual se valoren las diferencias y se trabaje en la formación integral del estudiantado.

Con ello, se demuestra que este proyecto tiene gran relevancia y pertinencia, pues en Costa Rica el profesorado debe capacitarse en lo que respecta al DUA para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula. Es una realidad que la educación ha decaído bastante durante los últimos años en cuanto a calidad se refiere; la inversión y presupuesto no han sido los necesarios, esto según lo muestra el Noveno Informe del Estado de la Educación (2023), el cual plantea que se está en una “crisis en la educación nacional”. Es así como proyectos de este tipo vienen a tratar de capacitar al profesorado para que sus clases sean de calidad, teniendo en cuenta la integralidad en el aula, mejorando las metodologías, innovando desde la realidad del contexto y la institución educativa para que la educación en el país mejore paulatinamente.

Los estudios mencionados, destacan la importancia de incorporar el DUA en los procesos de enseñanza y aprendizaje, proporcionan una serie de sugerencias metodológicas y evaluativas, sin embargo, no se centran en capacitar primeramente al profesorado y en cómo implementarlo en el aula. Las estrategias didácticas son funcionales, pero la persona docente requiere de sensibilización, saber cómo trabajarlo desde la planificación hasta el accionar en el aula.

En relación con lo anterior, atender a la diversidad es uno de los principales pilares de la educación inclusiva para asegurar la equidad educativa. Sin embargo, a pesar de su reconocimiento en las aulas, persisten barreras que impiden que los estudiantes obtengan los recursos necesarios en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Uno de los propósitos de esta investigación radica en evidenciar la necesidad de aplicar el DUA y respecto a este punto, en los antecedentes se deja claro que es de suma importancia la capacitación docente en el área de la inclusión educativa y de integrar al estudiantado por medio del DUA en el aula; por esta razón, se vuelve pertinente la información obtenida tanto el ámbito nacional como internacional.

En este sentido, se afirma la necesidad de que el profesorado tenga claro qué es y por qué es necesario aplicar el DUA. Además, la idea de que el discente debe ser un agente activo en el proceso de enseñanza y aprendizaje, donde la persona docente sea capaz de tomar en cuenta la diversidad, procurando trabajar a través de metodologías que promuevan la inclusión. Es así como se promueve una cultura evaluativa en la que los discentes son actores fundamentales en ella, de modo que se evite pensar que este es un proceso exclusivo del profesorado.

Asimismo, se proporcionan elementos significativos para el proyecto, ya que se expone la necesidad de considerar tanto las estrategias didácticas como las evaluativas dentro del proceso educativo y dar un énfasis especial al papel del mediador.

Además, se brindan reflexiones en torno a la flexibilización del currículo escolar, lo cual es importante para el proyecto porque contempla tanto en la planificación didáctica como en su ejecución, una serie de estrategias y recursos didácticos que propicien la inclusión en el aula.

Descripción, contextualización y formulación del problema

El objeto de estudio parte del conocimiento y la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en el aula de secundaria de una institución educativa rural y una urbana. El DUA es un enfoque pedagógico cuya finalidad es garantizar procesos de enseñanza y aprendizaje inclusivos para atender la diversidad del aula y así promover la flexibilización curricular mediante los tres principios fundamentales: múltiples formas de representación, de acción y expresión y de implicación.

El estudio se desarrolló en dos instituciones educativas costarricenses con características contrastantes: un liceo rural de Turrialba (Cartago) y en una institución educativa urbana de Santo Domingo (Heredia). Ambas instituciones atienden poblaciones estudiantiles diferentes y en contextos que evidencian las desigualdades estructurales del sistema educativo nacional. En el liceo rural, la población estudiantil está compuesta por jóvenes cabécares de Alto Chirripó, cuyas

particularidades culturales y lingüísticas constituyen un desafío para el quehacer docente. La barrera idiomática, derivada del hecho de que el español no es la lengua materna de los estudiantes, condiciona los procesos de enseñanza y aprendizaje. A ello se suman las limitaciones de infraestructura: dificultades de acceso físico a la institución (algunos estudiantes caminan hasta cuatro horas para llegar a clases), condiciones de pobreza extrema en la mayoría de las familias, falta de recursos didácticos y tecnológicos, así como un acceso a internet muy restringido.

En contraste, la institución urbana de Santo Domingo se caracteriza por atender a una población estudiantil diversa, pero con mayores facilidades en términos de acceso y recursos. El centro cuenta con infraestructura más consolidada y con un entorno que le permite acceder a múltiples apoyos: conectividad estable, aulas virtuales, proyectores, pizarras digitales, plataformas educativas y programas especializados que favorecen la integración de recursos innovadores. En este contexto, los desafíos no se centran tanto en la falta de medios materiales, sino en la necesidad de capacitar al profesorado para utilizar de forma pedagógicamente significativa estas herramientas, de modo que respondan a la diversidad de estilos y ritmos de aprendizaje presentes en las aulas.

Estas realidades, aunque opuestas en cuanto a recursos y condiciones de acceso, coinciden en una misma problemática: la dificultad de llevar a la práctica estrategias orientadas a la inclusión de manera eficaz. En el nivel nacional, el Ministerio de Educación Pública ha promovido políticas de inclusión y se han implementado protocolos y acciones pedagógicas y evaluativas como la adaptación curricular para atender a la diversidad estudiantil, la capacitación docente orientada a la educación inclusiva, así como la actualización de los programas de estudio para ajustarlos a los principios que exige el cambio educativo; sin embargo, la implementación del DUA en las aulas sigue siendo insuficiente. Todavía existe desconocimiento de los fundamentos del DUA, el personal docente tiene dificultades para aplicarlo de forma efectiva y

eso acrecienta más las barreras para el aprendizaje. Así lo deja en claro Segura y Quirós (2019), funcionarios del Ministerio de Educación Pública y que afirman en su ensayo que:

En este orden de ideas, el personal docente representa de formas diversas los contenidos curriculares para respetar los diversos estilos y ritmos de aprendizaje mediante demostraciones, preguntas, esquemas, diagramas, carteles, proyector, exposiciones; posteriormente evalúa de acuerdo con la forma en cómo medió el aprendizaje. Sin embargo, en la realidad la mayoría de las veces, el profesorado se centra en una única forma de enseñar, por tal razón, desde los programas de estudio, se promueve el uso de diferentes técnicas, estrategias para la mediación pedagógica [...] (p. 3).

Este señalamiento revela que, aunque la normativa y los lineamientos apuntan a la inclusión, existe una brecha significativa entre la política y la práctica. En términos concretos, el profesorado carece de la preparación suficiente para traducir los principios del DUA en estrategias de aula efectivas. La investigación de Mejías (2021) deja en evidencia que no basta con promulgar decretos o protocolos; se requiere un acompañamiento sostenido, formación especializada desde la universidad, y, sobre todo, una dotación adecuada de recursos materiales y humanos que respalden los esfuerzos pedagógicos en las aulas:

Los resultados evidenciaron que existe la necesidad de una formación universitaria y capacitación docente en temas de necesidades educativas especiales, diseño universal del aprendizaje y educación inclusiva, así como también el requerimiento de más recursos materiales y humanos para llevar a cabo el Decreto Ejecutivo N°40955 (MEP), ya que este deja muchos vacíos y líneas inconclusas de cómo se debe trabajar realmente. (p. 3)

De esta manera, las dificultades no radican únicamente en la falta de conocimiento teórico del profesorado, sino también en las condiciones estructurales que limitan su aplicación: carga laboral elevada, carencia de materiales adaptados y, en muchos casos, dificultades de infraestructura y acceso a tecnología.

Por otra parte, las personas investigadoras al determinar la situación actual que mostraba el personal docente de ambas instituciones en estudio aplicaron un cuestionario semiestructurado como parte de la indagación preliminar, etapa inicial del proyecto para comprender el estado actual del fenómeno en estudio. Por lo tanto, en el 2022 se identificó el conocimiento que tienen sobre el DUA y su aplicación en sus clases. Los resultados mostraron el conocimiento básico que posee el profesorado de estas dos instituciones acerca del DUA.

Según los resultados de la exploración diagnóstica, la mayoría del profesorado tiene una noción general sobre lo que es el DUA. Dicho conocimiento lo han adquirido principalmente por iniciativa propia, a través de la indagación personal, cursos o durante su formación universitaria. Un aspecto relevante es que todas las personas participantes que completaron el cuestionario manifestaron no haber recibido capacitación específica por parte del Ministerio de Educación Pública en este tema. Esto evidencia que la información generada y transmitida desde los niveles superiores del MEP (nivel macro) no logra llegar de manera efectiva al profesorado responsable de implementar los programas de estudio en el aula (nivel micro).

Además, el 100% del profesorado que se encuestó, manifestó que poseen conocimientos teóricos sobre el DUA, pero consideran que no cuentan con la información necesaria (estrategias, recursos didácticos, capacitación) para implementarlo en el aula y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Algunas de las causas que explican esta problemática, según quienes contestaron el diagnóstico (ver apéndice C), son la falta de capacitación no recibida por parte de las instituciones en donde laboran y la ausencia de una comunicación clara por parte del MEP sobre el DUA. Esta falta de claridad genera ideas vagas en la aplicación y la importancia que el tema tiene

actualmente. En consecuencia, el profesorado de las dos instituciones en estudio tiende a restar importancia al DUA sin darse cuenta de que es fundamental para acompañar y mediar de forma inclusiva la diversidad en el aula, considerando las distintas formas y ritmos de aprendizaje. Esto, a su vez, repercute negativamente en el desarrollo integral del estudiantado.

Lo anterior genera consecuencias muy negativas para el estudiantado, tales como: falta de material inclusivo que permitan adaptar los procesos de enseñanza y aprendizaje a su contexto y las necesidades individuales de cada estudiante, el desinterés por el aprendizaje, el bajo rendimiento académico, el escaso conocimiento teórico y, en casos más graves, la exclusión, entre otros.

De acuerdo con el marco de referencia anterior, se establece la siguiente pregunta de investigación: ¿qué nivel de conocimiento y experiencia tiene el profesorado de secundaria sobre el Diseño Universal para el aprendizaje (DUA), en un liceo rural de Turrialba (Cartago) y en una institución educativa urbana de Santo Domingo (Heredia) durante el 2025.

Justificación

En el año 2017, el Ministerio de Educación Pública estableció una nueva política educativa y curricular, según el acuerdo N° 07-64-2016, la cual fue titulada *La persona: centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad*. Este nuevo enfoque presenta varias orientaciones, que buscan un acercamiento a la nueva realidad educativa. En este sentido, se espera que la persona docente proponga espacios para el vínculo, la convivencia y el desarrollo del potencial de cada persona en el centro educativo. Para ello, se hace énfasis en la mediación pedagógica inclusiva, aplicando estrategias didácticas y evaluativas destinadas a eliminar las barreras físicas, sensoriales, afectivas y cognitivas, con el fin de que la construcción del aprendizaje sea positivo e integral en todas las personas estudiantes.

En este contexto, la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) adquiere una importancia significativa en el aula. Sin embargo, existe evidencia que indica que

el profesorado de las dos instituciones en estudio tiene desconocimiento de este enfoque y, por ende, de su implementación pedagógica.

Para explorar esta situación, se realizó una exploración diagnóstica (ver apéndice C) a trece personas docentes (siete de una institución urbana y seis de una rural). Los resultados obtenidos revelan que, en la institución rural, cuatro personas docentes indican conocer sobre el tema y saben cómo aplicar el DUA; sin embargo, consideran que no cuentan con la información necesaria para su aplicación. Los otros dos manifiestan que no tienen ningún conocimiento acerca de este tema.

Con respecto a la institución urbana, únicamente dos de las siete personas docentes indican conocer sobre este enfoque e igual que en el caso de la institución rural, piensan que requieren más información sobre cómo aplicarlo. Los siete restantes lo desconocen por completo.

De las trece personas docentes encuestadas, seis indicaron tener conocimiento del DUA, mientras que siete manifestaron no tener conocimiento sobre este enfoque pedagógico e inclusivo. Aunque existan seis personas docentes que tienen algún conocimiento, no garantiza que haya claridad en la aplicación, además, estas mismas personas informantes señalaron no sentirse preparadas para implementarlo. Este poco conocimiento puede interpretarse como una debilidad en los procesos de formación continua, especialmente, en instituciones educativas alejadas del Gran Área Metropolitana (GAM). Además, la diferencia entre conocer y saber aplicar es relevante, no solo se requiere de la comprensión teórica del enfoque, sino también de acompañamiento pedagógico y espacios de reflexión. Este dato justifica la necesidad de un proceso de capacitación contextualizado a las realidades de las dos instituciones en estudio que pertenecen a contextos diferentes (urbano y rural).

A pesar de los cambios curriculares desarrollados aproximadamente en cinco años dentro del sistema educativo costarricense, el MEP dentro de las novedades incluye trabajar de forma integrada e inclusiva la diversidad del aula mediante la orientación del DUA. En muchos casos, la implementación ha sido limitada o desigual porque el MEP mantienen la técnica de cascada

para informar al personal docente y administrativo de las transformaciones que se generan desde el nivel macro hasta llegar al aula, espacio en el cual la persona docente debe adaptar y contextualizar el currículo según las necesidades, intereses y demandas de la población estudiantil que atiende.

Lo anterior se evidencia en el Séptimo Informe del Estado de la Educación (2019), en donde se identificó que el nivel meso, compuesto por las 27 Direcciones Regionales de Educación (DRE) del país, se caracteriza “por una verticalidad de arriba hacia abajo”, en la cual el peso de sus labores recae en atender directrices y solicitudes del nivel central” (p.137), lo que dificulta la autonomía de cada DRE y, por ende, atender y llevar capacitaciones al nivel micro, esto desfavorece la buena comunicación entre el nivel macro y micro.

Por otra parte, según lo plantea el Octavo Informe del Estado de la Educación (2021), la pandemia, en conjunto con años de rezago por huelgas de docentes y estudiantes, afectaron en gran medida la educación en Costa Rica, lo que provocó desigualdad y nuevas formas de exclusión educativa, es por ello por lo que en el país se vive “un apagón educativo” que es necesario combatir para mejorar la educación costarricense. Según este informe la pandemia:

Ha supuesto una fuerte contracción de los aprendizajes para varias cohortes de estudiantes que han experimentado el “apagón educativo”. Esta situación colocará al país ante un posible retroceso generacional en las capacidades, habilidades y destrezas, si no se actúa rápidamente para revertir estos rezagos (p.40).

Ambas implicaciones que se reflexionan denotan la necesidad de mejorar los procesos de mediación pedagógica en el aula. Para aportar ante esta situación de rezago educativo que tiene en preocupación al país, este proyecto desea proporcionar conocimientos y estrategias para que el profesorado de una institución rural y otra urbana abogue por una mediación pedagógica en la que, con metodologías a partir del DUA, mejore los procesos de enseñanza y

aprendizaje partiendo de la integración de las personas estudiantes afectadas por las situaciones que ha vivido el país desde hace varios años.

Debido a lo anterior, se propone la realización de un proyecto mediante el cual se capacite a profesorado de secundaria en dos instituciones (una rural y otra urbana) sobre cómo implementar el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). De la exploración diagnóstica también se pudo obtener que, con respecto a la institución urbana, únicamente dos de las seis personas docentes indicaron tener conocimiento sobre éste e igualmente consideran que conocen poco respecto a esta temática. En general, las trece personas coinciden en que les gustaría recibir una capacitación sobre el DUA y cómo aplicarlo.

Esta idea surge a partir de la necesidad manifiesta por el profesorado de educación secundaria de las dos instituciones educativas en estudio para comprender y llevar a la práctica estrategias pedagógicas que permitan atender la diversidad del aula, ya que las investigaciones de la neurociencia muestran que cada persona tiene una forma y un ritmo diferente para aprender, lo que implica que no se debería tener una misma medida para todos.

En dichas investigaciones se explica que el cerebro tiene tres grandes redes o módulos de neuronas que se activan cuando la persona aprende. En primer lugar, el reconocimiento, que tiene que ver con el ¿qué? del aprendizaje, la Red Estratégica se vincula con el ¿cómo? del aprendizaje y la Red Afectiva encargada de atender y priorizar la información y se relaciona con el ¿por qué? del aprendizaje. Cada estudiante necesita tener un rol activo en el conocimiento, las habilidades y estar motivado en el proceso de aprendizaje (Alba et al., 2014, citado en Vásquez, 2016).

La Ley 7600 (1996), en el Capítulo II, plantea que se debe garantizar la igualdad de oportunidades para la población costarricense en ámbitos como: salud, educación, trabajo, vida familiar, recreación, deportes, cultura y todos los demás ámbitos establecidos. A raíz de lo anterior, la persona docente debe comprometerse y procurar tener las herramientas que ayuden

a mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje; una forma para hacer esto efectivo es implementar una metodología en la que se tome en cuenta las necesidades del estudiantado.

En este sentido, con el proyecto se busca responder a una necesidad concreta y urgente: fortalecer la mediación pedagógica inclusiva en secundaria, específicamente, en los dos centros educativos que forman parte del estudio, mediante un proceso de capacitación en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), de modo que se les prepare para la inclusión educativa y promover la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como su labor.

Además, la exploración diagnóstica permitió reconocer saberes previos, vacíos metodológicos y necesidades del profesorado de un liceo rural de Turrialba (Cartago) y en una institución educativa urbana de Santo Domingo (Heredia). Estos datos fueron fundamentales para diseñar e implementar el proyecto de capacitación. Además, contemplar dos instituciones educativas con realidades diferentes enriquece el análisis y las posibilidades de adaptación metodológica (material, modalidad de las sesiones) para capacitar al personal de las dos instituciones.

En cuanto al valor teórico, este proyecto profundiza en el estudio del DUA y su aplicación en el aula; fortalece los principios de equidad y justicia social; incorpora los fundamentos cerebrales en el aprendizaje; se vincula con las políticas educativas vigentes para así de atender la diversidad, transformar el papel del profesorado y revalorizar la inclusión desde las realidades y contextos de los centros educativos.

Capítulo II

Referente metodológico

Resultados del diagnóstico exploratorio que sustenta el proyecto

Descripción del diseño metodológico establecido

Paradigma de investigación

El paradigma que rige esta investigación diagnóstica es el naturalista, pues las investigadoras buscan observar y dar solución a problemas que no les son ajenos, sino que están inmersas en ellos. Según Rodríguez (2003), puede definirse como “conjunto de creencias y actitudes, una visión del mundo compartida por un grupo de investigadores; y que implica, específicamente, una metodología determinada en la práctica de la investigación” (p.23). En este proceso indagatorio se busca analizar problemáticas que afectan la educación actual, específicamente el poco conocimiento del DUA en el profesorado de secundaria en una institución educativa rural y una urbana; de manera que se puedan proponer soluciones a esta situación.

Además, existe un contacto directo con los sujetos participantes en la investigación. Por ende, se posee una postura epistemológica subjetivista, la tarea del investigador consiste en observar el proceso de interpretación que los sujetos participantes hacen de su realidad, por esto se puede afirmar que la subjetividad es inevitable en este paradigma, pues los resultados de la investigación son el producto de la interacción entre el sujeto y el investigador (Rodríguez, 2003, p.28).

Diseño de la investigación

Esta propuesta investigativa, se enmarca en un enfoque cualitativo, el cual “...está interesado en comprender la conducta humana desde el propio marco de referencia de quien actúa” (Barrantes, 2021, p. 97). Los esfuerzos de las investigadoras se centran en describir y comprender un problema determinado en dos instituciones educativas (una rural y otra urbana),

específicamente cómo el DUA no es conocido por algunas personas docentes encuestadas y esto hace que la diversidad no sea tomada en cuenta en el aula. Además, es un caso específico y los resultados que se obtengan no se pueden generalizar; la realidad observable es dinámica, múltiple y holística, no puede fragmentarse, sino que debe verse como un todo.

Por otra parte, la investigación se centra en describir las situaciones y cómo los sujetos participantes se ven inmersos en problemáticas que se pueden solucionar, esto según la interpretación que las investigadoras den y las posibles soluciones que puedan ofrecer.

Para Hernández *et al* (2014) “la investigación desde la ruta cualitativa se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en su ambiente natural y en relación con el contexto” (p.390). Con lo anterior, es importante mencionar que la perspectiva que tengan las investigadoras puede llegar a ser subjetiva e interpretada desde su punto de vista según lo observado en el contexto en el que se desarrolla la situación problema, pues los hechos valorados en el proceso investigativo ocurren de una forma particular, lo que se observe e investigue tiene relación directa con las que llevan a cabo la investigación, ya que se ven inmersas en la realidad por la relación que tienen con las personas participantes.

Enfoque de la investigación

El enfoque es fenomenológico porque se busca describir el conocimiento (normativo, metodológico) que tiene el personal docente de secundaria sobre el Diseño Universal del aprendizaje (DUA) y comprender las principales experiencias que han tenido en el salón de clase para implementar este.

El término investigación fenomenológica se utiliza a menudo para referirse a cualquier trabajo investigativo que dirige su atención a la experiencia de las personas. El objetivo de la fenomenología es descubrir por medio de las descripciones de los sujetos participantes de la investigación sus experiencias desde las estructuras que las conforman. Entonces, la

fenomenología describe el significado de las experiencias vividas por una persona o grupo de personas acerca de un concepto o fenómeno.

Barrantes (2021) plantea que un “estudio fenomenológico da énfasis a lo individual y a la experiencia subjetiva” (p.215). En este caso en particular dos instituciones educativas (una rural y otra urbana) y la aplicación del DUA por parte del profesorado; a partir de esta población se pretende explicar la problemática que poseen, describir lo que viven por medio de un punto de vista científico-humano. Este tipo de estudio enfatiza los aspectos individuales y subjetivos de la experiencia que viven las personas participantes, en este caso conocer lo que sabe el profesorado de estas instituciones educativas sobre el DUA y analizar si es aplicado de forma adecuada en las clases.

Tipo de estudio

El tipo de estudio de esta investigación es descriptivo, pues lo que busca es observar un determinado fenómeno, así como documentarlo y analizarlo, esto con el objetivo de que se puedan proponer cambios positivos en el problema que se esté presentando.

Según Aguirre y Jaramillo (2015), el tipo de estudio descriptivo establece una estrategia metodológica importante, la cual es de gran utilidad dentro de las investigaciones cualitativas; pues, este tipo de estudio busca descripciones precisas y detalladas de fenómenos tal y como son vividos o expresados por los participantes. Además, la tarea que tiene la persona investigadora es identificar el quién, qué y dónde de las situaciones investigadas; lo cual permite una aproximación directa con el contexto real en que se presenta el fenómeno investigado.

El tipo de muestra es por conveniencia porque las investigadoras optaron por seleccionar sujetos participantes disponibles a los cuales tengan acceso y que logren apoyar a la solución al problema planteado. Algunos aspectos que fueron importantes para seleccionar el grupo de personas que van a participar en la investigación fueron: facilidad de acceso al grupo y a la institución, existe una buena relación con los informantes, hay posibilidades de que las

investigadoras desarrollen su papel durante el tiempo que requiera, asegura la credibilidad y calidad del estudio. La población participante de la investigación está conformada por un grupo de docentes, seis que laboran en una institución educativa urbana (Heredia) y seis que trabajan en una institución educativa rural (Turrialba).

Sujetos participantes

Los sujetos participantes de este proyecto son 12 personas docentes de los cuales seis pertenecen a una institución pública rural y los seis restantes, a una subvencionada urbana. Esta población fue escogida tomando en cuenta una muestra por conveniencia. Se define una muestra equitativa de profesorado en cada institución educativa, pertenecientes a diferentes asignaturas y que tengan anuencia de colaborar en el proceso exploratorio. Otro punto importante, es que estas personas informantes tienen una relación laboral con las investigadoras lo que hace que la información pueda ser proporcionada de manera sencilla y eficaz, por ello es una muestra conveniente y accesible.

Como parte de los informantes, se tomó en cuenta, además, a la coordinadora académica de la institución urbana y a la directora de la institución rural. La coordinadora cuenta con 21 años de experiencia docente. En la institución labora hace 9 años y se desempeña también como docente en el área de español. La directora trabaja desde hace 18 años con población indígena cabécar. Posee 9 años de experiencia como directora en este liceo rural y su especialidad es Doctora en Administración Educativa.

Docentes de institución urbana

La institución urbana pertenece a la Dirección Regional de Heredia, circuito 05. Sus docentes trabajan con grupos conformados por 36 estudiantes, aproximadamente; cada docente cuenta con un aula virtual, por lo que los discentes deben contar con una computadora portátil o tablet para desarrollar el trabajo asignado. Este profesorado se desempeña en las áreas de

español, Matemática, Estudios Sociales y Educación Cívica; inglés y Orientación. Dos docentes trabajan, además, en la modalidad de Bachillerato Internacional, donde atienden a un grupo de 25 estudiantes.

Docentes de institución rural

El profesorado que labora en la institución rural es de las materias básicas que se imparten: Matemática, Español, Ciencias/Biología, Estudios Sociales/ Educación Cívica e Inglés, además deben atender talleres por la modalidad de liceo rural¹ atiende a grupos que rondan entre 20 y 35 estudiantes, atiende a una población indígena cabécar de la zona de Alto Chirripó, pertenecientes a la Dirección Regional de Educación de Turrialba, específicamente al circuito 06.

Propósitos y categorías de análisis

Los propósitos para la investigación diagnóstica se establecen a continuación:

Objetivo general

1. Analizar el conocimiento presente, en el personal docente de secundaria de una institución educativa rural de Turrialba (Cartago) y una urbana de Santo Domingo (Heredia), sobre el DUA y la implementación durante sus procesos de enseñanza y aprendizaje.
2. Diseñar un proyecto de capacitación sobre la implementación del DUA en el espacio áulico de una institución educativa rural de Turrialba (Cartago) y una urbana de Santo Domingo (Heredia).

¹ En el capítulo III, específicamente en la población meta, se abordará más información sobre esta modalidad educativa.

Objetivos específicos

1.1. Explorar el conocimiento que poseen las personas docentes de una institución educativa rural de Turrialba (Cartago) y una urbana de Santo Domingo (Heredia) en relación con el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

1.3. Estudiar los principios, pautas y normativa establecidas por el MEP para la implementación del DUA en educación secundaria.

1.3. Identificar estrategias y recursos didácticos empleados por el profesorado de secundaria para la implementación del DUA en el salón de clase, en una institución educativa rural de Turrialba (Cartago) y una urbana de Santo Domingo (Heredia).

Para el desarrollo del diagnóstico exploratorio se definieron categorías y subcategorías que orientan el proceso investigativo y la recolección de datos necesarios para luego diseñar e implementar el proyecto, estas se pueden apreciar en la tabla 1.

Tabla 1

Categorías y subcategorías del proceso investigativo

Categorías de análisis	Conceptuación de las categorías	Subcategorías de análisis
Conocimiento del profesorado de secundaria sobre el DUA y la atención a la diversidad en el aula.	Son saberes (conocimiento, datos, principios, estrategias, normas, otros) vinculados a la atención a la diversidad y aplicación del DUA en el aula de secundaria.	Conocimiento sobre: -Educación inclusiva y atención a la diversidad. -Principios y base teórica del DUA -Relevancia de la aplicación del DUA en el contexto educativo actual. -Opinión del docente de secundaria sobre la importancia de la atención a la diversidad y el DUA. -Desafíos al comprender y aplicar DUA en la práctica educativa.

Principios, pautas y normativa establecida por el MEP para la aplicación del DUA en secundaria.	Son los fundamentos, directrices y reglamento que ha establecido el MEP para aplicar el DUA en educación secundaria.	-Conocimiento de la normativa existente. -Procesos de capacitación e información sobre la normativa (MEP, Supervisores, Dirección, Asesores). -Aplicabilidad de la normativa en la institución y aula.
Estrategias y recursos didácticos empleados por el profesorado de secundaria para la implementación del DUA en el salón de clase.	Es el conjunto de técnicas, estrategias, procedimiento metodológico y material de didáctico empleado por el profesorado de secundaria para la implementación del DUA en el aula de secundaria.	-Estrategias metodológicas (didácticas y evaluativas) que utiliza el profesorado de secundaria para implementar el DUA en el aula. -Recursos didácticos específicos usados por el profesorado de secundaria para implementar el DUA el aula.

Nota. Elaboración propia, 2024

Etapas del proceso investigativo

Se inició con la planificación del diagnóstico, se establecieron objetivos generales y específicos, la definición de categoría de análisis, selección de técnicas, diseño de instrumentos y validación (ver apéndices A y B). Luego se aplican los instrumentos, se recolecta la información de forma ética con la población que es parte del estudio. Se ordena la información, se codifica para iniciar el análisis.

A partir de la información recolectada en el trabajo de campo, se estructuran los datos recolectados con las diversas técnicas e instrumentos aplicados, para luego interpretar y evaluar dichos datos; según lo plantea Barrantes (2021, pp. 238-239). Además, se necesita explicar el ambiente y los hechos que sean de importancia para la investigación y reconstruir el proceso. También, es necesario relacionar el análisis de los datos con las teorías que fundamentan la

investigación y, por último, realizar el análisis al que llegan las personas investigadoras. Es importante recalcar, que en las investigaciones cualitativas este proceso (la recolección y análisis de los datos) no tiene un carácter lineal, sino que muchas veces se puede dar de forma simultánea.

La triangulación es importante y necesaria para el correcto análisis de la información; Barrantes (2021) indica que la triangulación “es la mezcla de dos o más teorías, fuentes de datos, técnicas de investigación, en el estudio de un fenómeno singular, o sea, es el uso de diferentes formas de estudiar un mismo objeto” (p.136). Existen varias formas de realizar una triangulación, en el caso específico de este proyecto se realizó mediante la triangulación de datos, esto consiste en consultar varias fuentes de información teniendo en cuenta las personas inmersas en el contexto en el cual se realiza.

Con lo anterior, se trianguló toda la información y datos obtenidos en el cuestionario, las entrevistas y el marco teórico para poder hacer un análisis exhaustivo y con ello dar respuesta al problema planteado, así como ofrecer soluciones pertinentes según lo encontrado en cada contexto educativo (rural y urbano). El análisis de los datos se presenta por categoría de análisis establecidas previamente. Este orden permite ir dando respuesta a los objetivos planteados. Se acompañó de datos cualitativos, tablas y algunos gráficos.

Antes de aplicar las técnicas e instrumentos correspondientes para la realización de este proyecto, se tomaron en cuenta ciertos aspectos para garantizar su validez. En primer lugar, se informó a las personas participantes sobre la temática y el objetivo de la investigación. Posteriormente, se les explicó el consentimiento informado, el cual incluía que se iban a cuestionar y entrevistar, que toda la información proporcionada fue tratada de forma confidencial, se preservó su anonimato mediante el uso de letras en lugar de nombres, y que podían retirarse del proceso en cualquier momento sin inconvenientes. Todo esto con el propósito de evitar que se sintieran incómodos o inconformes con su participación en el proceso investigativo.

Técnicas e instrumentos

Cuestionario

Es una técnica es muy valiosa para la recolección de datos, se caracteriza por ser directa y proporcionar información importante en un tiempo relativamente corto; lo que se busca es indagar ideas y opiniones generales de los informantes sobre un tema determinado, en este caso el conocimiento del DUA y su aplicación en el salón de clases. Según Barrantes (2021), el cuestionario se recomienda para recoger información en un tiempo relativamente corto, además “al no producirse una relación cara a cara, debe prestarse gran atención en su contenido (...) el tipo de preguntas que deben presentarse deben ser claras y sin dificultad de interpretación” (p.301).

De igual forma, es necesario tener en cuenta que su extensión debe ser limitada, esto se logra tratando de que las personas informantes escriban lo menos posible, pero que a la vez sus respuestas sean pertinentes y vayan acorde a lo que se desea conocer, para que el proceso investigativo sea enriquecedor para el proyecto.

Esta técnica (ver apéndice D) se aplicó a seis docentes del centro educativo urbano y seis docentes de la institución educativa rural, además su aplicación dio paso a la otra técnica que se utilizó, la cual es la entrevista, ya que en esta se ahondó temas o dudas derivadas del cuestionario aplicado por las personas investigadoras.

Entrevista

La entrevista es una técnica íntima, flexible y abierta en la cual, según Hernández et al (2014) “el entrevistador y el entrevistado pueden conversar e intercambiar información” (p.449). El tipo de entrevista que se utilizó para fines de este proyecto es la semiestructurada. Esta técnica contó con una guía de preguntas dirigidas al entrevistado con el fin de comprender y profundizar su punto de vista sobre la temática en estudio. Además, se profundizó en algunas preguntas para precisar y ahondar en temas e información pertinente para el trabajo investigativo. Para efectos

de este proyecto se entrevistó a la directora de la institución educativa rural y a la coordinadora académica de la institución educativa urbana (ver apéndices E y F).

Para la realización de una entrevista exitosa, es importante, según Hernández et al (2014), primeramente, plantear preguntas generales y fáciles, luego las preguntas complejas, seguidamente las preguntas sensibles y delicadas y por último las preguntas de cierre (p.451). Además, para que la entrevista lleve un orden adecuado y se obtenga la información que la investigación requiere, se debe elaborar una guía y así no dejar de lado ningún detalle importante.

Por otra parte, hacer grabaciones de las entrevistas es fundamental, pues para el análisis de los resultados tener todos los detalles que los informantes manifestaron en sus respuestas es sustancial; de igual forma, se puede llevar un diario detallado de todas las impresiones, información importante y comentarios de las investigadoras sobre los temas abordados u otros que emerjan en la conversación.

Resultados del diagnóstico

Con el fin de evaluar la implementación y efectividad del Diseño Universal para el aprendizaje, se llevó a cabo la aplicación de dos instrumentos (cuestionario y entrevista) a parte del personal docente y administrativo de una institución urbana y una rural. Estos instrumentos permitieron recoger información relevante sobre cómo se está llevando a cabo el DUA en el ámbito educativo. Su aplicación se centró en identificar las prácticas que facilitan la inclusión y en proporcionar recomendaciones para la mejora continua de la integración del DUA en diferentes contextos educativos. A continuación, se presenta el estudio por categoría de análisis.

Categoría 1:

Conocimiento del profesorado de secundaria sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje

El conocimiento sobre el DUA responde a saberes (conocimiento, datos, principios, estrategias, normas, otros) vinculados a la atención a la diversidad y aplicación del DUA en el aula de secundaria.

Conocimiento sobre educación inclusiva y atención a la diversidad

En relación con esta subcategoría, las 12 personas docentes encuestadas consideran importante una educación integral, en la que se tomen en consideración las diferencias y necesidades del estudiantado. Además, reconocen la diversidad en los procesos educativos y la importancia de adaptarse a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de los estudiantes.

Por su parte, en la entrevista aplicada; al respecto la directora enfatiza en la necesidad de ofrecer una educación equitativa para todos, con un enfoque que se aleje de la enseñanza magistral y que se adapte a los contextos de los estudiantes, especialmente en liceos rurales, donde las limitaciones tecnológicas y financieras son más evidentes. A su vez, la coordinadora académica, en la entrevista, indica la necesidad de respetar y atender las diferencias individuales de los estudiantes, garantizando igualdad de oportunidades y calidad educativa. Esta persona informante lo reafirma al decir:

La educación inclusiva es esa educación que brindan que se debe brindar manteniendo el respeto, la dignidad, la atención a cada una de las diferencias por decirlo, así como lo distinto de cada uno de nuestros estudiantes, se trata como de brindar las atenciones, las estrategias, todo lo que el contexto, las herramientas para que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades, igualdad de educación, una educación de calidad, una

educación integral sin importar sus condiciones, verdad. (Coordinadora Académica, comunicación personal, 2024).

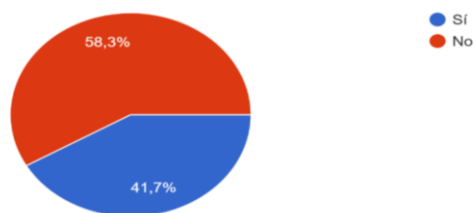
En síntesis, las respuestas planteadas tanto en la entrevista como en el cuestionario evidencian una posición firme sobre la necesidad de una educación inclusiva, integral y equitativa, que reconozca y atienda las diferencias del estudiantado. Tanto docentes como personas administrativas, comparten una visión centrada en el respeto, la dignidad y la justicia educativa. No obstante, esta visión se encuentra tensionada por desafíos reales, especialmente en contextos con menos recursos. De ahí que la inclusión no solo deba ser un discurso compartido, sino una práctica sostenida por inversión educativa y acompañamiento institucional que permitan hacerla efectiva.

Sobre principios y base teórica del DUA

En cuanto al conocimiento sobre el Diseño Universal para el aprendizaje, los resultados del cuestionario indican que cinco docentes tienen noción acerca de este enfoque, estos datos se aprecian en la figura 1.

Figura 1

Conocimiento sobre los principios básicos del DUA



Nota. Tomado del cuestionario aplicado a profesorado, 2024.

Por otra parte, tal como se observa en la figura 1, siete docentes encuestados no poseen conocimiento sobre los principios básicos del DUA. En cuanto a quienes indican sí poseerlo,

admiten tener nociones básicas al respecto y hacen hincapié en la importancia de aprovechar el potencial del estudiantado, permitiéndole expresarse tanto de forma escrita como verbal. Dichos informantes mencionan aplicar ciertas estrategias en el aula como la motivación, la expresión; estrategias de diferente índole (visual, auditiva, dinámica), y el uso de recursos tecnológicos. Tal como lo refiere la persona informante 7:

Los principios que manejo en el aula son la motivación y la expresión, es importante motivar a los estudiantes, mediante tipos de cumplidos con sus características positivas para que puedan explotarlas de la mejor manera en el centro educativa, así como la expresión, no crear un salón de clases cuadrado en donde un estudiante no se pueda expresar, sino donde tengan la libertad de demostrar sus ideas mediante la expresión. (Informante 7, comunicación personal, 2024).

Asimismo, en la entrevista, la directora indica que su puesto demanda dicho conocimiento. Subraya su responsabilidad de asegurarse que las personas docentes apliquen estos principios en su práctica educativa; aunque no los menciona ni aclara si los conoce:

Más como nosotros como administradores de centros educativos, nos vemos en la obligación de conocer el plan, y que no solamente está relacionado con las políticas educativas del MEP, sino con la agenda 20-30 que es una obligación. Entonces, y al ser una obligación tenemos que tratar de velar que los docentes cumplan con esas premisas. (directora, comunicación personal, 2024)

Por su parte, la coordinadora académica, en la entrevista, indica que ella dentro del rol que desempeña como docente, posee conocimiento al respecto e igual que la directora, no menciona los principios; sin embargo, señala tener claridad sobre la flexibilidad que permite el

DUA en el proceso de enseñanza y aprendizaje, aunque también expone que este diseño presenta desafíos en cuanto a su implementación, lo cual atribuye a la diversidad del aula.

En resumen, existe una aplicación práctica de estrategias inclusivas, pero es mayormente empírica y contextual. Las respuestas muestran una valiosa disposición hacia la inclusividad; no obstante, la mayoría del personal docente carece del conocimiento técnico para aplicar este modelo, y desde la administración, aunque existe un compromiso, la comprensión del DUA parece estar más vinculada a exigencias normativas. Esto refleja una necesidad urgente de capacitación, con el fin de asegurar que las estrategias inclusivas estén guiadas por principios pedagógicos sólidos.

Diferencia entre DUA y enfoques educativos tradicionales

Las entrevistadas comparan el DUA con enfoques tradicionales, destacando sus características inclusivas y adaptativas. La directora define el DUA como un enfoque interactivo que permite que los estudiantes aprendan de manera más real y motivada, involucrando técnicas diversas que se alejan de la enseñanza magistral. Además, menciona que fomenta la participación y mejora la motivación de los estudiantes:

[...] el DUA apunta, no solamente a muchas y diversas técnicas que van a hacer que el estudiante aprenda de forma interactiva... ellos van a aprender más, se sienten más motivados, más involucrados y se ve esa participación y se mide esa calidad de docente porque no es el docente magistral que está dictando, que está leyendo, que solamente se sienta y espera que los estudiantes de resuelvan, sino que es un docente que utiliza técnicas interactivas (directora, comunicación personal, 2024).

En su respuesta, la directora reconoce que el DUA rompe con la enseñanza tradicional magistral y promueve una mayor participación del estudiantado. Se valora el uso de técnicas

interactivas que generan motivación y mejores resultados, tanto para el estudiantado como para la persona docente.

La coordinadora destaca que el DUA se adapta a las necesidades de cada estudiante, brindando mayor flexibilidad en la metodología y recursos. Resalta que el DUA está más centrado en el estudiantado y su aprendizaje individual, a diferencia de los enfoques tradicionales que se centran más en la persona docente. Esta respuesta se enfoca más en la flexibilidad del DUA frente a las limitaciones de otros enfoques, resaltando su capacidad de adaptarse a las particularidades del estudiante.

En resumen, ambas respuestas reflejan un acercamiento real al DUA desde la práctica educativa. La primera se enfoca en la transformación docente y la motivación de la persona estudiante, mientras que la segunda apunta a la necesidad de atender las diferencias individuales a través de adaptaciones. En las respuestas de las personas informantes se reconoce el potencial del DUA para mejorar la motivación, participación y personalización del aprendizaje, lo que representa un cambio positivo frente a los modelos tradicionales. Esta postura subraya la importancia de fortalecer las capacidades pedagógicas del personal docente y administrativo, promoviendo una cultura institucional que valore y practique el DUA de forma reflexiva y contextualizada.

Relevancia de aplicación del DUA en el contexto educativo actual

En cuanto a la interrogante planteada en el cuestionario, sobre qué beneficios obtiene el estudiantado de la implementación del DUA en el aula, en este instrumento se observa una mayor diversidad en las respuestas. En primer lugar, una parte del profesorado considera que el DUA permite una mayor inclusión y participación por parte de las personas estudiantes, lo cual permite que cada uno tenga la oportunidad de aprender de acuerdo con sus habilidades específicas. Al respecto la persona informante B indica: *"Mayor atención individual del estudiante y maximizar sus habilidades"*; por su parte, la persona informante A menciona: *"Promovería la inclusión y eso*

motivaría más a estudiantes con algún tipo de dificultad". Es entonces como se evidencia un consenso unánime por parte de ambas personas, consideran que la incorporación del DUA y estrategias inclusivas benefician el proceso de aprendizaje, ya que facilitan mayor participación, promueven la inclusión y permiten que el aprendizaje sea más significativo y adaptado a las necesidades individuales.

En segundo lugar, la otra parte de las personas informantes del cuestionario piensan que la implementación del DUA promueve un aprendizaje más significativo, resaltan la importancia de innovar en el aula y el impacto positivo que esto puede significar. Además, destacan la necesidad de innovar en las prácticas pedagógicas y el impacto positivo que esto puede generar en el aula.

La entrevista con la directora complementa esta perspectiva al señalar cómo las personas docentes están contextualizando los contenidos y considerando las necesidades tecnológicas y lingüísticas del estudiantado en su planificación: *"Los docentes en su mayoría, implementan técnicas que involucren el contexto, también contemplan tomando en cuenta las necesidades tecnológicas..."*.

La coordinadora académica, en la entrevista, agrega un ejemplo concreto de cómo la adaptación de recursos (como el audiolibro digital en el radioteatro) y la flexibilidad metodológica benefician a estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje (en este caso, los auditivos): *"El radioteatro, donde se inserta la inclusión en el hecho de que el libro digital tenga audio, ayuda a los estudiantes auditivos"*.

Tanto en la entrevista como en el cuestionario, la información brindada por las personas informantes sugiere que la implementación del DUA es vista como una estrategia pedagógica prometedora que no solo fomenta la inclusión y la participación, sino que también promueve un aprendizaje más significativo, relevante y adaptado a las diversas necesidades del estudiantado. La opinión de las personas docentes encuestadas y los ejemplos proporcionados por la directora

y la coordinadora académica refuerzan esta visión positiva y señalan la importancia de la flexibilidad, la adaptación y la innovación en la práctica docente.

Beneficios del DUA para las personas estudiantes

En la entrevista aplicada, ambas informantes coinciden en que el DUA trae beneficios para el estudiantado, principalmente en términos de adaptación a sus necesidades y contextos.

La directora señala una mejora de la comprensión, el uso de técnicas y herramientas tecnológicas; asimismo, un mayor interés por parte de las personas estudiantes. Además, destaca cómo el DUA ha mejorado la calidad educativa en general y ha fortalecido el sistema educativo. Destaca cambios en el aula: la incorporación de tecnología, la contextualización del conocimiento y un mayor interés tanto de estudiantes como de docentes. Al respecto menciona:

Son muchos, si lo vemos de la parte de conocimiento, contextualización, ha traído mejor comprensión a los estudiantes, diversas técnicas implementaciones tecnológicas que antes no se veía, antes todo era pizarra, marcador y ahora vemos la necesidad de utilizar herramientas tecnológicas, el interés de los estudiantes por aprender de herramientas tecnológicas. (directora, comunicación personal, 2024).

Lo anterior también refleja una modernización de la enseñanza y un fortalecimiento del sistema a través del intercambio de conocimientos. La coordinadora académica resalta que los beneficios del DUA radican en su flexibilidad, que permite adaptar la enseñanza y los recursos según las necesidades individuales de cada estudiante. Se subraya que este modelo permite adaptar todos los elementos del proceso de enseñanza a las necesidades individuales del alumnado, independientemente de sus condiciones o estilos de aprendizaje.

Aquí se observa una ruptura consciente con las prácticas tradicionales en las que los planeamientos se ajustaban a las habilidades de la persona docente o a un currículo

estandarizado: “se toma en cuenta esa necesidad independiente del estudiante, se adapta todo desde la metodología, los recursos, la explicación, el diseño, verdad; entonces todo va enfocado o pensado en él y no en el docente, muchas veces se planea una clase o algo pensando en las habilidades del docente...”

En conjunto, estas respuestas sugieren una transformación positiva en la práctica en el aula. Las administrativas sugieren nuevas herramientas y estrategias, mostrando una mayor conciencia del contexto de sus estudiantes y esforzándose por crear un aprendizaje más relevante, accesible y adaptado a las necesidades individuales. El énfasis en la tecnología y la contextualización, junto con la centralidad del estudiante y la flexibilidad metodológica, apuntan hacia un enfoque pedagógico más inclusivo y efectivo.

Desafíos en la implementación del DUA en la práctica educativa

Tanto la directora como la coordinadora académica coinciden en que la voluntad y la actitud del profesorado son factores determinantes para la aplicación efectiva del DUA.

Según la información brindada en la entrevista, la directora indica que uno de los principales desafíos es que las personas docentes requieren interés, creatividad y disposición para cambiar rutinas tradicionales: “Sí, primero para que se logre aplicar con efectividad el DUA, tiene que haber interés por el docente, de querer hacer las cosas diferente y no seguir la misma rutina”. La directora sugiere que no hay una formación formal en DUA, sino una necesidad de motivar al profesorado para que innove en sus prácticas, ya que en ocasiones percibe la adaptación del contenido como una carga.

Por su parte, la coordinadora académica resalta que uno de los principales obstáculos es la falta de conocimiento y conciencia sobre las diferencias individuales del estudiantado, así como la falta de disposición para investigar por parte de las personas docentes: “...estamos a solo un “clic” de muchos contenidos y, a veces falta esa parte de Investigar un poquitito para ver qué le puede funcionar a esa persona, a ese estudiante, entonces creo que a veces la dificultad

gira en torno a las ganas, a las ganas de marcar la diferencia...” Esta informante reconoce que las personas docentes necesitan fortalecer su conocimiento del DUA y que la capacitación formal aún es limitada. La implementación de prácticas inclusivas se realiza de manera motivada por la experiencia, más que por la formación técnica.

Ambas respuestas coinciden en que el éxito del DUA no depende exclusivamente de recursos materiales, sino de la transformación de la actitud docente, el fortalecimiento de la formación profesional y el compromiso con una educación centrada en la diversidad. La aplicación del DUA se ve obstaculizada por una doble carencia: formación estructurada y disposición individual.

Categoría 2:

Principios, pautas y normativa establecida por el MEP para la aplicación del DUA en secundaria

En esta categoría de análisis se profundiza en los fundamentos, directrices y reglamento que ha establecido el MEP para aplicar el DUA en educación secundaria. Principalmente, aquellos que tiene relación con conocimiento de la normativa existente, procesos de capacitación y aplicabilidad en la institución educativa.

Conocimiento de la normativa vigente

A partir de la transformación curricular, el sistema educativo costarricense incorpora normativa relacionada con la educación inclusiva y la atención de la diversidad en el aula. En el 2020, el Ministerio de Educación Pública comunica oficialmente a la comunidad educativa, el uso de Diseño Universal para el Aprendizaje, además, se actualiza información relacionada con procedimientos administrativos-docentes para la atención y seguimiento de las necesidades educativas a partir de los diferentes apoyos que se ofrecen.

De acuerdo con el marco de referencia anterior, se encuestó al profesorado sobre el conocimiento de la normativa existente en materia de inclusión educativa y únicamente una persona informante afirmó tener el conocimiento necesario para aplicar el DUA en el aula. Estos datos se respaldan con la opinión de la directora del centro educativo rural, pues en la entrevista, afirma tener la información que se necesita para implementar el DUA y conocer sus principios, lo anterior gracias a una circular del MEP sobre este tema; sin embargo, no menciona cuál es dicha circular. Además, la coordinadora académica del colegio urbano que se entrevistó menciona que en la página del MEP están todos los lineamientos y en algunas asesorías se dan, sin embargo, el conocimiento normativo que maneja respecto al tema no es tan amplio.

Procesos de capacitación e información sobre normativa

En cuanto a los procesos de capacitación y actualización docente, los últimos dos informes del Estado de la Educación coinciden en la falta de espacios para capacitar al personal docente y las capacitaciones que se han realizado son insuficientes para preparar al profesorado al cambio paradigmático que se dio desde el 2017 con la transformación curricular. Por tal motivo, en el cuestionario dirigido al profesorado de secundaria, se les consultó sobre las razones por las cuales reciben poca información sobre el DUA y su aplicación en los procesos educativos. A esta interrogante, la mayoría de las personas informantes lo atribuyen a la falta de capacitación formal, pues las capacitaciones que han recibido han sido de manera superficial, según lo manifiestan cuatro informantes, lo anterior sugiere una brecha en la formación docente. En el caso de tres de las personas encuestadas plantea que no se le ha capacitado en el tema; una persona informante lo atribuye a que la autocapacitación es insuficiente, pues únicamente ha leído sobre el tema y el MEP posee limitaciones para la capacitación adecuada sobre el DUA; otra persona informante lo atribuye a la insuficiente información o capacitación al respecto y, por último, ningún informante opina que su desconocimiento sobre el DUA se debe a una falta de interés personal en el tema, a continuación se presenta la figura 2.

Figura 2

Razones sobre la falta de información para aplicar el DUA en los procesos educativos

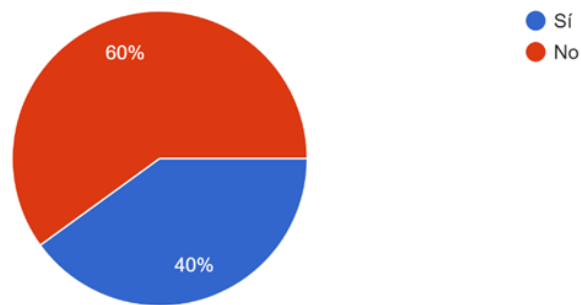


Nota. Tomado del cuestionario aplicado a profesorado, 2024.

Con respecto a la formación sobre el DUA que han tenido las personas informantes que contestaron el cuestionario, en la figura 3 específicamente, se evidencia que siete personas informantes no han recibido ninguna capacitación, mientras que las otras personas informantes han recibido algún curso o guía.

Figura 3

Formación sobre el DUA en profesorado



Nota. Tomado del cuestionario aplicado a profesorado, 2024.

En cuanto a la directora, en la entrevista informó que no ha recibido capacitación del tema y que todo lo que conoce sobre el DUA ha sido por investigación propia, pues es fundamental para evaluar los planes de las personas docentes que tienen a cargo. Al respecto, la coordinadora académica, en la entrevista no aportó respuesta a esta interrogante.

Siguiendo con el tema de la capacitación sobre el DUA, se les consultó a las personas docentes encuestadas si la institución educativa donde laboran ha realizado alguna capacitación referente al DUA; a lo cual, la mayoría de las personas informantes que respondieron el cuestionario, específicamente 10 personas, informaron que la institución educativa no se ha preocupado por realizar capacitaciones para conocer sobre el DUA y su aplicación en el aula. La directora del centro educativo rural manifiesta, en la entrevista, que la forma de apoyar al profesorado en el tema del DUA es revisando los planteamientos que presentan y brindarles recomendaciones sobre la contextualización, técnicas y recursos tecnológicos: “A la hora de revisar los planes [...] yo les hago recomendaciones, les digo está bien esto, hay que mejorar esto en las técnicas, o no se ve la contextualización, no se ve el uso de recursos tecnológicos”.

Lo anterior, evidencia que no existe una preocupación de parte de la institución rural por capacitar al personal docente, pero sí existe una revisión de sus planes para conocer si lo están aplicando o no. Por otro lado, la coordinadora académica entrevistada manifestó que donde

labora existe un Comité de Apoyo conformado por psicólogas, una docente y una profesional en educación especial, las cuales sesionan para mantenerse actualizados sobre el tema y poder ahondar en las diversas situaciones o condiciones que cada estudiante presenta.

En la misma línea del tema de capacitación al profesorado para aplicar el DUA de manera satisfactoria, se le consultó al personal docente en el cuestionario, si la Dirección Regional Educativa a la cual pertenecen las instituciones en estudio, ha realizado alguna capacitación o guía, y mencionó que es casi nulo el apoyo en este tema, pues nunca ha recibido una capacitación al respecto. Únicamente una de las personas encuestadas manifestó haber sido capacitado en su área y en evaluación; sin embargo, no se mencionó que haya sido específicamente en el DUA.

Ante la pregunta que se realizó en el cuestionario, sobre si en la institución educativa donde laboran vela por la correcta aplicación de la normativa relacionada con la diversidad, sólo nueve personas respondieron con diferentes opiniones, frente a tres personas que no quisieron aportar. En la tabla 2 se puede observar la opinión de las nueve personas que respondieron.

Tabla 2

¿La institución educativa donde labora vela por la aplicación de la normativa relacionada con la inclusión y diversidad?

Informantes	Opinión
A	"Sí".
B	"Muy generalizado".
C	"No".
D	"Desconozco un porcentaje significativo sobre la normativa, por ende, también desconozco si la cumple".
Informantes	Opinión

- E** “Al ser parte de un liceo en contexto indígena, la diversidad es fundamental en el diario vivir educativo por lo que existe esmero por parte de los docentes por inculcar y propiciar la diversidad dentro y fuera del aula”.
- F** “Se insta a la contextualización”.
- G** “Se da más que todo un control para el seguimiento y aplicación de los apoyos curriculares”.
- H** “Siento que sí pero muy poco”.
- I** “Si [*sic*], por medio de seguimiento a estudiantes, reuniones, orientación”.

Nota. Cuestionario aplicado a profesorado, 2024.

Las respuestas de las nueve personas informantes son distintas. Los niveles de percepción sobre la aplicación de la normativa relacionada con inclusión y diversidad en la institución son positivos, algunos limitados y otros muestran desconocimiento. Por ejemplo, las personas informantes A, E, I reconocen esfuerzos concretos por parte de la institución. La persona informante E menciona el trabajo fundamentado en el contexto indígena y la persona informante I señala el seguimiento al estudiantado mediante reuniones y orientación. En cuanto a puntos de vista limitados, las personas informantes B y H evidencian posibles vacíos. La persona informante D señala desconocimiento de la aplicación de la normativa. Finalmente, las personas informantes G y F, perciben que existen mecanismos que se implementan, pero que quizás no son suficientes.

Respecto a este tema, en la entrevista (ver apéndice E), la directora manifestó que una de sus prioridades es guiar al profesorado en la contextualización para que la educación indígena sea de calidad, por ello, vela que en los planeamientos se evidencie el uso de estrategias que sean pertinentes para el estudiantado.

Por otra parte, se consultó en el cuestionario al personal docente si, en general, había recibido alguna formación sobre el DUA, a esto siete personas respondieron que no existe alguna capacitación recibida para aplicar el DUA en el aula, mientras que cinco personas entrevistadas sí han recibido capacitación. A las personas entrevistadas que dieron una respuesta afirmativa a esta interrogante se les consultó dónde habían recibido dicha capacitación y estas fueron las respuestas: la persona informante A indicó que en el “movimiento guía y Scout de Costa Rica como institución educativa no formal, implementa DUA, es ahí donde he recibido la formación y es constante la capacitación”; la persona informante B menciona que una capacitación sobre “Uso de las tecnologías en la zona indígena, una semana”; la C, habla de un curso de un bimestre que llevó mientras concluía el MT6 y, por último, la D menciona que recibió un curso de 40 horas.

En la misma línea, en el cuestionario se consultó a las personas informantes si han recibido capacitación o apoyo por parte de la institución educativa donde laboran, a lo que diez de las personas informantes respondieron que no y dos dijeron que sí. Lo que mencionan las personas informantes es que no han tenido capacitaciones propiamente en el tema del DUA y las que ha habido, se han hecho de manera superficial, tal como lo menciona la persona informante D en la tabla 5 del análisis de los datos del cuestionario aplicado. Aunado a esto, la persona informante I menciona que “las capacitaciones no han sido específicamente del DUA, pero se han tratado muchos temas relacionados”.

Con respecto a la capacitación que ha recibido el personal docente encuestado por parte de la dirección regional, ha sido prácticamente nula, pues según la información que se da en la figura 8, en el gráfico se muestra que 11 de las personas informantes no han recibido capacitación de parte de la dirección regional, mientras que una (persona informante B) afirma que sí la ha recibido, pero fue en el área de evaluación.

Además, en el cuestionario se les consultó a las personas informantes si la dirección de la institución educativa donde laboran se ha preocupado por velar por que se dé la aplicación del

DUA, a lo que siete respondieron que sí, mientras que cinco indicaron que no, tal y como se presenta en la figura 9 del análisis de los datos de dicho instrumento.

El análisis de los datos de quienes contestaron afirmativamente sugiere que, aunque existen esfuerzos hacia la inclusión y el uso de herramientas tecnológicas y pedagógicas, existe una falta de información o aplicación consistente del DUA dentro del contexto educativo. Tal y como se plantea a continuación, según el análisis del cuestionario aplicado al personal docente, las personas informantes A y E mencionan que se trabaja sin discriminación con estudiantado que posee necesidades especiales y se busca que estos se sientan incluidos e interesados en las clases; es decir, que se proyecta la inclusión y accesibilidad en el aula. La persona informante D menciona el uso de computadoras en el liceo, lo que puede estar relacionado con estrategias de enseñanza accesibles y adaptativas por medio del uso de tecnología; la persona informante F destaca el uso de estrategias pedagógicas que involucren la contextualización, lo cual es bastante pertinente en el DUA; la persona informante B expresa no tener claridad por el poco tiempo que tiene laborando en la institución y la C, que no aplica en su caso, lo que podría sugerir que no existe una motivación para conocer del DUA.

Categoría 3:

Estrategias y recursos didácticos empleados por el profesorado de secundaria para la implementación del DUA en el salón de clase

En esta categoría se analiza el conjunto de técnicas, estrategias, procedimientos metodológicos y materiales didácticos empleados por el profesorado de secundaria para la implementación del DUA en el aula de secundaria. Este enfoque educativo que busca reducir las barreras en los procesos de enseñanza y aprendizaje se convierte en una herramienta esencial para planificar acciones didácticas accesibles para atender las necesidades de los grupos que se atienden. Estos son algunos de los apoyos educativos por considerar en la planificación de aula y su ejecución.

Estrategias metodológicas para implementar el DUA en el aula

Conocer si el profesorado implementa estrategias que promuevan el DUA en su práctica diaria es fundamental para esta investigación; por ello, ante esta interrogante en el cuestionario, la mayoría de las personas informantes afirma que lo hacen, mientras alrededor de dos, no. La forma en la que el profesorado que respondió el cuestionario promueve el DUA en el aula es apoyándose en la tecnología, contextualizando, promoviendo estrategias para los distintos estilos de aprendizaje y creando proyectos que motiven la participación del estudiantado en el aula.

Varias personas informantes mencionan el uso de distintas herramientas y metodologías para abordar los contenidos y adaptarlos a las necesidades del estudiantado, es decir que se plantean estrategias de enseñanza diversas, tales como el uso de videos, presentaciones y otras aplicaciones, esto por parte de las personas informantes A, G y H; proyectos creativos y debates para fomentar participación y motivación, como lo plantea la persona informante E; y la variación de métodos de enseñanza, incluyendo trabajo grupal y explicaciones directas lo cual es utilizado por la persona informante H.

Por otra parte, el desarrollo de un entorno seguro y participativo es clave en el enfoque del DUA, por ello se promueve la participación activa del estudiantado; tal es el caso de lo que manifiestan las personas informantes D y E; así mismo, es importante promover un clima de aula seguro y agradable para facilitar la activación de conocimientos previos como lo mencionan las personas informantes G y H y en el caso de la persona informante K, que plantea la relevancia de generar confianza en el estudiantado por medio del desarrollo de proyectos.

Además, un aspecto que se reflejó en las respuestas de las personas informantes fue la consideración de la diversidad en el aula. La persona informante F menciona las adaptaciones para la población estudiantil con Adecuación Curricular Significativa y la integración de elementos culturales para el estudiantado cuya lengua materna no es el español; mientras que las personas

informantes C y J, destacan la importancia de plantear actividades pensadas en los distintos estilos de aprendizajes de los discentes.

Según las respuestas de algunas personas informantes, se percibe que la tecnología es parte esencial para el desarrollo de las estrategias metodológicas en el aula. Tal es el caso de las personas informantes H e I, las cuales mencionaron el uso de herramientas digitales como videos interactivos, material gráfico y visual, exposición de temas y, en el caso de la persona informante K, la contextualización utilizando el recurso tecnológico.

A pesar de que la mayoría de las personas informantes tienen clara la importancia de la aplicación del DUA e intentan utilizar estrategias que promuevan inclusión, las respuestas de algunas personas informantes revelan que existe un vacío en aplicación de este, como en el caso de la persona informante B, quien menciona que lo aplica de manera superficial y la C, que no conoce “el método como tal”; la L no dio respuesta, lo cual puede indicar desconocimiento o falta de implementación.

Recapitulando sobre las respuestas anteriores, se deduce que existen esfuerzos por aplicar principios del DUA mediante estrategias diversificadas, tecnología y adaptación a la diversidad estudiantil. Sin embargo, existen áreas de oportunidad en la profundización de conocimientos sobre el modelo y en la implementación más estructurada dentro del aula.

Ante este tema, a la directora entrevistada se le consultó cómo se asegura de que los materiales didácticos sean accesibles para todos los discentes, ante lo cual respondió:

Bueno, el recurso presupuestario como es a nivel nacional, estamos, de hecho, frente al recurso presupuestario más bajo en los últimos 10 años. Y entonces, en la medida lo posible, para no limitarnos y tratar de cumplir con esto, lo que se busca es que el docente tenga materiales didácticos, se ha buscado también, no solamente a través de recursos financieros sino a través de donaciones, y de los mismos docentes que den el uso de bibliotecas, libros y también el uso del internet que es un aporte bastante bueno en cuanto

al conocimiento y la implementación. Entonces, nos aseguramos de que tengan internet, en la medida posible, que tengan libros didácticos y que tengan diversos materiales. Hasta este año contamos con internet para estudiantes de la institución (Directora, comunicación personal, 2024).

Según los datos que proporciona la directora entrevistada, el recurso presupuestario ha alcanzado su nivel más bajo en los últimos diez años. Este dato es crucial para el correcto desarrollo de las clases de los discentes y, en general, para el buen manejo de cualquier institución educativa. Sin el adecuado recurso presupuestario la implementación efectiva del DUA se ve opacada, pues se requiere de inversión para la compra de materiales accesibles, herramientas tecnológicas y capacitación docente.

La falta de presupuesto puede representar un obstáculo significativo para la diversificación de estrategias de enseñanza y la equidad en el aprendizaje. Sin embargo, a pesar de las limitaciones financieras que la institución educativa rural presenta, se han buscado alternativas para garantizar que el personal docente cuente con materiales didácticos necesarios para que las lecciones sean atractivas e inclusivas; las principales estrategias mencionadas por la directora son el uso de donaciones, uso de la biblioteca y el internet; este último lo destaca como un recurso clave para implementar el DUA. En la institución rural el uso del internet ha sido limitado, pero lo poco que hay se utiliza para que el estudiantado y el cuerpo docente tengan accesibilidad y así proporcionar en las clases, múltiples formas de representación y expresión para así garantizar una mayor inclusión educativa.

Además, a la directora entrevistada, también se le preguntó sobre cómo promueve la tecnología en la institución que dirige, ella respondió que es fundamental promover la tecnología en el aula para que el DUA se aplique; comenta que la revisión de los planes es importante, pues busca motivar al profesorado de su institución a implementar los recursos tecnológicos en los planeamientos, a utilizar actividades interactivas en el aula y la contextualización; dice creer que

lo más fácil de implementar en el aula es el uso de técnicas representativas en los planes, lo cual se evidencia en el análisis real del contexto. Además, afirma que el uso de las computadoras es muy necesario:

La tecnología es fundamental para que el docente dé una introducción a los temas que va a abordar. Porque en ese momento el docente está siendo equitativo e inclusivo para abordar un tema nuevo para ellos y utilizando el internet para mostrar la realidad, porque el estudiante viviendo entre un territorio que no todos tienen las facilidades económicas para salir del territorio a una visita, a conocer lugares, nadie cuenta con electricidad ni televisores en sus casas como para decir que vi temas y voy a ver con el docente temas que conozco, sino que son temas que en su casa no han visto y que el docente va a tomar esa consideración de utilizar el internet para que el estudiante tenga un acercamiento y pueda ver, visualizar del tema que se va a hablar (Directora, comunicación personal, 2024).

Basada en la misma pregunta, de cómo implementa la tecnología en el aula, la coordinadora académica del centro educativo urbano respondió en la entrevista (ver apéndice F), que el internet es fundamental y que el acceso a este es permanente; además, pueden utilizar proyectores, pizarras inteligentes, tabletas y programas donde el estudiantado pueda crear: tales como Canva, Prezzi, Kahoot, entre otros. Es decir, cuentan con un ambiente educativo tecnológico, se da el uso de plataformas digitales para personalizar las clases, menciona el uso de RedEduca, la cual es una plataforma educativa que permite evaluaciones, foros y seguimiento del desempeño estudiantil, lo que facilita la personalización del aprendizaje. Existe la posibilidad de adaptaciones dentro de la evaluación, como modificaciones en rúbricas para estudiantado con necesidades particulares, se da la creación de espacios de interacción con familias, lo que

favorece la retroalimentación y el acompañamiento del proceso educativo y existe acceso a múltiples formatos de contenido, incluyendo teoría, prácticas, simulacros y literatura.

Además, a través del instrumento mencionado, se le consultó a la coordinadora académica sobre cómo adapta sus planeamientos para seguir los principios del DUA y su respuesta evidencia la inclusión, ya que se basa en la individualización de la enseñanza y la adaptación de materiales para la accesibilidad y la equidad en el aula. Menciona que es importante utilizar un enfoque centrado en la comunidad estudiantil, es decir, planear las clases teniendo en cuenta características individuales de las personas estudiantes, expectativas realistas sobre el alcance de los aprendizajes y las necesidades específicas que el estudiantado posea.

También aporta ejemplos que demuestran la implementación de ajustes para la accesibilidad, como evitar que el estudiantado con dislexia lea en público si esto genera ansiedad, omitir calificaciones en aspectos como ortografía y caligrafía, promover diálogos individuales con el estudiantado para garantizar su comodidad y autonomía en la participación, utilizar material adaptado en folletos educativos, considerando tamaños de letra y espaciado para quienes lo requieran. Con lo anterior, es evidente que existe una conciencia, de parte de la coordinadora académica sobre la importancia que tiene el DUA en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Otro punto importante para mejorar la implementación del DUA en el aula es la evaluación de las estrategias y metodologías que el profesorado utiliza en el aula y, de esta manera, verificar si son efectivas o deben modificarse. Por ello, en el cuestionario (ver apéndice D) se le preguntó al profesorado cómo evalúa la efectividad de las estrategias del DUA que ha implementado en su aula. Al respecto este es el análisis que se obtuvo de las respuestas: se evidencia que existen métodos evaluativos centrados en la percepción y la participación estudiantil; en el caso de las personas informantes K y H, mencionan la observación del disfrute y aprendizaje del estudiantado en clase; la persona informante A habla de la percepción positiva del estudiantado

en actividades interactivas, como el uso de role play; la G se basa en observar al grupo guía para conocer la diversidad de aprendizajes y registrar el comportamiento emocional; por su parte, la D plantea que es importante escuchar las opiniones del estudiantado al finalizar las actividades.

Otras personas docentes mencionan que la efectividad de las estrategias se mide a través de la motivación estudiantil vinculada a mejores resultados (persona informante I); experiencias y aprendizajes adquiridos en el aula como evidencia de éxito (persona informante L) y la percepción de un impacto positivo con espacio para mejoras (persona informante F). Sin embargo, parte del profesorado menciona que existen limitaciones para evaluar el DUA de manera precisa: en el caso de la persona informante B indica que los grupos muy grandes generan que se dificulte la evaluación individual; la persona informante E plantea que percibe que la evaluación no es efectiva, sin cambios graduales y estructurales en la educación; en el caso de la persona informante J, considera que la evaluación que aplica es "regular", lo que sugiere áreas de mejora. Estas respuestas indican la necesidad de desarrollar formas más concretas para evaluar el impacto del DUA, especialmente en contextos con grandes volúmenes de población estudiantil y falta de recursos estructurados.

En cuanto a este tema, a la directora, en la entrevista realizada, se le consultó cómo cree que el profesorado debe adaptar los métodos de evaluación para atender a la diversidad de necesidades y estilos de aprendizaje de las personas estudiantes. La respuesta de la directora pone de manifiesto una ruptura entre la evaluación y la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA):

Me parece que hay una desvinculación entre lo que es la evaluación y lo que es la implementación. Entonces, primero que todo se debería de, bueno, desvinculación en cuanto a los contenidos; por ejemplo, antes el cotidiano valía muy poquito, los exámenes valían más, a la hora de la implementación del DUA lo que se busca es ver la realidad en el aula, entonces los cotidianos le llegan a sumar, pero hasta ahí, es el único aporte, esa

es la única vinculación que existe entre la evaluación y lo otro, pero hasta ahí, no existe esa parte de reforzamiento. Se debe emplear más la evaluación formativa, buscar técnicas para hacer (Directora, comunicación personal, 2024).

En la respuesta, la directora evidencia que existe una falta de nexo entre evaluación e implementación, pues aunque el DUA busca adaptarse a la realidad del aula, la conexión entre la evaluación y la accesibilidad de los materiales didácticos sigue siendo limitada, específicamente en el tema de los cotidianos, ya que estos han ganado relevancia, pero su impacto se percibe como insuficiente; la evaluación tradicional sigue predominando, con mayor peso en exámenes que en estrategias adaptativas; no hay un reforzamiento que garantice una integración real del DUA en la planificación educativa. Lo anterior, evidencia que los criterios de evaluación no están alineados con las adaptaciones que el DUA promueve, lo que puede afectar la accesibilidad y equidad en el aprendizaje.

Además, plantea la necesidad de mayor implementación de la evaluación formativa, pues lo ve como una oportunidad para mejorar la accesibilidad de los materiales y la enseñanza. Con ello, se hace notorio que el uso del DUA en el aula permite ajustes continuos en función de las necesidades de las personas estudiantes, facilita una evaluación más inclusiva, considerando procesos en lugar de resultados estrictamente cuantitativos y propicia una enseñanza adaptativa, basada en técnicas más dinámicas y personalizadas. Esta respuesta, en resumen, refleja un desafío en la conexión entre evaluación, accesibilidad y la implementación del DUA. A pesar de los esfuerzos en la aplicación del modelo, la evaluación sigue estando vinculada a métodos tradicionales, lo que puede dificultar el acceso equitativo a los materiales.

A la coordinadora académica de la institución educativa urbana se le hizo la misma pregunta de cómo adapta sus métodos de evaluación para atender a la diversidad de necesidades y estilos de aprendizaje del estudiantado, pero no aportó ninguna respuesta.

Para ahondar en el tema, se preguntó a las personas entrevistadas si han notado cambios en el comportamiento o rendimiento de la comunidad estudiantil desde que se comenzó a aplicar DUA; en cuanto a la directora del liceo rural, manifestó que se han observado cambios positivos en el rendimiento académico, pues en el primer periodo hubo un avance favorable, lo que sugiere que la implementación del DUA tuvo un impacto inicial positivo; además menciona que en el segundo periodo, el 45% del estudiantado tuvo bajo rendimiento, lo cual, aunque sigue reflejando desafíos, se percibe como una mejoría general para la institución. Sin embargo, esta respuesta refleja únicamente información cuantitativa del tema y no proporciona información detallada sobre cambios en el comportamiento y motivación del estudiantado, niveles de participación y compromiso o el impacto de la accesibilidad y las adaptaciones en el bienestar estudiantil, por ejemplo.

En cuanto a la coordinadora académica, enfatiza que la aplicación del DUA ha generado efectos positivos tanto en el rendimiento académico como en el comportamiento emocional de la comunidad estudiantil, también deja claro la importancia de la inclusión y la accesibilidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje; ella menciona que el estudiantado ha mejorado sus calificaciones, lo que indica que las estrategias del DUA han facilitado el acceso al conocimiento y la comprensión de los contenidos. Además del aspecto académico, resalta un cambio significativo en el comportamiento y la motivación de las personas estudiantes, evidenciado en la satisfacción personal de estas cuando se sienten comprendidas y valoradas, un efecto en cadena, donde comparten su experiencia positiva con sus pares y familiares; aunado a ello, se muestra la importancia del reconocimiento y la conexión entre personal docente y persona estudiante, lo cual fortalece su compromiso con la asignatura.

Por último, la coordinadora resalta que el estudiantado disfruta más la asignatura cuando el contenido se presenta de manera accesible. Queda claro que el DUA en el aula es fundamental, pues la adaptación de materiales y estrategias es clave para mejorar la experiencia

de aprendizaje; así como la percepción de las personas estudiantes sobre su capacidad de comprensión y éxito afecta directamente su motivación y desempeño.

Recursos didácticos para atender la diversidad en el aula

A las personas informantes que contestaron el cuestionario se les consultó qué recursos utilizan para diseñar actividades de aprendizaje que promuevan y se apliquen desde los principios del DUA, ante ello, mencionaron lo siguiente:

Tabla 3

Recursos didácticos para atender la diversidad en el aula

Informantes	Opinión
A	“Por lo general programas, aplicaciones, páginas web o a veces copias, depende del tema”.
B	“.”.
C	“Buenas, desde mi conocimiento”.
D	“Uno trata de hacer actividades diferentes como dije, sin embargo, no conozco los principios del DUA”.
E	“Tengo poco tiempo, pero podrían ser actividades donde se expresen los conocimientos adquiridos relacionados con el conocimiento cultural que tengan, con dinámicas lúdicas y expresivas”.
F	“Por la ubicación geográfica de la institución, el recurso humano, así como el recurso natural de la zona”.
G	“El principal recurso es el humano, la sensibilidad y empatía de los actores de la educación: docente y estudiante, son el sustento para el diseño de actividades generadoras de pensamiento crítico”.
H	“La tecnología, la observación y preguntas a estudiantes”.

- I** “en algunas ocasiones videos, imágenes. También ejercicios que sirvan como retos para introducir ciertos temas”.
- J** “Computadoras, y materiales de las zonas indígenas., [sic] relacionado con el contexto cultural”.
- K** “Investigación por medio de internet”.
- L** “Tecnología [sic], actividades lúdicas, talleres creativos, crear confianza en el estudiante para un mejor proceso personal y educativo”.

Nota. Tomado del cuestionario aplicado al profesorado, 2024.

Las respuestas de las personas informantes reflejan una diversidad de actividades y metodologías que se relacionan con el DUA; primeramente se puede evidenciar el uso de tecnología y recursos digitales, en este aspecto varios informantes (A, H, J, K, L) mencionan el uso de programas, aplicaciones, páginas web y computadoras como apoyo en la enseñanza, se puede deducir que estas estrategias están alineadas con el principio del DUA de proporcionar múltiples medios de representación, ya que la tecnología permite presentar contenido en formatos accesibles como videos, imágenes y plataformas interactivas, facilitar la personalización del aprendizaje mediante herramientas digitales y promover la participación del estudiantado en espacios virtuales.

Otras personas informantes (A, F, J), plantean que es importante utilizar recursos contextualizados y otros tradicionales, como el uso de copias, materiales impresos y recursos naturales de la zona de territorio indígena. Lo anterior, desde el DUA es efectivo si se diseñan de manera accesible, tomando en cuenta la diversidad de estilos de aprendizaje, la relevancia cultural y social de los materiales utilizados y la contextualización del contenido para que sea significativo para la comunidad estudiantil. Con esto, también se puede unir la respuesta de la

persona informante E, la cual menciona la importancia de actividades que se relacionen con la cultura estudiantil.

En el caso de la persona informante G destaca que el principal recurso es el humano y enfatiza en la sensibilidad y empatía como base para el diseño de actividades. Lo anterior es muy importante desde el punto de vista del DUA, pues se prioriza la creación de un entorno de aprendizaje inclusivo, se promueve el pensamiento crítico y la interacción activa entre profesorado y personas estudiantes y se reafirma la idea de que el éxito del aprendizaje no depende solo de materiales, sino también del compromiso pedagógico que posea la comunidad educativa de cada centro de enseñanza.

Algunas respuestas también demuestran los desafíos que existen para la aplicación del DUA en el aula. Según la persona informante D, existe una falta de conocimiento sobre los principios del DUA, lo que limita su aplicación directa en el diseño de actividades; en el caso de la B, no aporta respuesta, lo que podría reflejar desconocimiento o falta de claridad sobre la pregunta; y, en el caso de las personas informantes C y E, quienes manifiestan un uso intuitivo de estrategias, sin una referencia explícita al DUA, lo que sugiere oportunidades de capacitación para estructurar mejor la planificación de estrategias que promuevan la inclusión estudiantil en el aula.

En otra pregunta que se les realizó a las personas entrevistadas, se les consultó si podrían describir un caso en el que la aplicación del DUA haya tenido un impacto positivo en una persona estudiante o en un grupo, a lo que la coordinadora académica planteó, en resumen, que la aplicación del DUA ha generado un impacto positivo en el rendimiento y motivación de la comunidad estudiantil, pues facilita el acceso al aprendizaje, promueve la participación y elimina las barreras educativas. Además, sugiere que el éxito del DUA depende de una comunidad educativa comprometida con la inclusión y la adaptación de metodologías.

Para ahondar en el tema, se propone que la aplicación efectiva del DUA no solo depende del profesorado, sino de todo el personal educativo que interactúa con la persona estudiante, lo

cual conlleva a poseer mentalidad abierta y sin prejuicios, lo que promueve un entorno de inclusión, flexibilidad y creatividad para adaptar las estrategias de enseñanza y que exista un reconocimiento de los estilos de aprendizaje individuales y así evitar enfoques homogéneos o rígidos en las clases.

También, menciona el uso de estrategias innovadoras para captar la atención de las personas estudiantes, pues reconoce que el estudiantado está inmerso en la tecnología y las redes sociales, lo que implica la necesidad de metodologías más dinámicas y atractivas, ella sugiere que se aplique el uso de materiales adaptados (tamaño de letra, espaciado, colores), diversificación de explicaciones en clase para fomentar la participación activa, lo que asegura que el estudiantado no sea solo receptor de información, sino agente activo en su aprendizaje.

Sobre la misma pregunta, de si podría describir un caso en el que la aplicación del DUA haya tenido un impacto positivo en una persona estudiante o en un grupo, la directora, en la entrevista (ver apéndice E), muestra que el DUA ha tenido un impacto positivo en la enseñanza al mejorar la accesibilidad y la motivación de dicha población. La combinación de tecnología, diversidad cultural y participación ha logrado una mayor conexión entre el contenido y el estudiantado, permitiendo una experiencia de aprendizaje más enriquecedora e inclusiva. Se basa en ejemplos de experiencias de materias específicas como es el caso de Estudios Sociales e Inglés. Ella habla del uso de tecnología para la enseñanza de historia, específicamente en temas históricos como las guerras, menciona que la tecnología puede favorecer en la visualización de videos sobre hechos históricos, lo que permite que el estudiantado no solo lea sobre los acontecimientos, sino que los experimenten de manera interactiva, esto crea una vinculación con la realidad, lo que genera mayor involucramiento emocional y cognitivo de la comunidad estudiantil.

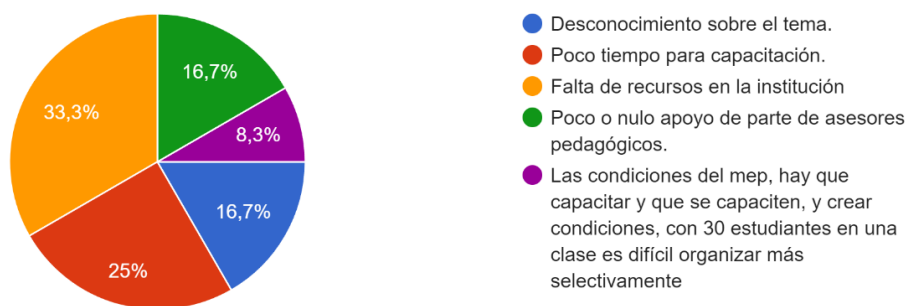
Otro ejemplo específico que menciona está relacionado con la enseñanza del Inglés, en el que se muestra que la inclusión y diversidad cultural es necesaria para que el estudiantado sienta una pertenencia y arraigo hacia lo que aprende, menciona que en esta materia, la docente

que la imparte, busca ampliar el conocimiento sobre diferentes países y culturas, más allá de la cultura cabécar, lo que enriquece la perspectiva de las personas estudiantes, así como facilitar la elección de gustos y preferencias a partir del aprendizaje, lo que fomenta el compromiso y motivación en el aula y también, la promoción del pensamiento crítico, ya que la persona estudiante puede comparar y reflexionar sobre diferentes contextos culturales.

Otro aspecto importante planteado en el cuestionario son los factores más comunes que posee la persona docente para no aplicar el DUA en el aula, se le consultó al profesorado sobre razones o factores que influyen en la no aplicación del DUA en sus clases y sus respuestas fueron variadas. Se pueden analizar en la figura 4.

Figura 4

Factores que influyen en la no aplicación del DUA en el aula



Nota. Tomado del cuestionario aplicado a profesorado, 2024.

La figura 4 ofrece una visión clara de los obstáculos que el profesorado enfrenta para implementar el DUA en sus aulas. El factor más relevante, según los datos, es la falta de recursos con que cuenta la institución, mencionada por cuatro de las personas que respondieron el cuestionario, la implementación del DUA requiere herramientas y materiales específicos, por lo que la ausencia de estos puede frenar su aplicación en el aula. Otro aspecto significativo, es el poco tiempo para capacitarse, señalado por dos de las personas informantes, esto sugiere que, aunque puedan estar interesadas en aplicar el DUA, sus horarios y responsabilidades limitan su capacidad para formarse adecuadamente.

Además, el desconocimiento sobre el tema y la falta de apoyo de asesores pedagógicos, son factores que comparten el mismo porcentaje de 16.7% dado por las personas docentes encuestadas, lo que evidencia la necesidad de una mayor difusión y acompañamiento en el proceso de adopción del DUA. Finalmente, la mención sobre las condiciones del MEP y la cantidad de personas estudiantes en el aula lo plantea un 8.3%, lo cual refleja un desafío, pues las clases con mucha población estudiantil pueden dificultar una enseñanza más personalizada y adaptada a las necesidades de cada persona estudiante.

Aunado a lo anterior, se consultó a las personas entrevistadas qué consejo darían a otras personas docentes que están empezando a implementar DUA en sus aulas, ante la interrogante, la directora mencionó que:

Primero es que conozcan la teoría para que la lleven bien a la práctica. Primero, antes de ejercer es importante que tenga el conocimiento, pero también que tenga la otra parte de conocer el estudiantado, de saber sus limitaciones e implementar eso que sabe, transmitir el conocimiento, porque una cosa es conocer tener conocimiento y otra cosa es transmitir. Entonces, pienso yo que también no solo depende mucho de la aptitud del docente sino de la actitud, porque aquí juega la realidad (Directora, comunicación personal, 2024).

Este consejo refleja una visión integral sobre la implementación del DUA y presenta dos aspectos que, para ella, son clave; el primero, es que exista un equilibrio entre teoría y práctica, pues no basta con conocer los principios del DUA; es fundamental aplicarlos de manera efectiva en el aula. Esto requiere un profundo entendimiento de las necesidades y limitaciones del estudiantado para que la enseñanza realmente sea inclusiva; segundo, el papel de la actitud del profesorado marca la diferencia. La disposición de la persona docente para adaptarse a la realidad del aula, comprender a su estudiantado y buscar soluciones prácticas es lo que realmente facilita la implementación exitosa del DUA. Como se muestra, este consejo sugiere que el profesorado debe prepararse a nivel conceptual y desarrollar una mentalidad flexible y proactiva frente a los desafíos que puedan surgir.

En el caso de la coordinadora académica, por su parte, ante esta interrogante planteada en la entrevista (ver apéndice F), menciona que para ella la implementación efectiva del DUA se basa en varios aspectos fundamentales; el primero es perder el miedo a innovar: la enseñanza no debe limitarse a métodos tradicionales, se deben probar estrategias nuevas, dinámicas y enfoques diferenciados para atender las diversas necesidades del estudiantado; segundo, enfocarse en la persona estudiante de manera individual, aunque la planificación suele dirigirse al grupo completo, es fundamental prestar atención a la persona estudiante que requiere un apoyo específico, pues la verdadera inclusión ocurre cuando se consideran las necesidades individuales; tercero, ser humildes y preguntar, la persona docente no siempre tiene respuestas para todo, eso es muy común, por ello se debe tener la confianza de preguntar a asesores, colegas o comités de apoyo para encontrar soluciones efectivas, la humildad y la disposición para aprender son esenciales para el crecimiento profesional; cuarto, analizar el contexto y ajustar estrategias, no siempre se obtiene el resultado esperado con un solo intento, es necesario evaluar qué factores pueden estar afectando el aprendizaje y adaptar objetivos y métodos según las circunstancias; quinto, celebrar el esfuerzo y el progreso que se tenga, el éxito no siempre es

un "100", se debe reconocer el esfuerzo del estudiantado, celebrar su progreso y valorar cada avance, esto es crucial para motivar y fortalecer su confianza.

Por último, este proyecto persigue el objetivo de capacitar sobre el DUA al personal docente de una institución educativa rural y otra urbana, por ello a las personas docentes se les consultó, en el cuestionario, si les gustaría recibir una capacitación referente al tema de DUA, al respecto, todas las personas informantes que lo contestaron afirmaron querer recibirla. Además, se consultó en dicho instrumento de qué forma quisieran recibir esta capacitación, ya sea virtual o presencial; ante esta interrogante seis de las personas encuestadas contestaron que desean recibir una capacitación virtual y las otras seis, indicaron querer recibirla de forma presencial.

Sobre esta capacitación, en la entrevista dirigida a la directora, se le consultó sobre lo que ha logrado observar en el personal docente, si considera que este cuenta con la información necesaria para aplicar de manera adecuada el DUA, si cree que necesita capacitación o talleres al respecto y de ser así, qué sugerencias proporcionaría para diseñar e implementar una capacitación o taller sobre el DUA. Analizando la respuesta dada por la directora, se logra evidenciar una visión clara sobre las limitaciones en la capacitación del personal docente respecto al DUA y sugiere recomendaciones específicas para mejorar la formación por medio de un taller de acuerdo con las necesidades del personal docente que labora en zona indígena.

Primeramente, plantea que existe una falta de capacitación formal, pues señala que ni ella ni su personal docente ha recibido formación sobre el DUA, lo que ha llevado a la necesidad de autocapacitación; segundo, habla sobre el rol de las personas asesoras pedagógicas, argumenta que estas no dan capacitaciones sobre el DUA (y ningún otro tema) al personal docente, ya que la Dirección Regional no se preocupa por ello; tercero, existe un impacto en zonas rurales para la capacitación docente en horario lectivo, esto crea un desafío importante para los centros educativos rurales, pues se mezcla el horario docente con la dificultad de acceso de las personas estudiantes, ya que algunas deben caminar largos trayectos para llegar al colegio únicamente por una o dos horas de clase, lo cual le parece injusto.

Por tal motivo, menciona que prefiere talleres presenciales, ya que el estudiantado no debe llegar a la institución para recibir pocas horas de clases y, además, enfatiza que las capacitaciones presenciales aseguran mayor compromiso y comprensión por parte del personal docente que la recibe. Sin embargo, en caso de que las capacitaciones deban ser virtuales, tienen que ser fuera del horario de clases para evitar interrupciones en la enseñanza. Por lo tanto, en resumen, según la directora una capacitación efectiva debería considerar dos aspectos importantes: talleres presenciales de jornada completa o formación virtual fuera del horario lectivo donde se garantice que las personas docentes puedan participar sin afectar el tiempo de enseñanza con la comunidad estudiantil.

Ante las interrogantes que se le hicieron en la entrevista a la coordinadora académica sobre si considera que cuenta con la información necesaria para aplicar de manera adecuada el DUA, si cree que necesita capacitación o talleres y qué sugerencias proporcionaría para diseñar e implementar una capacitación o taller; en su respuesta evidencia una necesidad de capacitación continua, pues reconoce que, aunque posee conocimientos previos, cada caso es diferente, por lo que es clave seguir aprendiendo e innovando constantemente; también, plantea la importancia de la retroalimentación, menciona que un taller ayudaría a desbloquear nuevas ideas; destaca la capacitación para todos los niveles, pues esta actualización debe abarcar preescolar, primaria y secundaria; asimismo, se percibe la disposición positiva para la formación.

Por otra parte, como recomendaciones para realizar el taller, la coordinadora académica destaca que sean talleres donde las personas docentes puedan analizar y compartir soluciones para aplicar el DUA en diferentes niveles educativos, esto por medio estrategias para desbloquear nuevas ideas, dinámicas que fomenten la creatividad y el pensamiento flexible, ayudando a que el profesorado pueda diversificar su repertorio de técnicas y metodologías.

Con la información obtenida en el cuestionario aplicado a las personas docentes) de una institución educativa rural y de una urbana; y la entrevista que se aplicó a la directora de un liceo rural y la coordinadora académica de un centro educativo de la región urbana, queda en evidencia

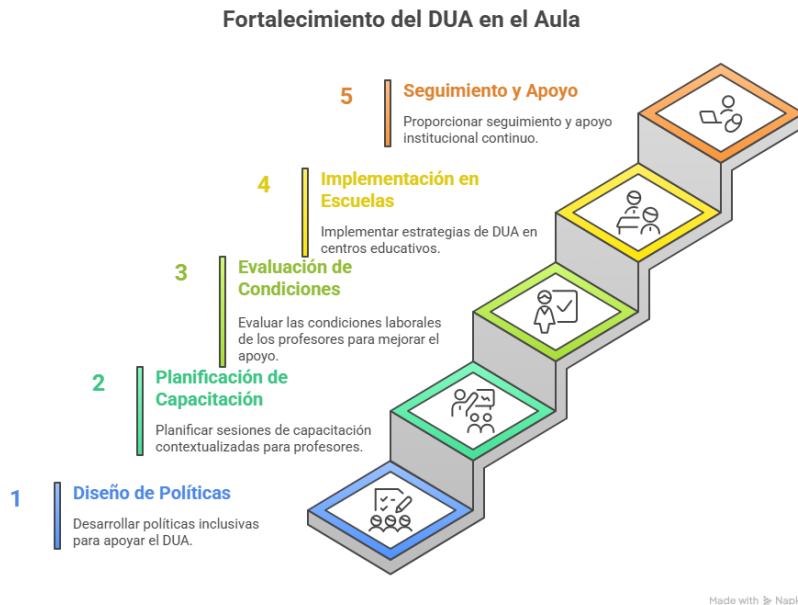
que la capacitación al profesorado sobre el DUA es fundamental para garantizar una educación inclusiva y efectiva. La capacitación continua es una base para el mejoramiento de la educación, esta no es estática, por ello requiere de actualización y adaptación constante, los procesos de enseñanza y aprendizaje deben responder a la diversidad del estudiantado, lo que implica que las personas docentes necesitan estar actualizándose sobre metodologías, herramientas innovadoras y estrategias pedagógicas que optimicen la enseñanza dentro y fuera del aula.

Es así como queda claro que la formación continua es una necesidad para lograr una educación de calidad, los resultados del cuestionario y las entrevistas reflejan que la falta de capacitación es una limitante en la implementación efectiva del DUA. No basta con que las personas docentes busquen información por cuenta propia; es necesario que existan procesos de formación, integrados en el desarrollo profesional, para que el conocimiento no dependa solo del esfuerzo individual; por ello, podría plantearse que la responsabilidad de la capacitación continua puede estar compartida entre personal docente y administrativo. Si bien es cierto, las personas docentes son quienes aplican las estrategias dentro del aula y por ello deben buscar su capacitación y actualización, eso no deja de lado que la administración juega un rol crucial, las personas administrativas de centros educativos no pueden quedar ajenas al DUA, ya que son quienes impulsan las iniciativas pedagógicas, asignan recursos y pueden coordinar capacitaciones; cuando la dirección de un centro educativo comprende la relevancia del DUA, puede gestionar oportunidades de formación para su equipo y garantizar procesos de enseñanza y aprendizaje de calidad y pertinente para el estudiantado.

Por último, la influencia del MEP en la mejora educativa es muy importante, pues es evidente que de manera constante impulsa políticas educativas que fomentan la inclusión y el uso del DUA en el aula. La figura 5 muestra el paso a paso para fortalecer el DUA en el aula, que inicia desde el diseño de políticas públicas inclusivas hasta implementar y acompañar en el salón de clase.

Figura 5

Proceso de fortalecimiento en el aula.



Nota. Ruta estratégica para fortalecer la implementación del DUA en el aula: desde el diseño de políticas hasta el acompañamiento docente.

Sin embargo, la efectividad de estas iniciativas depende de su correcta implementación en los centros educativos, por ello es clave que las capacitaciones diseñadas para el profesorado sean accesibles y pertinentes, considerando su carga laboral, horarios y condiciones específicas. La educación inclusiva no es una tarea aislada de las personas docentes, sino un esfuerzo colectivo donde la formación continua y el respaldo institucional son indispensables. Para fortalecer la implementación del DUA, se requiere un enfoque integral donde las personas docentes reciban capacitación adecuada y la administración escolar respalde activamente este proceso.

Capítulo II

Referente teórico

El marco teórico del presente tiene como objetivo principal introducir al lector al conocimiento respecto de la denominada educación para todos, enmarcado en el desarrollo del Diseño Universal para el Aprendizaje (CAST, 2024), en el cual se explicita que el aprendizaje de los estudiantes debe ser individualizado, conforme a las habilidades propias de cada uno. En los siguientes apartados se realizó una revisión de la literatura especializada, la que en el transcurso de los años ha ido asentando las bases para propiciar la implementación de esta modalidad educativa.

Para llevar a cabo el acercamiento al concepto y propuestas del DUA, se realiza un recorrido histórico por los procesos educativos que han surgido, evolucionando en favor de implementar mejoras para que las personas estudiantes logren sus aprendizajes, tomando en cuenta los procesos propios del ser humano como un ente pensante y de razonamiento activo, y en el que se consideran las diferencias que hacen a cada persona estudiante un ser individual, proveniente de diversas realidades, las cuales deben considerarse al momento de plantear las actividades de aprendizaje.

Para lograr la revisión de los procesos educativos históricos, es preciso indicar que, desde décadas previas al siglo XX, los paradigmas aplicados al desarrollo psicológico de los seres humanos, fueron replanteados por William James (1842 – 1910) y considerados en el ámbito de la educación, como método para guiar a la persona docente en el funcionamiento de los procesos cognitivos del estudiantado, por cuanto los procedimientos implementados para la enseñanza y aprendizaje de los contenidos tuvieron, como parte constitutiva de su quehacer, los fundamentos postulados por los psicólogos de cada una de las épocas y modelos que evolucionaron en el tiempo (Santrock, 2006, pp. 2 - 28).

Educación inclusiva

Uno de los retos que prevalece en el ámbito educativo es eliminar la pedagogía de la exclusión. Se debe promover un proceso orientado a garantizar el derecho a una educación de calidad para el estudiantado en igualdad de condiciones, procurando la equidad de oportunidades en la participación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

De acuerdo con La Gaceta (2018), desde que entró en vigor la *Ley 7600* de Igualdad de Oportunidades de las personas con Discapacidad, el estado debe garantizar a las personas el acceso oportuno a la educación, independientemente de su discapacidad, desde la estimulación temprana hasta la educación superior. Además, se especifica que la educación inclusiva implica educación de calidad para todos, lo cual demanda una transformación en el sistema educativo.

Para Ávila (2018) la educación inclusiva consiste en “un proceso en el cual se responde a las diversas necesidades de todos los educandos generando mayor participación en el aprendizaje y las actividades culturales y comunitarias” (p.204). Este autor, además argumenta que para que haya educación inclusiva se debe ir más allá del acceso; pues inclusión implica aprender con el estudiantado y colaborarles en lo que necesite en el transcurso de las lecciones, incluso fuera del aula, en fin, lo que busca la educación inclusiva es que se dé el reconocimiento necesario a la persona estudiante, pues es su derecho.

Por otra parte, para iniciar con el proceso de inclusión educativa es importante que se conozcan todos los derechos y necesidades que el estudiantado posee, con el fin de que los procesos de enseñanza y aprendizaje sean de calidad y adaptados a lo que cada persona estudiante requiere. Con respecto a las necesidades, este autor plantea que la educación inclusiva debe desligarse de la idea de que se debe aplicar únicamente a las personas estudiantes con NEE, pues se estaría dejando de lado al estudiantado que vive otras situaciones de desigualdad (condición socioeconómica, procedencia étnica, otros)

La educación inclusiva se basa en la idea de que la educación debe tener una visión holística, es decir que integre aspectos sociológicos, culturales, psicológicos, políticos, éticos,

clínicos, ideológicos, metodológicos; lo cual implica una transformación en la educación, en donde los procesos en el aula que tenga que llevar a cabo el profesorado no se vean como un problema, sino como un desafío que enriquezca el aprendizaje en todos los aspectos.

El MEP propone a la persona estudiante como centro del proceso educativo, lo que tiene que ver con una educación más inclusiva, pues de cierta forma debe tratarse de una educación personalizada. Se debe tener claro que para aplicar una educación integradora no se debe cambiar la metodología, sino que se necesita de un cambio cultural, en donde la sociedad reconozca que todas las personas son diferentes, actúan diferente y aprenden de manera distinta para poder crear espacios de interés y llamativos para el estudiantado.

Asimismo, Cabero y Córdoba (2009) coinciden con el hecho de que la inclusión debe centrarse en el estudiantado, por ello mencionan lo que establece la UNESCO sobre el tema: “La inclusión está relacionada con el acceso, la participación y los logros de todos los alumnos, con especial énfasis en aquellos que están en riesgo de ser excluidos o marginados” (p.62), aunado a esto, plantean que la inclusión se relaciona con la diversidad, pues está en todas las aulas, ya que cada persona estudiante es diferente: raza, cultura, lengua, forma de pensar, motivaciones, intereses, ritmos y estilos de aprendizajes, por ende es fundamental tener claro que la diversidad se debe tener presente siempre.

Por otra parte, la educación, lamentablemente, ha sido excluyente, razón por la cual instancias nacionales e internacionales buscan eliminar esta situación por medio de decretos, leyes, circulares, otros y con ello garantizar educación de calidad para cada persona estudiante. Además, cada centro educativo y el personal que labora en él debe enfocarse en que, como lo plantean Cabero y Córdoba (2009):

No es el alumnado el que tiene que adaptarse al sistema educativo, como ha estado sucediendo hasta ahora, sino que es justamente, al contrario. Es la escuela la que debe

ser capaz de diseñar y desarrollar una oferta educativa fundamentada en la pluralidad y en el respeto a las características de todo el alumnado (p.66).

En resumen, la educación inclusiva se puede definir como una herramienta que procura la justicia en el aula de clases; la cual se encuentra sujeta a un proceso de reconstrucción social, en el que es imprescindible tomar en consideración la diversidad y el contexto del estudiantado.

Marco normativo para atender poblaciones específicas

La educación es un pilar fundamental de la sociedad, en Costa Rica la Constitución Política (1949), en su artículo 78, establece que la educación es obligatoria y gratuita. Es así como en Costa Rica se debe velar por que se cumpla este derecho en todas las personas y que a la vez la educación que se brinde sea de calidad.

En el caso específico de la educación en zonas indígenas, existe un marco legal que rige y vela por el respeto a la cultura de las personas originarias. Como lo plantea Salinas (2017), jefe de la Unidad de Coordinación del Subsistema de Educación Indígena del Ministerio de Educación Pública, en su libro llamado *Orientaciones contextuales del pensamiento local en la formación del educando desde el Subsistema en Educación Indígena en Duchí* (nombre que le dan los indígenas a Alto Chirripó), las poblaciones indígenas autóctonas tienen -al igual que en el resto del país- derecho a una educación de calidad; sin embargo, esta educación tiene darse desde el respeto a la cultura y la lengua de todos los territorios con población originarias.

Por ello, en su libro, este autor hace un recorrido por el marco legal que protege la educación en poblaciones indígenas. Primeramente, menciona el Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, específicamente, el *artículo 26* donde se indica que deberán adoptarse medidas para garantizar a los miembros de los pueblos interesados la posibilidad de adquirir una educación a todos los niveles, por lo menos en pie de igualdad con el resto de la comunidad nacional y el *artículo 27* se plantean tres aspectos

importantes para la educación en poblaciones originarias: 1. Los programas y los servicios de educación para a los pueblos interesados deberán desarrollarse y aplicarse en cooperación con éstos a fin de responder a sus necesidades particulares, deberán abarcar su historia, sus conocimientos y técnicas, sus sistemas de valores y todas sus demás aspiraciones sociales, económicas y culturales. 2. La autoridad competente deberá asegurar la formación de miembros de estos pueblos y su participación en la formulación y ejecución de programas de educación y, por último, 3. Deberán adoptarse disposiciones para preservar las lenguas indígenas de los pueblos interesados y promover el desarrollo y la práctica de estas.

Así mismo, menciona la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas; en donde el artículo 14 versa sobre 1. Los pueblos indígenas tienen derecho a establecer y controlar sus sistemas e instituciones docentes que impartan educación en sus propios idiomas, en consonancia con sus métodos culturales de enseñanza y aprendizaje. 2. Las personas indígenas, en particular los niños indígenas, tienen derecho a todos los niveles y formas de educación del Estado sin discriminación. 3. Los Estados adoptarán medidas eficaces, junto con los pueblos indígenas, para que las personas indígenas, en particular los niños, incluidos los que viven fuera de sus comunidades, tengan acceso, cuando sea posible, a la educación en su propia cultura y en su propio idioma.

El autor, también alude al artículo 1 de la Constitución Política de Costa Rica, el cual plantea que Costa Rica es una República democrática, libre, independiente, multiétnica, y pluricultural. Por otra parte, menciona el Decreto 22072-3701 Subsistema en Educación indígena, en donde cita los objetivos de la educación indígena, acá destacan: articular los conocimientos universales, nacionales, regionales y locales en los planes y programas de estudio, el desarrollo del currículum contextualizado y la evaluación pertinente y contextualizada de los aprendizajes; velar por la calidad de los servicios educativos en términos de equidad en el acceso, resultados educativos en términos de rendimiento académico, buen trato entre profesorado y estudiantado, respeto y cumplimiento de los derechos humanos; impulsar la

realización de traducciones escritas de materiales educativos y en los idiomas de los pueblos indígenas y divulgarlos masivamente; producir materiales educativos para el Sistema Educativo, orientados a sensibilizar y capacitar a todos los sectores de la comunidad nacional y especialmente los que estén en contacto más directo con los pueblos indígenas, con el fin de eliminar los prejuicios que pudieran tener con respecto a estos pueblos.

Para finalizar, menciona el Decreto 35513 el cual habla de la contextualización y pertinencia, acá especifica que en Artículo 16. Las Direcciones Regionales de Educación, de conformidad con la política educativa y los lineamientos establecidos para tales efectos, serán responsables de promover la educación intercultural como instrumento para la contextualización de la política educativa, así como para enaltecer y fortalecer el carácter pluricultural y multiétnico de nuestra sociedad. Indica también, la Protección Especial del Estado a la Población Indígena, específicamente con el voto de la Sala Constitucional 14-003859 el cual plantea que:

Es necesario resaltar que la población indígena costarricense goza de una protección especial del Estado, que, entre otros aspectos, se dirige a la preservación de sus costumbres y tradiciones. El sistema educativo es una parte fundamental de esa protección especial, motivo por el cual el Estado está llamado a proporcionar a los grupos indígenas una educación integral que abarque no solo el esquema curricular básico, sino también particularidades relevantes a su cultura, lengua y tradiciones. (Salinas, 2017, pp.17-26)

Lo anterior, evidencia la importancia que tiene la contextualización educativa, y más aún en los pueblos originarios del país, pues es notorio que su cultura, forma de vida y pensamiento influyen considerablemente en el proceso educativo; por ello, es importante que el profesorado que trabaja en este tipo de instituciones se evoque a informarse y conocer costumbres, tradiciones, pensamiento, cosmovisión, lengua y cultura.

Atención a la diversidad

A lo largo del tiempo la sociedad ha cambiado en muchos aspectos; en este siglo en particular la globalización es imparable y en el tema educativo es imposible negarse al cambio, al contrario, es importante que se tome en cuenta y que esta logre llegar a todo el estudiantado para crear una educación inclusiva y justa. Con lo anterior, las nuevas formas de educar que se dan a nivel mundial y las nuevas políticas educativas que el Ministerio de Educación Pública propone se basan en la aplicación del DUA, tanto en el aula como fuera de ella; es por esto por lo que la inclusión y la atención a la diversidad son temas que hoy deben tomar más fuerza en el colectivo y por ende el profesorado debe prepararse para que la aplicación de ellos cree una educación que genere impacto en todo el estudiantado por igual.

Para conseguir atender la diversidad dentro de las aulas, se debe partir del hecho de que las personas provienen de distintos contextos, aprenden de manera diferente, poseen intereses diversos, en fin, no son idénticos.

El papel de la persona docente consiste precisamente en trabajar tomando en consideración dichas diferencias por medio de diferentes estrategias: “Los profesores de las aulas diversificadas utilizan el tiempo de manera flexible, recurren a una amplia gama de estrategias de aprendizaje y se alían con sus alumnos para verificar que tanto lo que se aprende como el ambiente en el que se desarrollan están hechos a la medida del alumno” (Tomlinson, 2008). Por tanto, no se pretende generar que el estudiantado encaje en un molde que es igual para todos.

Diseño Universal para el aprendizaje

El Diseño Universal para el aprendizaje (DUA), es un enfoque educativo por medio del cual se pretende minimizar las barreras en el proceso de enseñanza y aprendizaje. No se trata simplemente de generar accesibilidad, implica, además, un diseño del currículo a partir de los retos del estudiantado, tomando en cuenta el contexto.

El Centro Nacional de Recursos para la Educación Inclusiva (Cenarec) tiene como misión potenciar el desarrollo y participación de las personas con discapacidad en la sociedad. En ese contexto:

El Diseño Universal para el aprendizaje es justamente la plataforma para acercarnos a esa realidad. El DUA es una herramienta eficaz para considerar la diversidad que se concentra en un entorno social como es el centro educativo, y en específico el espacio de aula que trasciende las cuatro paredes físicas, convirtiéndose en una posibilidad de hacer accesible el proceso de enseñanza y aprendizaje, al considerar las capacidades del estudiantado y motivar el éxito, así como un adecuado procesamiento de la información que proviene del entorno en donde se desenvuelve (Vázquez, 2016 citado en Retama, 2022).

Al respecto, el Ministerio de Educación Pública (2024) recientemente lanzó un documento titulado *Apoyos educativos: Una visión integral*, en él se menciona la importancia de la educación inclusiva, la cual es necesaria para desarrollar un proceso en el aula donde se aborden todas las diversas necesidades que el estudiantado presenta, así se tendrá una mayor participación en el aula, en las actividades que la institución educativa promueva, lo cual reduce notablemente la exclusión del sistema educativo.

Según el documento, para que el DUA se logre implementar de una manera adecuada y tenga los frutos que el sistema educativo espera, es necesario que la persona docente tenga en cuenta el contexto en el que se desarrolla el estudiantado; por ello, es necesario que los conocimientos se den a partir de lo cada estudiante sabe y necesita. Se explica que el MEP parte de siete principios para que el DUA se dé y se promueva en cada institución educativa, los cuales son: el uso equitativo, uso flexible, uso simple e intuitivo, información perceptible, tolerancia al error, mínimo esfuerzo físico, adecuado tamaño de aproximación y uso. Lo que se logra con

estos principios es que el estudiantado sienta que el proceso de enseñanza y aprendizaje es de calidad y pertinente a su realidad.

Además, el MEP establece una serie de apoyos para que el estudiantado logre tener una educación integral y se evite la exclusión del sistema educativo: el primer apoyo que menciona es el organizativo, el cual hace referencia al clima en el aula, organización de los grupos, del tiempo, los espacios; también explica los apoyos materiales y tecnológicos, estos se emplean en la mediación pedagógica (diccionarios, cuadernos con renglones anchos, láminas, computadoras, proyectores, pizarra digital, sillas de ruedas, audífonos, lector ocular, bastones, otros). Por otro lado, los apoyos personales, que son aquellos en que participan las personas que tienen que ver con la comunidad educativa, tales como docentes, profesional de orientación, docentes de apoyo, familiares, personas colaboradoras de la comunidad, estudiantes, pares de clase. Y, por último, los apoyos curriculares tienen que ver con los aprendizajes, la mediación pedagógica y la evaluación de los aprendizajes, estos apoyos se dividen en tres: las estrategias de flexibilización curricular, los apoyos curriculares no significativos y los apoyos curriculares significativos.

Además, es importante aclarar que en la actualidad el DUA no solamente trata de incorporar metodologías y estrategias que promuevan la inclusión equitativa en el aula, sino que también busca que las personas logren adaptarse a los cambios exponenciales de esta época, donde el manejo de habilidades blandas y conocimientos de diferentes temas es fundamental. En el artículo denominado *El Diseño Universal para el Aprendizaje: un enfoque para desarrollar las competencias del siglo XXI*, de Yépez et al. (2025), se menciona que el aprendizaje compartido entre discentes que poseen distintas capacidades y contextos fomenta un entorno enriquecedor, donde se fortalecen habilidades sociales y emocionales como la empatía, la cooperación y la valoración de la diversidad. Estas competencias son fundamentales para afrontar los desafíos del siglo XXI, pues contribuyen a consolidar una comunidad educativa más integrada y solidaria.

Otro aspecto importante que estas autoras manifiestan en su artículo es el uso de las cuatro C (Creatividad, pensamiento Crítico, Comunicación y Colaboración), lo cual es un referente internacional para orientar el diseño curricular y la evaluación educativa para desarrollarse en el siglo XXI. La creatividad implica pensar de forma divergente, combinar saberes y generar soluciones innovadoras, su papel es esencial en la adaptación al cambio y la innovación educativa; el pensamiento Crítico consiste en analizar información objetivamente, evaluar argumentos y tomar decisiones fundamentadas, es clave para resolver problemas complejos y actuar con criterio en la vida cotidiana; la Comunicación abarca la expresión oral y escrita, así como la escucha activa y la comprensión de perspectivas diversas; la Colaboración requiere trabajo en equipo, resolución de conflictos y respeto por la diversidad.

Es evidente que el DUA y las habilidades clave del siglo XXI se conectan profundamente para transformar el aula en un espacio más justo, que enriquece al estudiantado y lo prepara para las necesidades que las sociedades actuales necesitan. Por ello, se puede vincular las cuatro C con los principios que el DUA propone: en el caso de la creatividad, al aplicar el DUA se fomenta que los estudiantes expresen sus ideas de manera diversa (arte, escritura, tecnología), lo que potencia la creatividad al permitirles explorar soluciones desde sus fortalezas; el pensamiento crítico se aplica cuando se ofrecen distintas formas de presentar la información (visual, auditiva, textual), esto facilita el análisis profundo, la comparación de perspectivas y el desarrollo del pensamiento; la comunicación para el DUA es fundamental, por ello promueve entornos donde todos los estudiantes pueden comunicarse según sus estilos y necesidades (oral, escrita, digital), favoreciendo la inclusión y la interacción significativa; la colaboración se alinea con el principio de motivación del DUA, al generar metas compartidas, relaciones positivas y sentido de pertenencia en el aula.

Como se evidencia, para efectos de esta investigación, el DUA debe ser comprendido como un componente integral del proceso educativo, orientado al desarrollo de habilidades esenciales para enfrentar los desafíos de la sociedad contemporánea. Su adecuada

implementación resulta clave para que la educación responda de manera pertinente a las demandas del siglo XXI. Además, el DUA no se limita a la planificación didáctica, sino que abarca dimensiones fundamentales como el contexto sociocultural, las condiciones físicas del entorno escolar, los recursos disponibles en la institución y el compromiso de la comunidad educativa con la mejora continua. Estos elementos, junto con el enfoque en el desarrollo de competencias y habilidades, permiten que las personas estudiantes se formen de manera equitativa, significativa y acorde con las exigencias actuales del mundo.

El DUA sigue enriqueciéndose con nuevas directrices. En julio de 2024 fue la última actualización del DUA 3.0 por CAST (Centro de Tecnología Especial Aplicada). Esta versión enfatiza las barreras relacionadas con prejuicio y exclusión sistémica. También abre espacios para dialogar con otras pedagogías. Con esto, busca construir prácticas educativas y pedagógicas inclusivas, accesibles, respetuosas y que se reduzcan las barreras.

Aportes de la teoría sociocultural a procesos de aprendizajes inclusivos

La cultura es un término que va enlazado con la educación, pues se ha demostrado que conocer la forma en que piensan, cómo viven, los gustos, las necesidades e intereses del estudiantado es fundamental para lograr un proceso educativo de calidad. A nivel mundial se han hecho muchas transformaciones en diferentes campos, entre ellos el educativo, por ejemplo, la inclusión del DUA a las estrategias pedagógicas que el profesorado plantea para las personas estudiantes, y lograr una educación inclusiva e innovadora partiendo de las realidades que el estudiantado presenta, ya que estas propuestas se dan del análisis de la realidad del contexto en el cual viven y así se construyen procesos de aprendizajes contextualizados.

Por lo anterior, esta investigación se sustenta en la teoría sociocultural de Lev Vygotsky, la cual plantea que el desarrollo de las personas está determinado por la cultura y el contexto en que se desenvuelven, tal como lo plantea Chaves (2001): “Para comprender la psiquis y la

conciencia se debe analizar la vida de la persona y las condiciones reales de su existencia” (p. 60).

Primeramente, es necesario conocer sobre la teoría sociocultural de Vygotsky para luego poder relacionarla al campo educativo. Para este psicólogo, las funciones superiores del pensamiento son producto de la interacción cultural, el sujeto actúa de acuerdo con la realidad que lo circunda, pues se da un desarrollo que va de la mano con las vivencias y herramientas que usa en su entorno, tales como la lengua, la escritura, la cosmovisión, otros. Durante la etapa de la niñez es cuando hay una apropiación de todos los elementos culturales que hacen que las personas se identifiquen dentro de un grupo y de ahí surjan sus necesidades, creencias, costumbres, entre otros aspectos.

Además, Vygotsky señala que el desarrollo psíquico del niño y de la niña se da por medio de un proceso de internalización, pues en primera instancia se desarrolla el nivel exterior, es decir el social, para luego interiorizar todas estas vivencias socioculturales y llevarlas al plano interior llamado intrapsíquico. Esto quiere decir que todo conocimiento que en la niñez se internaliza tiene que ver con los procesos de interacción que se tienen en las relaciones sociales y comunicativas que posea con otras personas. El período más importante en la etapa de desarrollo de la niñez es cuando el uso del lenguaje y la actividad social se dan en un mismo momento, es decir el lenguaje se va volviendo racional y necesario para entender la sociedad en la cual vive.

Ahora bien, en el campo educativo esta teoría se fundamenta en la importancia de la observación pedagógica del estudiantado en el contexto en el cual se desarrolla. Chaves (2001), señala que para Vygotsky “las escuelas (y otras instituciones educativas informales) representaban los mejores “laboratorios culturales” para estudiar el pensamiento y modificarlo mediante la acción cooperativa entre adultos e infantes” (p.61).

Es así como surge la teoría vigotskyana que, según Chaves (2001), es una de las más aplicables en el campo de la educación, la cual lleva por nombre Zona de Desarrollo Próximo

(ZDP), esta consiste en conocer o determinar las acciones que un individuo puede realizar exitosamente con apoyo de alguna persona, pero que luego puede llegar a cumplir por sí solo, sin la ayuda de nadie. Es así como plantean dos zonas de desarrollo en los infantes: la primera, el nivel actual de desarrollo y la segunda, el nivel que puede llegar a alcanzar el niño o la niña según sus aspiraciones.

El profesorado juega un rol fundamental en la creación de ZDP, pues debe cumplir con tres aspectos importantes para lograrlas y de esta manera fomentar que el estudiantado logre adquirir conocimientos que sean de verdad importantes para ellos: primeramente, la persona docente debe establecer el nivel de dificultad con que trabajará el estudiantado, de manera que sienta un desafío en adquirir ese conocimiento; segundo, proporcionar ayuda al estudiantado para que el nivel de desempeño logre darse y así alcanzar el objetivo, acá el adulto es una guía para la persona estudiante; tercero, la persona docente evalúa el desempeño que el estudiantado ha obtenido realizando el objetivo de forma independiente.

El papel que cumple la educación formal, es decir las escuelas, en el desarrollo del estudiantado, forman parte esencial del crecimiento como seres humanos, pues si se incluyen los conocimientos de forma contextualizada, de manera que llamen la atención del estudiantado, se logrará ofrecer una pedagogía más crítica y enfocada en lo que realmente es importante para el desarrollo de cada persona. Por ello, los contenidos curriculares se deben enfocar no en lo que cada persona estudiante conoce, sino en lo que es capaz de llegar a conocer en un futuro, creando niveles de exigencia positivos en el aula. Por otra parte, es necesario tener en cuenta que, según esta teoría, la transferencia de conocimientos y habilidades debe verse como un apoyo colaborativo entre el profesorado y estudiantado, nunca se debe ver a la persona docente como la que más sabe y la persona estudiante como la que menos conoce, sino una pedagogía entre iguales, en la cual hay un apoyo mutuo para la obtención de nuevos conocimientos.

Es así como el papel de las personas educadoras cumple un desempeño fundamental en la aplicabilidad de esta teoría en el aula, y que por lo tanto es fundamental para el desarrollo de

la presente investigación, ya que al implementar esta teoría crítica se puede incluir de manera correcta y exitosa el DUA para lograr, lo que según Vygotsky responde a, una educación contextualizada, en donde el currículo educativo se adapte tomando en cuenta la integración de la cultura, las necesidades educativas especiales, las formas de vivir y pensar de cada persona estudiante. Y, además, enfocarse en lo que plantea la última propuesta curricular del MEP: *La persona: centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad*.

Mediación pedagógica del profesorado

La mediación pedagógica en el aula es uno de los elementos más importantes para alcanzar que los procesos de aprendizaje en el estudiantado sean de calidad. Para ello, es necesario que el profesorado tome en cuenta ciertos factores que facilitarán este proceso, tales como: contexto socioeconómico, gustos e intereses del estudiantado, formas de aprendizaje, creencias, valores, infraestructura educativa, materiales e insumos con los que cuenta, entre otros elementos. Se puede afirmar que el profesorado tiene un papel fundamental en este proceso educativo en el aula, ya que este debe tomar ciertos roles para llegar al éxito en su labor, por ello el papel de asesor, guía, motivador, compañero, investigador, evaluador, co-aprendiz son aspectos que no debe olvidar para así lograr el éxito en su trabajo y con ello el éxito de sus estudiantes (León, 2014, p.138).

La mediación pedagógica ha sido un tema que con el paso de los años ha tomado gran relevancia, pues se considera un aspecto fundamental para el buen desarrollo de las clases. Por ello, como lo menciona Chacón (2006) citado por León (2014) la mediación pedagógica comienza a tomar importancia sobre todo con “las corrientes pedagógicas (...) de Ausubel, Bruner, Vygotsky y Piaget; debido a que todos estos autores tienen como eje conductor el proceso de enseñanza-aprendizaje” (pp. 138-139). Para esta investigación la teoría sociocultural es totalmente pertinente, pues el contexto estudiantil es importante y a partir de este se debe realizar la mediación pedagógica.

El mediador en este proceso siempre será la persona docente, por ello, es necesario que cumpla el papel con la mayor vocación posible y que, además, se adquiriera el compromiso con el estudiantado de buscar las formas de aprendizaje, estrategias, hábitos de trabajo que sean los adecuados para todas las personas que tiene a su cargo. El profesorado se encarga de analizar los objetivos del plan de estudios y, teniendo en cuenta la diversidad en el aula, busca las estrategias para que estos contenidos sean abordados de la mejor manera y de forma inclusiva.

Aunado a lo anterior, es importante indicar que en este proceso el profesorado no es el que tiene la última palabra, es decir que la persona docente no es la que tiene el conocimiento absoluto, sino que entre profesorado y estudiantado debe converger una comunicación que permita que se construyan los conocimientos; como lo menciona León (2014) “el docente asumirá el papel de guía que propondrá actividades nuevas que originen conflicto cognitivo en sus estudiantes, por otro lado, el educando será protagonista de su proceso, buscará soluciones a los conflictos, pensará, reflexionará y formará un criterio propio” (p. 142), con ello se puede afirmar que la persona docente es una guía en el proceso de la mediación pedagógica que buscará el bienestar del estudiantado en la construcción de su conocimiento.

Existen muchas posturas y referentes sobre la mediación pedagógica, todos los estudiosos del tema tienen en común que se evocan a buscar procesos estratégicos en donde el estudiantado comprenda y aprenda a su forma y a su ritmo, sin presiones, que sea flexible y adaptable a cada una de las personas estudiantes, sus creencias, pensamientos y formas de aprendizaje.

La mediación pedagógica se caracteriza por la relación dinámica del estudiante, con sus pares, el docente y el medio social que le rodea, donde el educador es quien orienta intencionalmente la actividad, para que el joven construya aprendizajes que le permitan auto organizar sus ideas con el fin de que le sean útiles en su cotidianidad y al enfrentar nuevas experiencias (León, 2014, p.143).

Por ello, en este tema, actualmente tiene gran relevancia el Diseño Universal de los Aprendizajes (DUA), pues lo importante es que la persona estudiante aprenda de forma certera. No se trata de atender y tratar de cumplir un programa de estudio con cierta cantidad de contenidos, sino de asegurarse que cada contenido que la persona docente ve con el estudiantado sea de valor para su desarrollo cognitivo y emocional. El DUA, como enfoque educativo, busca minimizar las barreras que pueda haber en el aula, para ello el profesorado debe buscar todas aquellas estrategias que medien de la mejor manera en este proceso de enseñanza y aprendizaje, es decir que se acerque a la realidad del individuo que se ve inmerso en dicho proceso y que nunca sea excluido. La consigna para el DUA en la mediación pedagógica es que la inclusión nunca se deje de lado y se tome en cuenta que cada persona estudiante es diferente, a partir de las diferencias crear los nuevos aprendizajes.

Por lo anterior, es importante mencionar que el constructivismo es clave fundamental para lograr procesos de mediación pedagógica pertinentes y significativos para la población estudiantil; como se hace énfasis en el conocimiento que construye el estudiantado según la interacción social, su contexto y las experiencias de vida que este tenga. En este proceso el estudiantado tiene un rol activo y, como su nombre lo indica, construye su propio conocimiento, el profesorado es únicamente un guía y colaborador del proceso.

En relación con la persona docente en el proceso constructivista en el aula, Tascón (2003) plantea que este debe tener en cuenta dos interrogantes: “Qué tiene que aprender el alumno y cuáles son las condiciones óptimas para que lo aprenda” (p.118), con esto se demuestra que la persona docente tiene la función de guía y apoyo para el estudiantado y que el contexto es fundamental para la adquisición de nuevos conocimientos.

Por otra parte, se plantean una serie de características que el profesorado debe tener para ser un buen mediador y crear un ambiente positivo en el aula y que de esta forma se dé el constructivismo: primeramente, se debe implicar activamente a la persona estudiante en el

proceso; también debe plantear una relación entre los conocimientos y habilidades que el estudiantado ha obtenido en diferentes situaciones y contextos, de manera que ante problemas pueda solucionar sin dificultad; de igual forma, ha de potenciar el aprendizaje significativo, esto quiere decir que la persona docente debe fomentar el interés en el estudiantado; planificar los objetivos educativos según el nivel del alumnado; plantear actividades que produzcan cierto desafío en él; tratar de desarrollar competencias cognitivas en cada persona estudiante y que sienta que puede ser capaz; favorecer a un tipo de aprendizaje reflexivo; compartir experiencias de aprendizaje con el estudiantado; respetar las opiniones y la diversidad psicológica de cada uno.

La aplicación del constructivismo en el aula es la clave para que la persona estudiante sienta que su proceso de aprendizaje es coherente y acertado según su contexto. La persona docente no puede dejar de lado el papel protagónico que el estudiantado tiene en el desarrollo de la clase, por ello, para que se aplique el DUA en el aula es importante rescatar que la mediación pedagógica debe estar enfocada en el constructivismo, de manera que las clases sean interactivas, inclusivas y enfocadas en el estudiantado como centro del proceso; de esta manera se estará ante una educación de calidad y significativa para la población estudiantil.

Para finalizar, en el caso específico del profesorado que labora en instituciones con población indígena, además de aplicar estrategias y metodologías desde el constructivismo, debe tener en cuenta la realidad de su población estudiantil. El personal que labora en instituciones indígenas y que no sea hablante de la lengua, es nombrado por el Ministerio de Educación Pública por inopia, pues el voto de la sala constitucional 09-004773 indica que resulta imposible de cumplir el objetivo de asegurar las capacidades bilingües (español-lengua indígena) del estudiantado indígena, si la propia persona docente no satisface tal condición. Por consiguiente, los funcionarios nombrados como profesorado en reservas indígenas sin que cumplan los requerimientos del artículo 9 del Decreto Ejecutivo 22072-MEP (1993) no se pueden considerar como personal calificado para servir en tales lugares, por lo que conforme al artículo

97 del Estatuto del Servicio Civil, su designación en tales puestos únicamente resulta viable en calidad de “autorizados” o “aspirantes”, de modo que solo permanecen en tales puestos hasta tanto no haya personal calificado (Salinas, 2017, p.37).

Por lo anterior, es necesario que el personal docente empleado en zonas indígenas busque la manera de sufragar esta situación y emplee estrategias metodológicas en las que involucre la lengua materna de su estudiantado, esto será posible si se da un acercamiento con dicha lengua y muestra interés por aprenderla o, al menos, conocer estructuras básicas para que el estudiantado vea el interés en conocer su lengua, su cultura, es decir su realidad. Además, es importante que el profesorado reflexione que da clases y aplica metodologías a estudiantes cuya lengua materna no es el español, por ello, se aconseja que busque técnicas y metodologías bilingües para sus clases.

Papel del estudiantado

Según Tigse (2019) el constructivismo es una teoría la cual afirma que la persona estudiante no adquiere el conocimiento de una forma pasiva, sino por medio de un aprendizaje significativo. Para ello, utiliza enfoques que reconocen la importancia de emplear y cuestionar los modelos mentales ya presentes en el estudiantado. Con el enfoque constructivista de enseñanza y aprendizaje, las personas estudiantes desarrollan habilidades que los ayudarán a abordar desafíos a través de la indagación, la acción y la reflexión.

El papel que desempeña la persona discente en el modelo constructivista es fundamental. Es un agente activo, ya que es quien construye su propio aprendizaje. Según esta teoría la persona estudiante no se limita a recibir información, sino que participa en la adquisición del conocimiento siendo partícipe de este, a diferencia de enfoques tradicionales donde la persona docente es la transmisora de conocimiento y el estudiantado un receptor pasivo.

En el constructivismo se considera que el aprendizaje es un proceso de construcción interna. Al respecto, la posición constructivista, plantea que el conocimiento no es una copia fiel

de la realidad, sino una construcción, en donde se forma el conocimiento a partir de las herramientas que posee el estudiantado y de su relación con el medio que lo rodea.

La persona estudiante debe interactuar con el contenido, explorar ideas, formular hipótesis y resolver problemas por sí misma. Para lograrlo, debe asumir una actitud curiosa y participativa, debe preguntar, investigar y debatir ideas en el aula. De esta manera, el conocimiento no se impone, sino que se construye de manera conjunta a través de la interacción con los demás.

Para Ausubel (1963) citado en Tünnerman (2011) el aprendizaje significativo es posible si se logran relacionar los nuevos conocimientos con los que ya posee la persona. Es así, como la persona estudiante debe ser capaz de comprender en función del contexto en el cual obtuvo sus conocimientos previos, relacionarlos con los nuevos conocimientos y entender cómo aplicarlos a las situaciones que se le puedan presentar. Además, este autor estima que para aprender se debe comprender, y para ello, es indispensable considerar lo que la persona estudiante ya sabe sobre aquello que se le quiere enseñar.

Un aspecto clave es la responsabilidad personal del estudiantado en su aprendizaje. Según el enfoque constructivista, las personas estudiantes deben ser conscientes de sus propios procesos cognitivos y metas de aprendizaje. Esto implica que cada individuo es responsable de gestionar su aprendizaje, reconociendo sus fortalezas y debilidades.

En conclusión, según la propuesta investigativa, la población meta (personal docente de una institución rural y una urbana) debe tomar en consideración, el hecho de que el estudiantado es el principal agente de su aprendizaje, su papel va más allá de ser un simple receptor, asumiendo una postura activa, reflexiva y colaborativa. Al participar activamente en su proceso de aprendizaje, el estudiantado no solo construye su conocimiento, sino que también desarrolla habilidades fundamentales para su crecimiento intelectual y personal. El enfoque constructivista, por lo tanto, fomenta una educación más significativa y duradera, centrada en la autonomía y el pensamiento crítico de la persona estudiante.

Estrategias para atender la diversidad

La educación busca promover en el estudiantado el pensamiento crítico, la integración a la cultura, desarrollo de valores, normas y comportamientos adecuados según las normas de la sociedad; así mismo, promueve las habilidades y conocimientos necesarios para la inserción en el campo laboral, todo lo anterior debe darse mediante un desarrollo integral de la persona, en el que cada uno se sienta bien física y emocionalmente, para que sea una persona de bien en su entorno.

Para que el proceso educativo logre fundamentarse de forma adecuada y pertinente es necesario tener en cuenta que dicho proceso es diferente en cada persona, pues el contexto, forma de pensar, sociedad, acceso a la tecnología, entre otros aspectos, es diferente en cada región del país. Es por ello, que el profesorado debe estar entregado a su labor y reconocer la importancia de conocer situaciones que engloban la vida de cada persona discente. Por lo anterior, la escuela, como lo plantea Blanco (s.f) “debe ofrecer una respuesta educativa, a la vez comprensiva y diversificada; proporcionando una cultura común a todos los alumnos, que evite la discriminación y desigualdad de oportunidades, y respetando al mismo tiempo sus características y necesidades individuales” (p.1).

Teniendo claro lo anterior, es importante recalcar que para la elaboración de este proyecto se tomaron en cuenta dos realidades educativas muy distintas, por ello el planteamiento de estrategias metodológicas para atender la diversidad es diferente, según el contexto en el que se labore y los recursos con que cada institución cuente.

Primeramente, se tomó en cuenta un liceo rural de la zona de Turrialba, el cual posee una población estudiantil total indígena cabécar, la mayoría del estudiantado tiene dificultad de acceso, existe barrera idiomática, pobreza extrema, entre muchos factores que influyen en su proceso de aprendizaje.

Por otra parte, una institución urbana, ubicada en la zona de Heredia. Esta institución cuenta con una población con características opuestas a la de la institución rural, ya que incluso

quienes tienen dificultades de acceso, logran obtenerlo gracias a las becas y facilidades con las que se les apoya.

A partir de la información anterior, en este proyecto se deben considerar diferentes métodos para personas con oportunidades desiguales y culturas distintas. De acuerdo con esto, Aguilar (2000), citado en Agüero (2007) indica que la escuela debe constituir un lugar de ruptura y de apertura con el medio de origen del estudiantado, y la persona educadora tendrá una función mediadora. Por lo tanto, se enfatiza en que para atender la diversidad escolar es necesario llevar a cabo un conjunto de intervenciones educativas que, desde una oferta educativa para todos, ofrezca respuestas diferenciadas para cada persona estudiante y ajustadas a sus características individuales y a su contexto. Este autor plantea una serie de requisitos como herramientas necesarias de tomar en cuenta dentro del proceso educativo a la hora de plantear una reforma; para lo cual sugiere considerar los siguientes aspectos:

- Los objetivos: deben ser explícitos y formularse en términos de capacidades.
- Los contenidos: contemplar los tipos de contenidos (conceptos, procedimientos y actitudes), dar más atención a los contenidos que representan mayor grado de dificultad para cada persona estudiante y fortalecer el aprendizaje significativo y el uso de unidades didácticas integradas.
- La metodología, la organización y los recursos: se anotan la combinación de distintos modos de agrupamiento, el uso de estrategias metodológicas diversas y el uso de variedad de recursos.
- Las actividades: consideran el horario para desarrollar las actividades, su planteamiento durante la clase, el uso de actividades de refuerzo y que despierten interés, la motivación y el autoconcepto positivo. También, actividades que admitan la investigación, faciliten los procesos intelectuales y fomenten el planteamiento de actividades con diferentes grados de dificultad.

- La evaluación: una evaluación continua, donde las estrategias, actividades e instrumentos sean variados.

Para que en un proceso de enseñanza y aprendizaje se atienda la diversidad, es necesario primero reconocerla y aceptarla. Se trata de un asunto de justicia social y equidad: asegurar que todas las personas estudiantes se sientan representadas, respetadas y valoradas. La educación inclusiva contribuye a la formación de personas conscientes, empáticas y preparadas para contribuir positivamente a una sociedad cada vez más diversa y compleja. La inversión en el reconocimiento y valoración de la diversidad en el ámbito educativo es, por lo tanto, una inversión en el futuro de las sociedades, abriendo el camino hacia un mundo más inclusivo, tolerante y equitativo (Gómez et al., 2024).

Gómez et al (2024), aborda varias estrategias que ayudan a promover un aula inclusiva. En primer lugar, el enfoque colaborativo, en el cual se involucra al estudiantado en el establecimiento de normas y dinámicas de grupo. Este enfoque le enseña a respetar las opiniones de los demás y fomenta un sentido de pertenencia, creando un ambiente positivo para la colaboración y el aprendizaje conjunto.

En segunda instancia, las estrategias como el aprendizaje basado en proyectos permiten a las personas estudiantes participar de forma activa, lo que a su vez fomenta un aprendizaje más profundo. Aprenden a trabajar en grupo, a valorar la diversidad de opiniones y también desarrollan habilidades de pensamiento crítico a través de debates y discusiones dirigidas.

Por otra parte, la retroalimentación constructiva, en la cual las personas docentes deben ofrecer comentarios claros y enfocados en el esfuerzo y el progreso del estudiantado. Al proporcionar retroalimentación justa y oportuna, se estimula un ambiente positivo donde las personas estudiantes se sientan apoyadas y motivadas a mejorar.

Asimismo, la diferenciación pedagógica, es una estrategia que implica adaptar las actividades de clase considerando las capacidades, intereses y estilos de aprendizaje de cada

persona discente. Al personalizar el aprendizaje, se asegura que tenga oportunidades de participar, lo que promueve la equidad en el aula.

También crear un entorno seguro en el que las personas estudiantes se sientan cómodas compartiendo sus ideas es fundamental. Fomentar un espacio donde no sean juzgadas y cuyas contribuciones sean valoradas, incentiva su participación y exploración de nuevas ideas. En relación con esto, la resolución de conflictos procura enseñar a las personas estudiantes técnicas para manejar desacuerdos de forma constructiva, al equiparlas con habilidades de comunicación abierta y respetuosa.

Finalmente, los proyectos grupales inclusivos, en los que se consideren las habilidades y fortalezas de cada persona estudiante, garantiza que tenga un papel importante. Esta estrategia fomenta el sentido de equipo y cooperación entre el estudiantado.

Capítulo III

Diseño, ejecución y evaluación del proyecto

Este capítulo describe el contexto y la población beneficiada por el proyecto. Presenta el plan de trabajo, incluyendo sus propósitos, actividades, recursos y etapas. Explicita los criterios e instrumentos para evaluar la ejecución del proyecto con el fin de identificar aprendizajes, fortalezas y aspectos de mejora en futuras implementaciones. Finalmente, expone el presupuesto destinado para su ejecución y las consideraciones éticas contempladas durante el todo el proceso.

Descripción general de la población meta y del contexto

Institución rural

La institución rural es un colegio público que se encuentra ubicado en Tsinikläri, Chirripó, Turrialba, Cartago, específicamente 50 metros noreste de la plaza de deporte de dicha comunidad. Fue fundado en el año 2005 y comenzó en la modalidad de Telesecundaria, pero en el 2008 pasó a ser un Liceo Rural.

Su oferta académica incluye las materias básicas (Español, Matemática, Ciencias/Biología, Estudios Sociales, Cívica e Inglés), además de esto ofrece talleres para el desarrollo del estudiantado en diferentes aspectos, tal es el caso del Proyecto Socio-Productivo el cual, al ser una población vulnerable y en pobreza extrema intenta brindar herramientas adaptadas a su contexto para que las personas estudiantes puedan desarrollar y aprender actividades que le permitan mejorar su economía y el de su familia y el taller de Desarrollo Personal-Social que brinda espacios para el desarrollo artístico y emocional del estudiantado. los estudiantes.

La población que atiende es en su totalidad población indígena, la matrícula con la que cuenta en el año 2025 es de 180 estudiantes de diferentes comunidades como Bäyeï, Tsinikläri, Sarcli, Ñari Ñak, Guayaba Yakä, Tshipiri, Kokotsakubata, otros El estudiantado tiene como lengua materna el cabécar y su segundo idioma es el español, sin embargo, este idioma no lo manejan a un 100%, por ello la enseñanza se dificulta, pues la barrera del lenguaje entre docentes (no indígenas) es una limitante.

Así mismo, las pruebas, por ejemplo, las estandarizadas, que el Ministerio de Educación Pública elabora para toda la comunidad estudiantil del país, son aplicadas de la misma forma en esta institución indígena, sin que haya una adecuación por su lengua, lo cual es una grave falta a sus derechos. Ciertas personas docentes y administrativas de la zona han solicitado que se realicen adecuaciones a las pruebas para que la persona estudiante tenga una persona tutora hablante de su lengua que les colabore con la traducción de palabras de difícil comprensión; pero esta lucha muchas veces queda invisibilizada y cada estudiante tiene que esforzarse por cumplir con los objetivos que plantea el MEP.

Es importante mencionar que parte del estudiantado camina hasta cuatro horas para llegar a la institución, por tal motivo, el Centro Educativo brinda albergue y alimentación para estudiantes que se les dificulta el acceso, este servicio ha motivado y ayudado a que el estudiantado continúe con su proceso educativo.

Por otra parte, una de las problemáticas más comunes en esta institución es el de embarazos en adolescentes, durante el año 2023 en la institución alrededor de 15 estudiantes (hombres y mujeres) tuvieron hijos a edades tempranas, una situación que dificulta aún más su proceso educativo, por motivo de esto, en ese mismo año se contó con apoyo del Instituto de Mixto de Ayuda Social (IMAS) se dio la apertura de un centro de cuidado que alberga, en horario lectivo (7:00 am a 3:00 pm), a hijos e hijas del estudiantado, incluso de estudiantes que asisten a la escuela.

La población indígena de Alto Chirripó vive en pobreza extrema, pues las fuentes de trabajo son muy limitadas; la mayoría de la población se dedica a la siembra de frijol, banano y maíz, estos productos son vendidos a precios muy bajos a comerciantes que ingresan a la zona. Este tipo de trabajos también provocan ausentismo, ya que algunas personas estudiantes deben ayudar con los trabajos que se les asigne para colaborar con la economía de la familia.

Otro problema económico que enfrentan es la difícil aprobación de becas, pues el IMAS ha recortado el presupuesto en los últimos años, lo cual perjudica la permanencia del estudiantado en las aulas. A pesar de ello, se esfuerzan por mantenerse estudiando y aprovechar otros beneficios que se les puede dar, como lo es la alimentación en el comedor estudiantil.

Otro aspecto que hay que tomar en cuenta en este tipo de población es su cosmovisión, la cual es completamente distinta y es algo que las personas docentes de este colegio deben tener muy en cuenta a la hora de abordar sus clases, ya que sus creencias, su forma de vida se tienen que respetar y de ninguna manera imponer otras.

Institución urbana

La institución educativa urbana es subvencionada por el Estado, fue fundada en 1959 con el objetivo de ayudar a los jóvenes, especialmente a aquellos con medios económicos limitados, de tal forma que tuviera acceso a una educación integral sin que ello significara costo alguno. Se encuentra en Santo Domingo de Heredia.

Es una institución privada, cuya oferta académica incluye las siguientes asignaturas: Español, Matemática, Estudios Sociales y Cívica, Ciencias (Biología, Química y Física Mate), Inglés, Francés, Artes Industriales, Educación para el Hogar, Educación Musical, Artes Plásticas, Educación Religiosa, Psicología, Filosofía y Tecnologías (Informática Educativa, Inglés Conversacional, Turismo, Diseño Publicitario, Empresarial Bilingüe y Contabilidad). Asimismo, la institución cuenta con clubes de diferentes deportes, grupo de coreografías y club de idiomas como mandarín, alemán, portugués e italiano.

Además, al tratarse de una institución católica, uno de los principales objetivos es formar personas comprometidas con Dios, con su familia, sus docentes, su estudio, su colegio y consigo mismas. Se busca que la población estudiantil mantenga un aprendizaje permanente, para ello, es fundamental que el cuerpo docente, fomente en ellos un espíritu investigativo, que forme personas de mente abierta, con criticidad, deseos de superación y excelentes modales.

La institución busca desarrollar la creatividad del estudiantado, en diferentes áreas que involucren las diversas inteligencias múltiples, para mirar y afrontar su realidad desde diferentes perspectivas.

Por tratarse de un colegio privado, cuenta con una Normativa con lineamientos que pueden variar en relación con los que se aplican en las instituciones públicas. También, lo que respecta a la evaluación y planeamiento, se rige a partir de las disposiciones propuestas por la institución. El cuerpo docente tiene libertad para realizar propuestas de cómo se distribuirá su evaluación y la forma cómo se calificará, para lo cual se deben tomar en cuenta las recomendaciones y disposiciones del Comité de Evaluación institucional.

Descripción del plan de trabajo

Este apartado contiene la propuesta final del *Proyecto sobre la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) para capacitar a docentes de educación secundaria en contextos rurales y urbanos: estudio en un liceo rural de Turrialba (Cartago) y en una institución educativa urbana de Santo Domingo (Heredia) durante el 2025*, la cual surgió como respuesta a las necesidades identificadas durante el proceso investigativo en torno al Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). A partir del análisis realizado en los capítulos anteriores, se evidenció la importancia de implementar estrategias pedagógicas inclusivas que atiendan a la diversidad del estudiantado y promuevan una educación equitativa. Las personas investigadoras se propusieron como objetivo general el de diseñar una propuesta de capacitación docente para la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en dos contextos

contrastantes: una institución educativa rural de Turrialba y una urbana de Santo Domingo de Heredia. Los objetivos específicos que guiaron el diseño de esta propuesta fueron los siguientes:

- Diseñar un proyecto de capacitación sobre la implementación del DUA en el espacio áulico de una institución educativa rural de Turrialba (Cartago) y una urbana de Santo Domingo (Heredia).
- Ejecutar el proyecto de capacitación permita al profesorado la implementación del DUA en una institución educativa rural de Turrialba (Cartago) y una urbana de Santo Domingo (Heredia).
- Evaluar la pertinencia del proyecto de capacitación en cuanto a aprendizajes, fortalezas y aspectos de mejora de este para futuras acciones formativas.
- Sistematizar la experiencia vivida en el desarrollo del proyecto de capacitación para la recuperación de aprendizajes, fortalezas y aspectos de mejora en las prácticas pedagógicas.

A partir del marco de referencia anterior, se muestra a continuación dicho proyecto. Este tiene como fin que las personas participantes sean capaces de crear propuestas didácticas basadas en los principios del DUA, para que así sirva como herramienta para transformar sus prácticas educativas. Se espera que, a través de esta, se logre favorecer la participación del estudiantado, eliminando barreras que puedan dificultar su aprendizaje y fomentando un entorno educativo más flexible.

Planificación del proyecto

A partir de las necesidades identificadas en el proceso diagnóstico, se planifica y diseña el proyecto. Este se centra en ofrecer una variedad de estrategias didácticas para poner en marcha el DUA en el aula y así fortalecer la acción docente. A continuación, en la tabla 4, se aprecia las principales acciones por desarrollar con la población meta.

Tabla 4
Plan de trabajo

Sesión	Fechas	Acciones principales	Recursos
1 Presencial	10 de junio de 2025 (Institución rural) 16 de julio de 2025 (Institución urbana)	<p>1. Dinámica de creación de perfiles de estudiantes: se entregará a las personas docentes tarjetas con imágenes o frases como: oídos tapados, boca cerrada, escribir con la mano no dominante, ojos vendados, usar una lengua materna, no poder levantarse de la silla.</p> <p>Al finalizar la dinámica se llevará a cabo una reflexión, para la cual se utilizará la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las principales barreras que surgen al tener estudiantes con diversas características?</p> <p>2. Introducción al DUA: Principios y fundamentos: las investigadoras explicarán, por medio de una presentación en Canva, los principios del DUA.</p> <p>3. Estaciones creativas de estrategias para trabajar el DUA: se propondrá a las</p>	Tarjetas de perfiles: oídos tapados, boca cerrada, escribir con la mano no dominante, ojos vendados, usar una lengua materna, no poder levantarse de la silla.

personas participantes
trabajar en grupos, en el
desarrollo de un contenido
disciplinar, en el cual se Presentación en
incluyan las redes neurales; Canva
asimismo, proponer formas
alternativas de evaluación.

4. Cierre reflexivo:

**“Docentes que diseñan
inclusión:** cada docente
escribirá, en una tarjeta
facilitada por las
investigadoras, una frase
que exprese cómo se siente
frente al reto de enseñar de
forma inclusiva. Al finalizar, Papel periódico,
en un círculo, se compartirá pilots
la información en voz alta. Tarjetas de papel

Al finalizar, se les entregará a
las personas participantes, una
infografía sobre la temática
abordada.

Infografía

2 Virtual	24 de junio de 2025	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se iniciará con una presentación, indicando el propósito del conversatorio. 2. Posteriormente, se dará inicio con la charla sobre Diversidad funcional y experiencias inclusivas en el campo personal y educativo. 3. Seguido, se abrirá un espacio de diálogo con el público: espacio de preguntas, comentarios, análisis de retos y barreras. 4. Para finalizar, se realizará una síntesis colectiva. 	<p>Recursos digitales: computadora, proyector y parlantes.</p> <p>Plataforma Teams</p>
3 Virtual	<p>22 de julio de 2025 (Institución rural)</p> <p>24 de julio de 2025 (Institución urbana)</p>	<p>Individualmente, las personas participantes crearán un planeamiento en el cual deberán incluir la información facilitada por las investigadoras en la sesión presencial, en relación con los principios del DUA.</p> <p>Posteriormente, deben exponer dicho planeamiento.</p> <p>Se realizó un cierre, en el cual se conversó sobre los aportes y limitaciones del DUA, según las personas participantes.</p>	<p>Computadoras, plataforma TEAMS</p> <p>Planeamientos realizados</p>

Nota. Plan de trabajo para aplicación de Proyecto de Capacitación sobre el DUA a docentes de una institución rural de Turrialba (Cartago) y una institución urbana de Santo Domingo (Heredia).

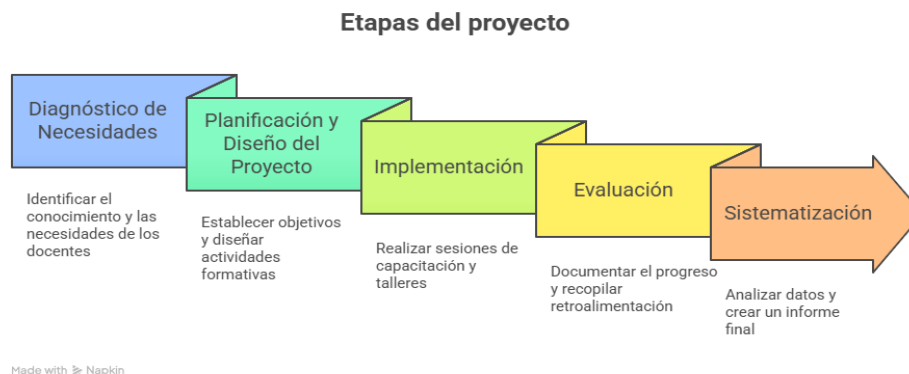
El proyecto consideró dentro de su planificación opciones metodológicas como el taller, el conversatorio y el trabajo práctico con la finalidad de responder a las particularidades de los territorios y de las prácticas pedagógicas. Con ello, se busca fomentar ambientes de aprendizaje más accesibles, pertinentes y transformadores.

Descripción de la ejecución del proyecto (etapas y calendarización)

El proyecto de graduación se desarrolló en cinco etapas que se aprecian en la figura 6. Cada una responde a una secuencia lógica que inició con la identificación del problema hasta la evaluación de los resultados y la sistematización de la experiencia. A lo largo del proceso, se desarrollaron diferentes actividades que permitieron contextualizar, ofrecer opciones de solución y atender la diversidad en el aula. La figura 6 ilustra la secuencia y las interrelaciones entre las etapas del proyecto.

Figura 6

Etapas del proyecto de graduación.



Nota. Etapas clave para el desarrollo de un proyecto formativo en DUA: desde el diagnóstico hasta la sistematización.

Diagnóstico: Se realizó previamente un diagnóstico (ver apéndice C) de necesidades en las personas docentes de las dos instituciones educativas involucradas en el proyecto, con el fin de identificar su nivel de conocimiento, experiencias y dificultades respecto a la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y la atención a la diversidad en el aula. Este proceso incluyó entrevistas y un cuestionario realizado en octubre de 2024, para detectar conocimientos, demandas en formación y áreas que requieren fortalecimiento en metodologías inclusivas.

Planificación y diseño del proyecto: A partir de los resultados del diagnóstico, se planificaron los objetivos del proyecto, centrados en mejorar el conocimiento y la aplicación del DUA entre las personas docentes, así como en fortalecer sus estrategias inclusivas. Se diseñaron actividades formativas: dinámicas participativas y elaboración de recursos didácticos adaptados. Se elaboró un cronograma, se designaron responsables (personas facilitadoras y docentes participantes) y se adquirieron recursos necesarios, como material didáctico, presentación y recursos tecnológicos. Además, se coordinó con una experta en temas de atención a la diversidad para brindar asesoramiento y apoyo técnico por medio de un conversatorio.

Implementación: La ejecución del proyecto se planeó en sesiones de capacitación presenciales y de forma virtual, con un enfoque práctico y participativo. Se contempló las necesidades y los horarios laborales del profesorado de las instituciones participantes.

Se llevó a cabo un taller, en el cual las personas docentes analizaron estrategias pedagógicas inclusivas, compartieron experiencias y diseñaron planes de acción específicos para sus contextos educativos. La implementación inició en junio de 2025 y se extendió con encuentros periódicos durante dos meses, con espacios para la realimentación y ajustes en las actividades.

Evaluación: Durante la fase de implementación, se realizó un registro fotográfico y de videos para documentar los avances y dificultades en la participación, con el objetivo de identificar logros, ajustar estrategias y fortalecer el proceso. Además, se preparó un instrumento

de evaluación que se aplicó al cierre del proyecto para valorar aprendizajes, fortalezas y debilidades del proyecto.

Sistematización: Se realizó un registro cronológico de las acciones realizadas, detallando las actividades ejecutadas, temas abordados, recursos utilizados y las recomendaciones surgidas durante las sesiones de capacitación. Esta sistematización permitió analizar la coherencia del proceso, identificar buenas prácticas y áreas de mejora; así como generar un informe final que sirva como referencia para futuros procesos de formación en atención a la diversidad en contextos similares.

Descripción de la evaluación del proyecto

Durante el desarrollo del proyecto, se realizó un registro de la experiencia mediante el uso de fotografías, videos y descripciones escritas. Estos recursos permitieron documentar las distintas etapas del proceso de capacitación, así como las estrategias implementadas y la participación del profesorado en ambos contextos educativos. Este registro no solo cumplió una función informativa, sino que también facilitó el análisis reflexivo de la práctica.

Al finalizar la implementación del proyecto, se aplicó un instrumento de evaluación diseñado específicamente para recoger información sobre el impacto de la capacitación, los aprendizajes adquiridos por las personas participantes, así como las fortalezas y debilidades identificadas durante el proceso. Este instrumento permitió obtener información valiosa para valorar la pertinencia de la propuesta, identificar oportunidades de mejora y proyectar futuras acciones formativas relacionadas con el Diseño Universal para el Aprendizaje.

Sostenibilidad financiera del proyecto

Este proyecto no contó con financiamiento institucional ni apoyo económico externo; todos los gastos asociados a su ejecución (transporte, alimentación y materiales) fueron asumidos por las personas investigadoras.

En relación con los espacios físicos para la implementación de las sesiones presenciales del proyecto, ambos centros educativos facilitaron el acceso a sus instalaciones sin ningún costo, demostrando disposición y colaboración institucional. No obstante, se presentaron diferencias importantes entre ambas instituciones en cuanto a los recursos disponibles.

En la institución educativa de contexto urbano, se contó con acceso a internet estable, así como con el préstamo de equipo multimedia, incluyendo proyectores, computadoras y parlantes, lo cual permitió desarrollar las sesiones presenciales de manera más interactiva y apoyada en herramientas tecnológicas. Esto facilitó la presentación de contenidos digitales como parte del proceso de capacitación.

Por el contrario, en la institución ubicada en zona rural, no se disponía de acceso a internet y contaban con pocos recursos tecnológicos, como el proyector. Ante esto, las sesiones se diseñaron y ejecutaron utilizando materiales físicos e impresos, los cuales fueron preparados previamente por las investigadoras. Esta adaptación fue fundamental para asegurar la equidad en la implementación del proyecto, considerando las condiciones reales del contexto.

Además, con el objetivo de optimizar los recursos propios tanto de las personas investigadoras como de las personas participantes, se planificaron sesiones sincrónicas que permitieran reducir los desplazamientos y los costos asociados, especialmente aquellos relacionados con el transporte y la alimentación.

A pesar de estas diferencias logísticas, el proyecto demostró su pertinencia y relevancia en ambos contextos. Su implementación promovió un cambio significativo en la práctica docente del profesorado de secundaria, al sensibilizar y capacitar en torno a una educación inclusiva, de calidad y contextualizada. Asimismo, contribuyó a fortalecer el compromiso docente hacia la atención de la diversidad en el aula, a partir del enfoque propuesto por el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

Este proyecto es pertinente y promueve un cambio significativo en el profesorado de secundaria para atender de forma adecuada a los grupos, es decir, ofrecer una educación de calidad, inclusiva y contextualizada.

Consideraciones éticas

En los procesos investigativos donde se involucran personas e instituciones, es fundamental que se planteen consideraciones éticas que garanticen el respeto, la dignidad y los derechos de quienes participan. Según Barrantes (2021) es importante que la ética en la investigación tenga sentido; para ello, es fundamental que prevalezcan comportamientos que socialmente están bien vistos y sean correctos, es esencial evitar que se alteren resultados, ocultar a las personas participantes la naturaleza de la investigación, exponer a las personas participantes o invadir su privacidad o incluso caer en el plagio. De igual manera, plantea que la honradez en la investigación es básica en el proceso, pues las investigaciones buscan que el conocimiento esté al servicio de la humanidad, por ende, no pueden perjudicarse las personas participantes.

En el marco de esta investigación, centrada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), se asumió un compromiso ético riguroso, orientado a proteger la integridad de cada participante e instituciones educativas que colaboraron en el proceso. Por lo anterior, con respecto al consentimiento informado, a cada participante se le comunicó el objetivo de la investigación; así como la confidencialidad de los datos que proporcionarían en los cuestionarios, entrevistas y sesiones de trabajo del taller; también, que su participación es voluntaria y que tienen derecho a retirarse en cualquier momento sin que hubiese consecuencia alguna.

Por otra parte, se respetaron las normas establecidas para la citación y referencia de fuentes bibliográficas que sustentan la investigación, tal y como se establecen en el Manual APA en su séptima edición, esto con el fin de evitar el plagio. Y, por último, en este trabajo investigativo

se utilizó un enfoque inclusivo, en el cual se respetara siempre las diversas características individuales, culturales y contextuales de las personas participantes.

Capítulo IV

Presentación del producto

Presentación

El siguiente proyecto representa una propuesta formativa dirigida al profesorado de secundaria de dos contextos educativos contrastantes: el liceo rural de Turrialba y la institución urbana de Heredia con el propósito de fortalecer sus prácticas pedagógicas desde un enfoque inclusivo y contextualizado a partir del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), promovido por el MEP.

Este proyecto responde a la necesidad de articular los saberes y experiencias docentes con estrategias didácticas inclusivas que rompan con barreras y se promuevan diferentes formas de acceso, participación y expresión a toda la población estudiantil. Se desarrolla a través de tres sesiones de aprendizaje con una modalidad mixta. Tiene un primer momento presencial y las siguientes se trabajan en sesiones sincrónicas y asincrónicas.

Se espera como resultados lograr mayor conciencia sobre la diversidad y el diseño de estrategias inclusivas, desarrollar propuestas didácticas contextualizadas y sistematizar las experiencias.

Aprendizajes esperados

- Diseña estrategias didácticas inclusivas y contextualizadas, integrando los principios del DUA.
- Reconoce la diversidad como práctica respetuosa y digna del estudiantado de secundaria.
- Participa activamente en espacios de diálogo, co-creación y retroalimentación entre pares.
- Analiza críticamente sus propias prácticas para la mejora continua.

- Emplea herramientas digitales para el diseño de recursos accesibles e inclusivos.

Temáticas

- Diversidad en el aula
- Fundamentos del DUA
- Estrategias inclusivas
- Diversidad funcional
- Planificación inclusiva
- Evaluación formativa y retroalimentación colaborativa

Organización secuencial de las sesiones de aprendizaje

Sesión de aprendizaje 1 (presencial)

Taller creativo: "Educar para todos: estrategias inclusivas desde el DUA"

Población participante: docentes del liceo rural (Turrialba) y docentes de la institución urbana (Heredia).

Duración total: 3 horas aproximadamente

Objetivo: Fortalecer la formación docente en el enfoque del Diseño Universal para el Aprendizaje mediante el uso de estrategias y metodologías activas, que impulsen prácticas inclusivas, flexibles y contextualizadas.

Actividades por desarrollar

1. Apertura dinámica: "Diversidad en acción" (30 minutos).

Objetivo: Sensibilizar sobre la diversidad en el aula al profesorado de educación secundaria.

Actividad:

- Dinámica de creación de perfiles de estudiantes: se entrega a las personas docentes tarjetas con imágenes (*ver apéndice H*) que representa a persona con discapacidad visual, persona con discapacidad para moverse, persona con discapacidad auditiva,

persona con TEA, persona con dislexia, persona con ansiedad social y persona que no conoce el idioma de instrucción.

- Se les propone participar en una simulación breve de clase con actividades tradicionales (leer en voz alta, escribir una redacción, resolver problemas en la pizarra). Para esta simulación se le solicitará a una persona docente de Inglés / lengua cabécar tomar el papel de la persona docente, de modo que dé las indicaciones a los demás de cómo deben trabajar (como si se tratara de una clase). Se realiza una reflexión sobre las diferentes situaciones que el estudiantado presenta: dislexia, estudiante con alto desempeño, estudiante con TDAH, estudiante migrante, otros).

Reflexión grupal: ¿Cómo se sintieron sus personajes? ¿Qué barreras surgieron?

Materiales: tarjetas con imágenes de los perfiles correspondientes.

2. Introducción al DUA: Principios y fundamentos (60 minutos)

Objetivo: Analizar críticamente los pilares del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) que permita la transformación de las prácticas docentes.

Actividades por desarrollar

- Presentación hecha en CANVA por parte de las investigadoras para explicar al profesorado sobre los tres principios del DUA: Compromiso (el porqué del aprendizaje), representación (el qué del aprendizaje) y acción y expresión (el cómo del aprendizaje).
- A manera de evaluación, se realiza un Educaplay con preguntas sobre lo expuesto para corroborar que el profesorado que está siendo capacitado esté comprendiendo el tema.
- Finalmente, se entrega una infografía con información sobre el DUA, para reforzar lo aprendido.

Materiales: Presentación, Educaplay e infografía.

3. Estaciones creativas de estrategias para trabajar el DUA (1: 30 minutos)

Objetivo: Explorar y construir estrategias concretas, inclusivas y contextualizadas en el aula de secundaria.

Metodología: se dividen los participantes del taller en parejas, luego se les explica que trabajarán en rotación por tres estaciones, en cada estación se trabaja uno de los principios del DUA con actividades prácticas, como se describe a continuación:

Estación 1: compromiso

- Dinámica: las parejas deben diseñar estrategias para trabajar con estudiantes con las características que seleccionaron en la actividad de apertura (perfiles de estudiantes, los cuales podían ser limitaciones de movilidad, auditivas, visuales, barreras idiomáticas, de escritura, entre otras).

Estación 2: representación

- Dinámica: cada grupo debe transformar un contenido disciplinar en tres formatos distintos, de manera que se trabajen los diferentes tipos de aprendizaje. Ejemplo: texto, audio, visual.

Estación 3: acción y expresión

- Dinámica: idear formas alternativas de evaluación, tomando en cuenta la diversidad que presenta el estudiantado. (Limitaciones y formas de aprendizaje).
- Ejemplo: proyectos, podcasts, mapas conceptuales, dramatizaciones.

Producto: En cada estación, las personas docentes crean una propuesta didáctica breve utilizando el principio trabajado y al final se socializa.

Materiales: papel periódico, pilots

4. Cierre reflexivo: “Docentes diseñadores de inclusión” (30 minutos).

Actividad final:

Cada docente escribe, en una tarjeta facilitada por las investigadoras, una frase que exprese cómo se siente ahora frente al reto de enseñar para todos. Se comparten en voz alta en círculo.

Materiales necesarios

- Tarjetas de perfiles
- Papel periódico, marcadores
- Infografías sobre DUA
- Proyector o pantalla para presentación

Sesión de aprendizaje 2 (virtual)

Conversatorio virtual sobre Diversidad Funcional

Población participante: docentes del liceo rural, Turrialba y docentes del colegio urbano, Heredia.

Duración: 2 horas aproximadamente

Objetivo: Fomentar un espacio de diálogo y reflexión sobre la diversidad funcional, que permita visibilizar experiencias y promover prácticas educativas inclusivas.

Persona invitada: Licda. Kimberly Ruiz Arroyo, persona no vidente.

Orientaciones para el desarrollo del conversatorio

5. Bienvenida
6. Presentación del propósito del conversatorio.
7. Presentación de la persona invitada
8. Charla sobre Diversidad funcional y experiencias inclusivas en el campo personal y educativo
9. Diálogo con el público: espacio de preguntas, comentarios, análisis de retos y barreras.
10. Síntesis colectiva y cierre

Materiales necesarios: Plataforma TEAMS

Sesión de aprendizaje 3 (virtual)

Taller: Laboratorio pedagógico: adaptación real de una clase

Población participante: docentes del liceo rural, Turrialba y docentes de la institución urbana, Heredia.

Duración: 5 horas

Objetivo: Aplicar los aprendizajes adquiridos en el proceso de capacitación en una planificación didáctica concreta, que responda a necesidades reales del estudiantado.

Metodología: las personas docentes pueden trabajar de forma individual o bien en conjunto tal y como se trabajó en la sesión presencial. La finalidad es que elaboren un planeamiento didáctico inclusivo y contextualizado a sus realidades institucionales y de aula para que así evidencien el uso del DUA en las estrategias metodológicas y evaluativas en el aula de clase.

Modalidad: la sesión se desarrollará de manera virtual. Primeramente, trabajarán en sus propuestas didácticas y luego habrá una sesión sincrónica para compartir los resultados.

Organización del trabajo: el profesorado podrá trabajar de forma individual (cada docente desde su área) o en grupos colaborativos, tal como se practicó durante la sesión presencial previa; esto dependerá de la preferencia y dinámica del equipo docente.

Etapas de la sesión

1. Introducción de la actividad: para iniciar se realiza un breve recordatorio del propósito de la sesión, el cual es trasladar el conocimiento teórico del DUA a una práctica pedagógica concreta. Además, se realiza un repaso rápido de los principios del DUA. Por otra parte, se recuerda la dinámica de la actividad, la cual consiste en la exposición de un planeamiento basado en un indicador a elegir con el fin de elaborar estrategias metodológicas que estén centradas en la persona estudiante, que responda a las necesidades educativas que se planteen en el aula y que incorpore los principios del DUA.

2. Presentación y socialización de los planes: cada docente o grupo expondrá su plan didáctico al resto de participantes. Durante las exposiciones, cada docente o grupo debe destacar el indicador seleccionado, comentar cómo se integraron los principios del DUA, hacer énfasis en los ejemplos específicos de estrategias diferenciadas y mencionar los materiales o recursos utilizados.

3. Espacio para comentarios y retroalimentación: después de cada presentación, se abrirá un espacio de retroalimentación en el que las demás personas participantes responderán a interrogantes que sean generadoras y hagan reflexionar, por ejemplo: ¿qué me inspira de esta planificación?, esta pregunta da paso a que cada participante pueda reconocer las buenas prácticas y las ideas innovadoras que se han presentado, así como motivar a que sean usadas desde su asignatura; la siguiente pregunta sería ¿qué podría agregar o mejorar?, lo cual da pie a que se planteen sugerencias constructivas y positivas para enriquecer la propuesta y por ende mejorar la metodología que se propone en el aula y, por último, ¿qué desafío veo en la implementación?, con esta interrogante se busca un análisis realista de los posibles obstáculos que se puedan plantear en los planteamientos y con ello que surjan ideas para mejorar o superar los inconvenientes.



Cierre de la sesión: en este espacio se realiza una breve síntesis de los aprendizajes compartidos. Asimismo, se da un agradecimiento especial a las personas participantes por colaborar en las diferentes sesiones y por ser parte del proceso investigativo.

Materiales necesarios: plataforma TEAMS y planeamientos realizados por cada docente o grupo.

Capítulo V

Resultados del proyecto

Este capítulo presenta los principales resultados obtenidos durante la implementación del proyecto. Los principales hallazgos se sistematizan de acuerdo con las sesiones de aprendizajes que se desarrollaron y que muestran los aprendizajes, las experiencias, las fortalezas y los aspectos de mejora, así como los productos que construyeron colectivamente para mediar pedagógicamente clases inclusivas y contextualizadas. Se muestra la sistematización de la experiencia, los productos, los resultados de la evaluación y las recomendaciones, limitaciones y alcances del proyecto.

Sistematización de la experiencia

Aplicación del Taller creativo: "Educar para todos: estrategias inclusivas desde el DUA" a profesorado del liceo rural.

Día:	10 de junio de 2025
Hora:	1:40 pm a 4:20 pm (2 horas y 40 minutos)
Lugar:	Liceo rural, Tsinikläri, comunidad indígena de Alto Chirripó
Participantes:	Docente de Inglés, docente de Matemática, docente de Ciencias, docentes de Estudios Sociales. La persona docente de Español, la orientadora y la directora del CE no pudieron participar del taller.
Investigadora:	Melissa Brenes Abdallah

El día 10 de junio del año 2025 se realiza el taller para la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) al profesorado del liceo rural. Para llegar al lugar se tuvo que viajar en carro 4x4 durante aproximadamente tres horas, la ruta se realiza de Turrialba hacia Grano de Oro, este trayecto es de al menos una hora, seguidamente se toma la ruta Grano de

Oro- Tsinikläri, la cual tarda **Figura 7.**

cerca de una hora, por caminos de difícil acceso y que, únicamente, puede ingresar carros altos con doble tracción.

Además, por el camino se observan

Camino hacia Alto Chirripó, Turrialba.



Nota: fotografía tomada por Melissa Brenes, 2025.

hermosos paisajes montañosos, el Río Chirripó (o Duchí como lo llaman los indígenas de la zona), así como animales como cerdos, venados, caballos, gallinas, otros

Figura 8

Zona rural de Alto Chirripó.



Nota. Tomada por Melissa Brenes, 2025.

Se llegó a la institución educativa a la 1:00 pm y las personas docentes que participaron del taller estaban impartiendo lecciones, por lo que se tomó el tiempo para conversar con la directora para ultimar algunos detalles del taller y de la charla virtual. Una vez terminadas las clases la investigadora saludó a las personas estudiantes y docentes. Se tuvo acceso a un aula y un proyector para trabajar con el grupo de docentes, se inició el taller lo más pronto posible

para aprovechar el tiempo. Cabe mencionar que ese día la institución no contaba con acceso a internet, por lo que hubo que variar en algunos aspectos el taller. El taller, según lo planeado, se desarrolló de la siguiente manera:

1. Apertura dinámica: “Diversidad en acción”

Objetivo: Sensibilizar sobre la diversidad en el aula en cuanto a cultura, lengua, estilos y formas de aprendizaje.

Actividad:

Para iniciar con la sensibilización, la investigadora le hace entrega a cada participante de un folder, el cual contiene una infografía con información importante sobre el DUA y con hojas para anotaciones que deseen hacer. Seguidamente, se les muestra una frase que está al inicio de la presentación: “Si una persona no puede aprender de la manera que enseñamos, quizás debemos enseñarle de la manera en la que aprende”, de Ignacio Estrada.

Las personas participantes, basadas en dicha frase comentaron lo que les pareció y la mayoría coincidió, basadas en su contexto, lo importante que es conocer al estudiantado para desarrollar sus prácticas docentes en el aula y así implementar una clase más llamativa y asertiva. Cabe mencionar que las personas docentes eran muy participativas y se notaban interesados en lo que se estaba realizando.

Luego, se realizó la dinámica de creación de perfiles de estudiantes, en esta dinámica se colocaron diferentes tarjetas boca abajo y cada docente escogía una, estas tenían imágenes de persona con discapacidad visual, persona con discapacidad, persona con discapacidad auditiva,

Figura 9.

Material impreso para la capacitación



Nota: fotografía tomada por Melissa Brenes, 2025.

persona con TEA, persona con dislexia, persona con ansiedad social y persona que no conoce el idioma de instrucción.

En esta actividad, el profesorado participó desde su vivencia y fue algo que se tornó muy importante, pues hizo ver que no solo el estudiantado presenta situaciones diferentes en el aula, sino que cada docente también; por ejemplo, la persona docente de Estudios Sociales

Figura 10

Trabajo en equipo con profesorado de Alto Chirripó



Nota: fotografía tomada por Melissa Brenes, 2025.

seleccionó la tarjeta de persona con dislexia y comentó que a veces tiende a tener esta situación en su vida diaria, no tiene un diagnóstico en sí, pero muy seguido mezcla y confunde letras.

Por otra parte, la persona docente de matemática mencionó que su hija mayor tiene TEA y que ha sido todo un aprendizaje y analizó la situación desde su vida como docente. Para finalizar la actividad, un perfil que fue muy comentado, fue el que tocó a la persona docente de ciencias, el de la persona que no comprende el idioma de instrucción, pues menciona que esa es la situación que sucede a diario en sus clases, ya que se comentaba que existen estudiantes que poseen una nivel de dominio del español bastante alto, mientras que otros tienen un vocabulario muy básico y esto hace que se tenga que buscar la manera en que todo el estudiantado comprenda cada materia y trate de aprender de la mejor manera, para ello buscan traducir palabras, frases, ideas y así relacionar los temas que ven.

Continuando con el taller, tocaba la simulación de hacer actividades tradicionales que se realizan en el aula (leer en voz alta, escribir una redacción, resolver problemas en la pizarra); sin embargo, la conversación y plenaria que se dio con las tarjetas de perfiles se alargó y esto hizo que se abarcara esta actividad dentro de las ideas que las personas participantes comentaban.

Seguidamente, se realiza la siguiente actividad a cargo de la persona investigadora:

2. Introducción al DUA: Principios y fundamentos (60 minutos)

Objetivo: Analizar los pilares fundamentales del DUA reconociendo el potencial que tiene este para transformar las prácticas pedagógicas y responder a la diversidad del aula.

Actividad: Presentación por parte de la investigadora sobre los tres principios del DUA.

Dicha presentación se realizó en CANVA, un tema que se mencionó anteriormente fue que en la institución educativa ese día no se contaba con internet, como es algo común por lo alejado de la zona. Pero, la investigadora iba preparada con la presentación descargada en PDF para no tener inconvenientes.

Se explicó la temática sobre el DUA, se les pidió a las personas docentes que si durante la explicación del tema surgían dudas, inquietudes o querían hacer algún aporte lo realizaran y así fue, durante la explicación hubo muchas intervenciones de las personas participantes, en las cuales se aclararon dudas, aportaron ideas y aportaron ejemplos de su labor diaria en el aula, la persona docente de inglés, en particular, mencionó que el DUA es un tema relativamente nuevo y del cual no ha habido suficiente capacitación, sin embargo, en su labor docente desde siempre ha hecho que se enfoquen en diferentes maneras de enseñar, que sean contextualizadas para el estudiantado, es decir que aplicaba el DUA sin saberlo y eso satisface como persona educadora.

Figura 11

Actividad lúdica con el profesorado de Alto Chirripó.



Nota. Tomada por Melissa Brenes, 2025.

Un tema que se profundizó también fue el del uso de la tecnología en el aula y lo necesaria que es, sin embargo, comentó el profesorado de la institución, por las condiciones que presentan ciertas instituciones, como es el caso de esta población estudiantil indígena cabécar, la situación es compleja por los pocos recursos y el limitado internet con que se cuenta en algunos momentos; por ello, es necesario buscar las herramientas para hacer llamativas las clases. Una vez terminada la explicación, al no haber internet, las preguntas del Educaplay se hicieron en sobres que cada docente escogía para responder, en este punto todas las personas docentes respondían correctamente las preguntas, en algunas ocasiones se ayudaban a contestar.

3. Estaciones creativas de estrategias para trabajar el DUA.

Objetivo: Explorar y construir estrategias concretas, inclusivas y aplicables en el aula.

Metodología: rotación por estaciones. En cada estación se trabaja (en parejas) uno de los principios del DUA con actividades prácticas.

En este punto del taller hubo algunas modificaciones a petición de las personas participantes, pues como únicamente participaron cinco docentes no se hicieron en parejas, para que una persona no queda sin pareja se conformó un grupo de tres participantes (docente de Inglés, docente de Matemática y docente de Ciencias) y otro en pareja (docentes de Estudios Sociales).

Figura 12

Construcción colectiva de estrategias inclusivas.



Nota: fotografía tomada por Melissa Brenes, 2025.

Además, al no quedar tanto tiempo, las personas participantes y la investigadora decidieron no hacerlo por estaciones, ya que de esta manera se tardaría más, lo que se realizó fue que todos los grupos trabajaron en estrategias que promovieran el compromiso, la representación, la acción y expresión; se les entregó una papel periódico y marcadores, esto con

el fin de que, a partir de los perfiles que les tocó al inicio del taller, desarrollaran estrategias que involucraran todos los aspectos vistos del DUA, esta parte fue muy enriquecedora, pues se aportaron ideas diversas desde su área de trabajo.

Esta parte del taller fue una de las más provechosas, porque a partir de lo que aprendieron del DUA desarrollaron ideas en conjunto para aplicar en el aula. El profesorado manifestó que muy pocas veces trabajan en conjunto, pero que realizar planes juntos, buscando las formas de beneficiar al estudiantado desde su área e innovando con ideas diferentes hace que las estrategias sean llamativas para el estudiantado.

Figura 13

Socialización del trabajo en equipo en Alto Chirripó.



Nota. Fotografías tomadas por Melissa Brenes, 2025.

4. Cierre reflexivo: “Docentes que diseñan inclusión”

Actividad final:

En esta parte del taller, a manera de cierre, cada docente debía escribir en una tarjeta facilitada por la investigadora, una frase que expresara cómo se siente ante el reto de enseñar

de manera inclusiva. Se invitó a que cada frase se hiciera desde su materia y lo que debe enseñar, se compartieron las ideas que plasmaron en las tarjetas y el cierre fue muy especial, pues se notó el esfuerzo de cada participante por aprender y desarrollar ideas que motiven a su estudiantado a aprender de una forma integral e inclusiva.

A continuación, las frases que cada docente propuso:

Docente de Inglés:

"Enseñar con inclusión no solo es aprender vocabulario de otro idioma, sino conectar con cada estudiante desde lo que sabe y puede hacer con ese vocabulario".

Docente de matemática:

"El DUA nos enseña que no existe una sola manera de resolver un problema, sino que cada estudiante puede llegar al resultado por su propio camino".

Docente de Ciencias:

"Aplicando el DUA en mis clases tomo el compromiso de que la ciencia despierte interés en cada estudiante desde su forma de aprender".

Docente de Estudios Sociales:

"Una clase inclusiva significa dar espacio a todas las voces, especialmente a las que casi nunca se escuchan en clase".

Docente de Cívica:

"La verdadera inclusión educativa no es solo un ideal, es algo que se construye con empatía todos los días en el aula".

Figura 14

Reflexiones docentes sobre la inclusión.



Nota: fotografía tomada por Melissa Brenes, 2025.

Aplicación del Taller creativo: "Educar para todos: estrategias inclusivas desde el DUA" a profesorado del Colegio urbano.

Día:	Miércoles 16 de julio de 2025
Hora:	3:00 p.m. a 5:30 p.m. (2 horas y 30 minutos)
Lugar:	Colegio urbano
Participantes:	Docentes de distintas áreas: Español, Inglés, Matemática, Estudios Sociales y Orientación. Un docente de Matemática y la coordinadora académica no pudieron participar.
Investigadora:	María Antonieta Morales Estrada

El taller se llevó a cabo en la institución, una vez que las personas docentes terminaron de impartir lecciones.

Objetivo: Sensibilizar sobre la diversidad en el aula en cuanto a cultura, lengua, estilos y formas de aprendizaje.

Actividad:

1. Apertura dinámica: "Diversidad en acción"

Objetivo: Sensibilizar sobre la diversidad en el aula en cuanto a cultura, lengua, estilos y formas de aprendizaje.

El taller comenzó con una dinámica titulada "*Diversidad en acción*", cuyo objetivo era generar empatía con las experiencias que atraviesan estudiantes con distintas condiciones. A cada docente se le entregó una tarjeta con una imagen que simulaba una barrera específica (por ejemplo, hablar en una lengua no materna, escribir con la mano no dominante o mantener los ojos vendados).

Los docentes participaron activamente intentando comunicarse, escribir o moverse, según la limitación asignada. Tras la dinámica, se realizó una puesta en común donde los

docentes compartieron sus experiencias. Uno de ellos comentó: “No me había dado cuenta lo frustrante que puede ser no poder expresarte con claridad”.

Se finalizó con una reflexión grupal que giró en torno a las barreras que enfrentan estudiantes con dislexia, TDAH, autismo, entre otras características.

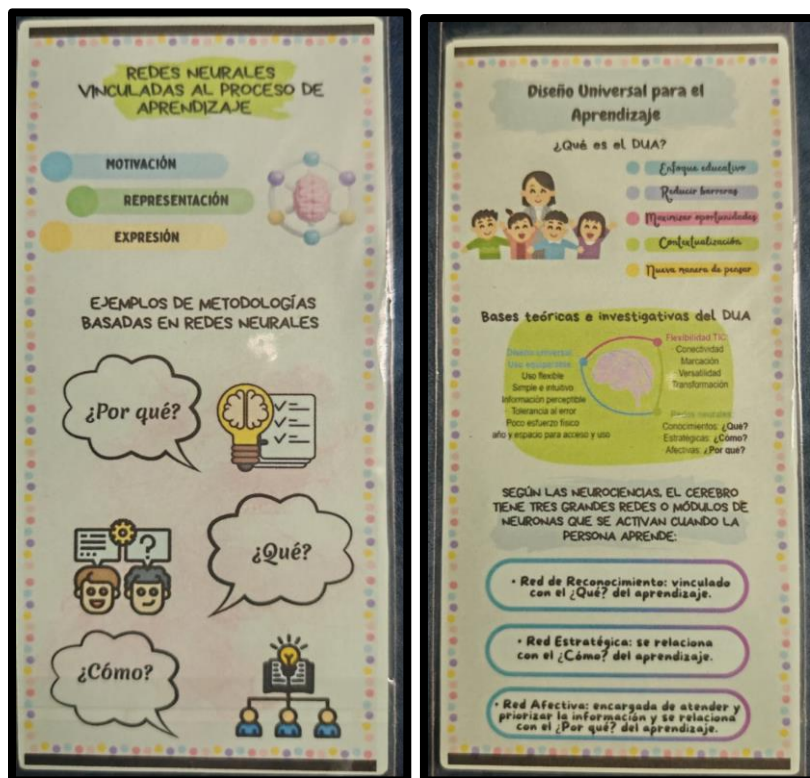
2. Introducción al DUA: Principios y fundamentos (60 minutos)

Objetivo: Analizar los pilares fundamentales del DUA reconociendo el potencial que tiene este para transformar las prácticas pedagógicas y responder a la diversidad del aula.

Luego de la apertura, la investigadora presentó los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). A través de ejemplos, explicó cómo las tres redes neurales del aprendizaje (reconocimiento, estrategia y afectiva) permiten diseñar propuestas educativas más inclusivas.

Figura 15

Material concreto entregado a profesorado de colegio urbano, Heredia.



Nota. Tomada por Antonieta Morales, 2025.

Durante esta parte, los docentes realizaron preguntas sobre la aplicación concreta del DUA en sus asignaturas, ellos coincidían en que la inclusión no significa únicamente adaptar, sino diseñar pensando en la diversidad, en que todos puedan aprender de manera significativa. Con esta parte fue posible aclarar conceptos clave y motivó a los participantes a pensar en la planificación desde una perspectiva más flexible.

Finalmente, a manera de evaluación, se realizó un Educaplay con preguntas sobre lo expuesto; además se hizo entrega de una infografía con información sobre el DUA para reforzar lo aprendido.

Figura 16

Actividad lúdica con profesorado de colegio urbano, Heredia.



Nota: fotografía tomada por Antonieta Morales, 2025.

3. Estaciones creativas de estrategias para trabajar el DUA.

Objetivo: Explorar y construir estrategias concretas, inclusivas y aplicables en el aula.

En la tercera parte del taller, los docentes se organizaron en tríos y una pareja, para participar en las “Estaciones creativas”, una actividad que buscaba diseñar propuestas didácticas aplicando los principios del DUA.

Cada equipo de trabajo recibió una combinación de características estudiantiles diversas (como limitaciones visuales, auditivas, motrices, idiomáticas, otros) y se les pidió:

1. Proponer estrategias didácticas inclusivas para esas características.

Figura 17

Trabajo en equipo con profesorado de Santo Domingo, Heredia.

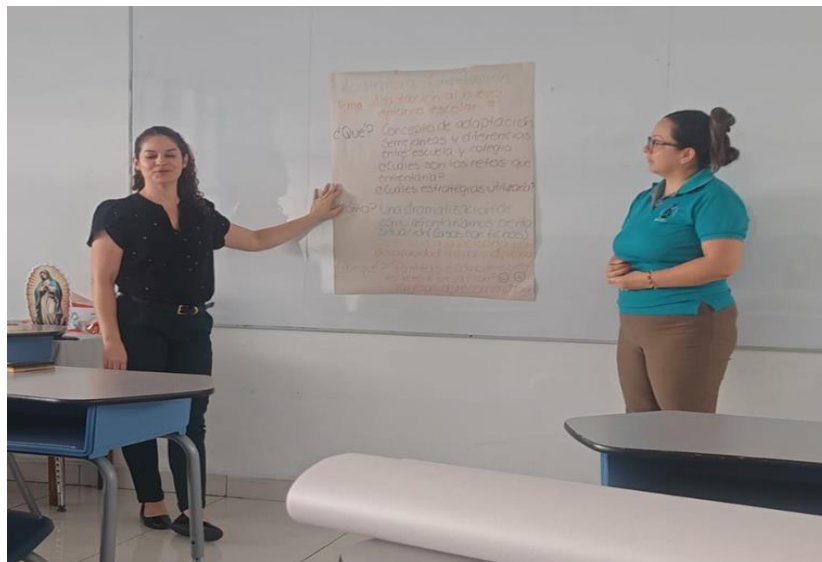


Nota: fotografía tomada por Antonieta Morales, 2025.

2. Diseñar el desarrollo de un contenido disciplinar concreto incluyendo las tres redes neurales.
3. Sugerir formas alternativas de evaluación que permitieran a todos los estudiantes demostrar su aprendizaje.

Figura 18

Socialización de trabajo en equipo en Santo Domingo, Heredia



Nota. Tomada por Antonieta Morales, 2025.

Los docentes se involucraron en la actividad, compartiendo experiencias y debatiendo ideas. En una de las propuestas se expuso el tema de los Derechos humanos para trabajarlo en

grupos, de tal forma que cada uno escogiera un derecho diferente y lo trabajara utilizando una estrategia con la cual se sintiera más cómodo; por otra parte, la segunda propuesta se centró en las redes neurales, de tal forma que se enfocó primero en el reconocimiento de conceptos, luego en la manera en la que cada estudiante aprende y, por último, en la motivación a través de las emociones.

Figura 19

Exposición sobre redes neuronales con profesorado de colegio urbano, Heredia



Nota. Tomada por Antonieta Morales, 2025.

4. Cierre reflexivo: “Docentes diseñadores de inclusión”

En esta parte se varió un poco la dinámica; ya que originalmente, los participantes debían completar una tarjeta de forma individual, pero solicitaron llenarla de forma grupal: se invitó a cada grupo a escribir en la tarjeta, una frase que expresara cómo se sentían respecto al reto de enseñar para todos, luego de la experiencia vivida. Las frases fueron compartidas en voz alta en un círculo, generando un ambiente de confianza y compromiso.

Las frases escritas fueron:

- *“Entendemos que la implementación del DUA es necesaria, sin embargo, en nuestro contexto es un reto y nos genera preocupación debido a la población tan grande que manejamos y la exigencia académica”.*
- *“Implementar el DUA sabemos que es difícil, pero es importante para crear experiencias de aprendizaje accesibles y atractivas para todos”.*

Este cierre permitió a los docentes apropiarse del rol de diseñadores de experiencias inclusivas, reconociendo la diversidad como una riqueza en el aula.

Para concluir, el taller propició una transformación en la mirada pedagógica de los docentes participantes. Desde la vivencia de barreras hasta el diseño de propuestas inclusivas. Cada etapa los llevó a tomar conciencia sobre la importancia de planificar desde la diversidad y no a pesar de ella.

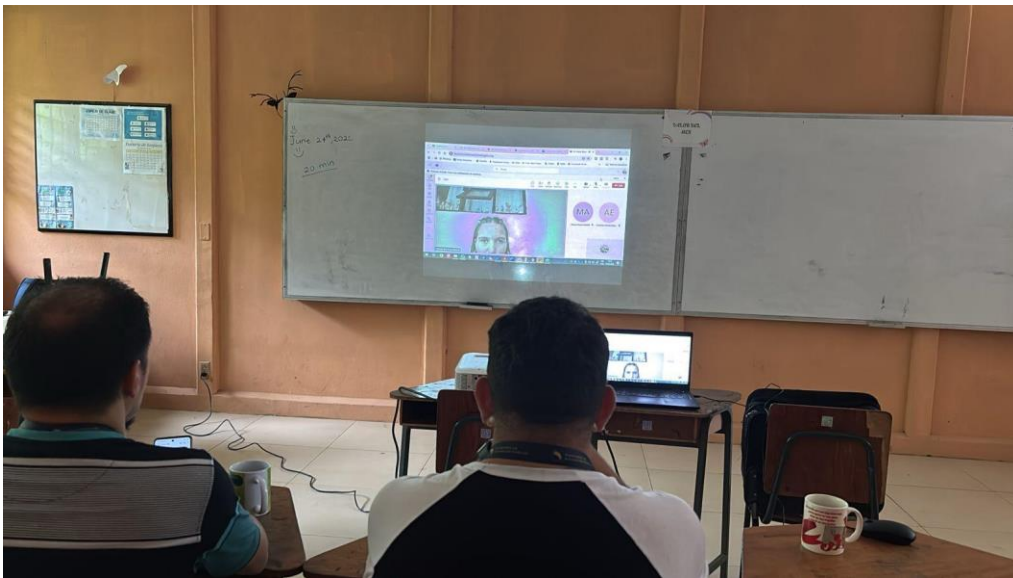
Conversatorio virtual vía TEAMS llamado Diversidad Funcional

Día:	Martes 24 de junio de 2025.
Hora:	2:30 p.m. a 3:30 p.m.
Participantes:	Encargada de la charla: Kimberly Ruiz Arroyo Docentes del liceo rural, Turrialba y docentes del urbano, Heredia. Investigadoras: Melissa Brenes Abdallah y Ma. Antonieta Morales Estrada

El conversatorio estuvo a cargo de Kimberly Ruiz Arroyo, quien posee discapacidad visual. En esta sesión, se enfatizó en el compromiso que cada docente debe tener para mejorar la inclusión y la equidad educativa. La charla se basó en sus vivencias pedagógicas; primero como estudiante (primaria, secundaria y universitaria) y luego como docente de Español de secundaria.

Figura 20

Charla virtual con profesorado de Alto Chirripó.



Nota. Tomada por Melissa Brenes, 2025.

Se abordó el tema de la diversidad funcional en el ámbito educativo, destacando las diferentes barreras que enfrentan las personas, especialmente en contextos escolares. En primer lugar, se mencionaron las barreras físicas y educativas que surgen cuando el personal docente no está preparado para trabajar con estudiantes que presentan alguna condición de discapacidad. A esto se suman las barreras sociales, entre ellas los estereotipos y creencias erróneas que muchas veces se tienen sobre estas personas.

Se explicó que, cuando se asume la discapacidad no como una limitación de la persona sino del entorno, es cuando se puede hablar de diversidad funcional. Este concepto parte del reconocimiento de que todos los seres humanos son diversos y de que existen distintos tipos de diversidad, como la económica, la social y, en este caso, la diversidad funcional. Se definieron tres tipos principales de diversidad funcional: la sensorial, que incluye dificultades relacionadas con los sentidos, como ver o escuchar; la motora, que se refiere a desafíos en el movimiento, ya sea por afectación del sistema nervioso, muscular o de los huesos; y la intelectual, que abarca

diferencias en el área cognitiva. Se aclaró que no es lo mismo un retraso mental que una discapacidad intelectual, aunque a menudo se confunden.

Figura 21

Charla virtual con profesorado de Santo Domingo, Heredia.



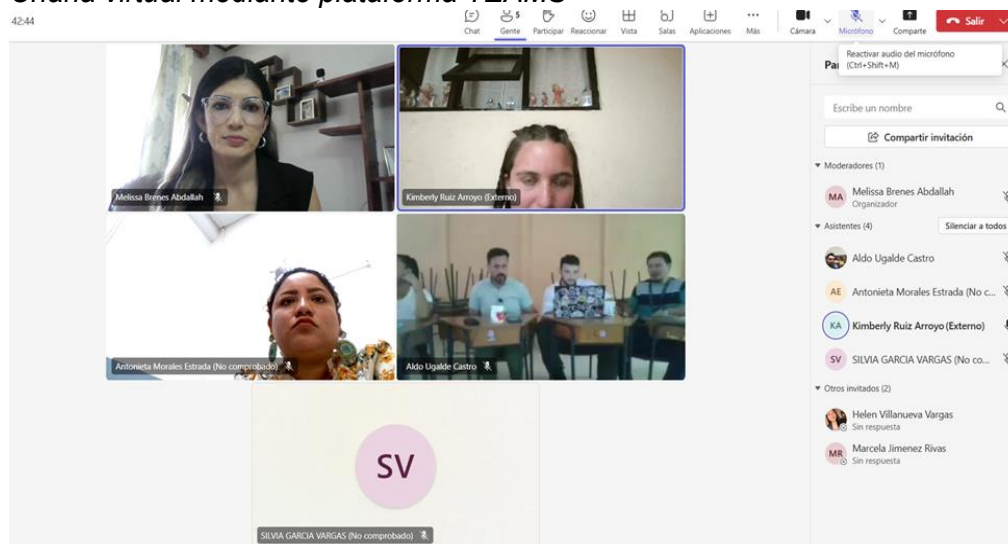
Nota. Tomada por Antonieta Morales, 2025.

Además, se enfatizó que las personas con diversidad funcional son diversas, pero tienen los mismos derechos y deberes que cualquier otra persona. Por ello, el rol del profesorado no solo implica atender sus necesidades, sino también hacerles entender que tienen responsabilidades. En este sentido, se propuso la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como una herramienta eficaz para responder a los distintos estilos de aprendizaje, permitiendo que todas las personas estudiantes puedan desarrollar sus tareas y comprender los contenidos de manera óptima.

La encargada del conversatorio relató a las personas participantes su vivencia como estudiante, destacando estrategias que le permitieron estudiar con mayor autonomía. Mencionó el uso de lectores de pantalla en celulares y computadoras, lo cual le facilitó acceder a los contenidos y participar en clases. Enfatizó la necesidad de que los documentos PDF no estén escaneados en formato de imagen, pues estos no son legibles por los lectores. En cambio, los archivos Word sí pueden leerse, aunque si incluyen imágenes sin descripción, el lector no puede interpretar su contenido. Por eso, recomendó que las personas docentes incluyan una breve descripción textual de las imágenes, tablas o memes, para garantizar la accesibilidad. Lo mismo se aplica al uso de videos, que deben tener audio o subtítulos, dependiendo de la discapacidad de la persona estudiante.

Figura 22

Charla virtual mediante plataforma TEAMS



Nota: fotografía tomada por Melissa Brenes, 2025.

Además, compartió que durante su escolaridad se le ampliaban los documentos a letra grande (Arial 28 en negrita) y se le colocaba una lámpara en el escritorio. En caso de fallar la luz blanca, se usaban bombillos de luz amarilla o roja, ya que solo con ese tipo de iluminación podía leer. En las clases, se le asignaban compañeros o compañeras que le dictaban lo que estaba en la pizarra, y gracias a esta dinámica, pudo continuar con sus estudios.

También se explicó que, cuando se trabaja en contextos rurales, se enfrentan limitaciones en términos de accesibilidad y tecnología. A diferencia de zonas urbanas donde se cuenta con proyectores o computadoras, en zonas rurales se debe recurrir a la creatividad y al uso eficiente de los pocos recursos disponibles.

Finalmente, se hizo énfasis en que la clave para la inclusión está en preguntar directamente a la persona estudiante: “¿Qué necesitas? ¿Cómo te puedo ayudar?”, y que, a partir de esa comunicación, la persona docente investigue, se forme y busque apoyo en expertos o recursos confiables para adaptar adecuadamente su enseñanza.

Este conversatorio evidenció la importancia de asumir la diversidad funcional no como un problema, sino como una oportunidad para enriquecer el proceso educativo desde la empatía, el conocimiento y la acción pedagógica inclusiva; es necesario comprender cómo adaptar las prácticas pedagógicas a las necesidades educativas de cada estudiante, respetando sus particularidades y promoviendo una verdadera participación, de tal forma que se logre fomentar que la aplicación del DUA en el aula no sea únicamente un ideal, sino que una realidad cotidiana.

Taller: Laboratorio pedagógico: adaptación real de una clase

Día:	Jueves 24 de julio de 2025.
Hora:	4:00 p.m. a 5:30 p.m.
Participantes:	Docentes de distintas áreas: Español, Inglés, Matemática, Estudios Sociales y Orientación. Un docente de Matemática y la coordinadora académica no pudieron participar.
Investigadora:	Ma. Antonieta Morales Estrada

Introducción de la actividad: previo a la sesión final, se les solicitó a los participantes elaborar un plan didáctico adaptado a una clase o unidad, considerando los principios del DUA y

la diversidad del estudiantado. Los docentes decidieron elaborar dicho plan de manera grupal, tal como trabajaron en la sesión presencial. Ellos partieron de las propuestas que desarrollaron durante dicha sesión.

Para el desarrollo de la sesión, se trabajó de manera virtual, para lo cual se inició con una breve realimentación sobre los principios del DUA, enfatizando en su utilidad para diseñar experiencias de aprendizaje que consideren las diferencias individuales.

Presentación y socialización de los planeamientos inclusivos: cada grupo presentó su planeamiento ante los demás participantes. Durante la exposición, explicó:

- El tema trabajado y el grupo meta.
- Las estrategias pensadas para cada red del DUA.
- Cómo se abordaría la evaluación de forma flexible.

Figura 23

Planeamiento integrado e inclusivo de profesorado de colegio urbano

APRENDIZAJES ESPERADOS HABILIDADES ESPECÍFICAS	ESTRATEGIAS DE MEDIACIÓN EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN INDICADORES
Comprender el concepto y los principales Derechos Humanos, para valorar su importancia y trascendencia en la actualidad.	<p>La profesora inicia el tema con una pequeña explicación de lo que se tratan los derechos Humanos y su importancia. Se les da una pequeña reseña del surgimiento de los derechos.</p> <p>Se realiza una actividad de aula, que a continuación se detalla: Se subdividen en grupos de máximo tres personas, la profesora les da un listado de Derechos (Libertades individuales, derechos sociales y culturales) de los cuales cada grupo deberá exponerlo utilizando estrategia de aprendizaje que mejor se acople a su grupo.</p> <p>La profesora les da las indicaciones por escrito y les indica que para exponer el derecho pueden realizar un dibujo, una obra de teatro, un cartel, con el fin que puedan expresar mejor as ideas de la definición del derecho escogido.</p>	Comprende el concepto y los principales Derechos Humanos, para valorar su importancia y trascendencia en la actualidad.

La primera propuesta incluyó múltiples formas de representación: reseña escrita, explicación oral, presentación visual (PowerPoint); diversas formas de acción y expresión: elección libre del medio para exponer (visual, oral, artístico) y varias formas de implicación: trabajo en grupo, elección del derecho y del formato de presentación. Además, se utilizó una evaluación formativa y reflexiva.

Este planeamiento inicia con una introducción donde se aclaran conceptos clave como adaptación, ambiente escolar y cambios, permitiendo a los estudiantes comprender el contexto de la actividad.

A continuación, se realiza una lluvia de ideas mediante preguntas orientadoras sobre las semejanzas y diferencias entre la escuela y el colegio, los retos percibidos y las expectativas sobre esta nueva etapa educativa. Posteriormente, los estudiantes se dividen en subgrupos y reciben fichas con situaciones cotidianas que pueden enfrentar en el colegio, tales como dificultades para hacer amigos, perderse en el colegio o dificultades para entender la materia. Cada subgrupo dramatiza estas situaciones, y luego se reflexiona en conjunto sobre los sentimientos generados y las estrategias que podrían emplear para superar dichos desafíos.

Como cierre, se entrega a cada estudiante una tarjeta con una recomendación escrita por alumnos de quinto grado, destinada a fomentar una mejor adaptación al colegio. La docente complementa esta actividad con una presentación elaborada en Canva, donde se leen y comentan recomendaciones generales que contribuyen a que los estudiantes enfrenten de manera positiva esta nueva etapa escolar.

Adicionalmente, se promueven estrategias de evaluación orientadas a que el estudiante reconozca métodos que le permitan adaptarse positivamente al colegio. Para reforzar estos aprendizajes, se sugieren actividades de integración como competencias en grupos para ordenarse por fecha de cumpleaños sin hablar, utilizando mímica o dibujos, y dinámicas en parejas donde compartan y expongan datos curiosos sobre sí mismos.

En conjunto, estas estrategias y actividades están diseñadas para crear un ambiente que facilite la adaptación de los estudiantes al nuevo entorno escolar, fortaleciendo sus habilidades sociales y emocionales para enfrentar con éxito los desafíos que implica este proceso.

Por otra parte, la segunda propuesta también se abordó desde múltiples formas de representación (conceptos explicados oralmente, visualmente (Canva) y mediante tarjetas escritas), de expresión (participación oral, actuación, discusión en grupo) e implicación (identificación emocional con las situaciones, conexión con experiencias reales, mensajes de pares). Asimismo, en cuanto a la parte de evaluación se valoró la parte formativa, emocional y reflexiva.

En este planeamiento, la docente inicia el proceso con una explicación introductoria acerca de qué son los Derechos Humanos y su relevancia, incluyendo una breve reseña histórica sobre su surgimiento.

Posteriormente, se propone una actividad práctica en la cual los estudiantes se dividen en pequeños grupos de hasta tres personas. A cada grupo se le asigna un listado de derechos humanos que incluye libertades individuales, derechos sociales y culturales. Los grupos deben preparar una exposición sobre el derecho que les corresponde, empleando una estrategia de aprendizaje que se adecue mejor a sus características. Las opciones para la presentación son variadas e incluyen realizar un dibujo, una obra de teatro, la elaboración de un cartel u otra forma que permita expresar con mayor claridad las ideas y definiciones asociadas al derecho escogido.

Para reforzar los conocimientos y unificar definiciones, la docente finaliza la unidad con una presentación en PowerPoint que expone de forma clara y sistematizada los principales conceptos abordados. Además, durante esta etapa se realiza un cierre en el que se subraya la importancia de los Derechos Humanos, consolidando así la comprensión del tema por parte de los estudiantes.

Este planeamiento utiliza estrategias de mediación activas y participativas, promoviendo la colaboración y la creatividad.

Espacio para comentarios y retroalimentación: para cerrar la sesión, se propuso una breve actividad de reflexión: cada docente debía comentar sobre su experiencia de diseñar desde el DUA; las respuestas reflejaron conciencia sobre el rol activo del docente como diseñador de oportunidades diversas de aprendizaje.

Figura 24

Reflexión final de la sesión 3 y planificación inclusiva, colegio urbano.



Nota: fotografía tomada por Antonieta Morales, 2025.

Día:	Martes 22 de julio de 2025
Hora:	7:00 p.m. a 8:30 p.m.
Lugar:	Vía TEAMS
Participantes:	Docente de Inglés, docente de Matemática, docente de Ciencias, docente de Estudios Sociales. Una persona docente de Estudios Sociales no pudo estar presente por situaciones personales, pero trabajó con la otra docente quien expuso el trabajo que realizaron.
Investigadora:	Melissa Brenes Abdallah

Para la última sesión, la cual se realizó de forma virtual, cada docente de forma individual o en grupo, debía elaborar un planeamiento didáctico en donde se evidenciara el uso del DUA en las estrategias metodológicas en el aula de clase. En el caso de quienes participaron del liceo rural, decidieron hacerlo de forma individual, únicamente las personas docentes de Estudios Sociales trabajaron en equipo. Cabe mencionar, que cada docente se enfocó en un plan con estrategias que pudieran ser útiles en el contexto en el cual se desempeñan, por ello hicieron estrategias que estuvieran plateadas para estudiantes indígenas cabécar.

1. Introducción de la actividad: en este espacio, la investigadora se tomó unos minutos para recordar el propósito de la sesión, así como agradecer el compromiso que tienen con la educación a poblaciones indígenas. De igual manera, se repasó brevemente lo que es el DUA y sus principios. El docente de matemática colaboró en el repaso de ideas, pues manifestó varia información que se dio en la primera sesión. También, se les preguntó quién quería iniciar con las exposiciones y según lo que solicitaron quedó de la siguiente manera: primero la docente de inglés, después el docente de matemática, seguidamente el de ciencias y, por último, la de Estudios Sociales.


2. Presentación y socialización de los planeamientos: cada docente expone su plan con estrategias metodológicas que involucren el DUA en el aula, acá se plantean las ideas más importantes de las distintas exposiciones:

Profesora de inglés: esta docente eligió el nivel de séptimo año para elaborar su planeamiento, el tema que abordó fue el de comidas y el lugar donde se compran los alimentos, es decir los supermercados y demás establecimientos. Algo que evidenció en su plan, fue el uso de abundantes imágenes con su debido vocabulario en inglés, menciona que es fundamental el uso de imágenes para ejemplificar las diferentes comidas; también, otro punto que destaca es que, al tener una población cabécar trata, en lo posible, de emplear el uso de vocabulario en este idioma, pues es más fácil para el estudiantado que le traduzcan las palabras del inglés al cabécar y no al español, pues este último no es su lengua materna. Otro punto que menciona de sus

planes es el uso de videos representativos, pues al estar en una comunidad considerada en pobreza extrema muchos estudiantes no conocen un supermercado como tal, por ende, ella comienza preguntando dónde consiguen sus alimentos, ya sea sembrándolos, yendo a la pulpería más cercana o bien comprando a personas vendedoras que determinados días llegan a la comunidad de Tsinikläri, este lugar es el centro de la zona, pues es a donde llega el camino. Por eso, luego de ver esto, ella muestra videos de otro tipo de establecimiento para que tengan un conocimiento más real de lo que se vive en otras partes del país y el mundo. Así mismo, menciona que utiliza en la medida de lo posible audio, video e imágenes impresas que le permitan hacer más completa su clase. Por último, aclara que su evaluación la hace desde lo que vio en el aula y que trata de que el estudiantado aprenda al ritmo que deseen y que ella no impone los tiempos que el MEP da, pues lo que es importante es la calidad del conocimiento y no la cantidad.

Figura 25

Planeamiento integrado e inclusivo de profesorado de colegio rural

<p>something that is already known about the subject, and when the speech is accompanied.</p> <p>L.1.1 Identify the topics and key words in conversations about shopping for groceries and clothing when accompanied by pictures or drawings.</p> <p>L.1.2 Identifies specific details in conversations about shopping for groceries and clothing when accompanied by pictures and drawings.</p>	<p>In directly, provided something is already known about the subject, and when the speech is accompanied by pictures or drawings.</p>	<p>A. Vocabulary</p> <p>1. Complete your family's grocery list with the items given below.</p> 	<p>5 min</p> <p>30 min</p>
--	--	--	----------------------------


Nota: fotografía tomada por Melissa Brenes, 2025.

Profesor de matemática: este docente escogió el nivel de undécimo y específicamente el tema de ecuaciones exponenciales. Este menciona que a veces se ve limitado con el uso del internet, pero que en el momento que pueda lo utiliza, por eso habla que ha enseñado al

estudiantado a ver el valor que tiene la Inteligencia Artificial (IA) en el aprendizaje, trata de que el estudiantado vea el internet y otras herramientas tecnológicas como algo propio de los procesos educativos. Además, plantea que tiene muchos años de laborar en liceos rurales con población indígena cabécar y se ha dedicado a tratar de aprender la lengua cabécar, por ello, incluye vocabulario en clase que haga que cada estudiante sienta que su contexto es importante para la persona docente. Además, menciona que, en la medida de lo posible, utiliza fotocopias que ayuden a los estudiantes que escriben un poco más despacio, presentar videos para reforzar el tema que explicó, utilizar ejercicios matemáticos que incluyan nombres de personas de la comunidad o que de alguna forma tome en cuenta la lengua cabécar. También, menciona que hace uso de personas estudiantes líderes, pues siempre tienen la disposición de ayudar a otras personas estudiantes, ante lo cual al trabajar en grupos trata de conformarlos de manera que haya una colaboración efectiva. Para finalizar, deja como idea principal que las limitaciones que hay en el aula no son un problema, sino una forma de hacer que su creatividad y vocación salga, todo tratando de mejorar la educación de la población con la que trabaja.

Figura 26

Planeamiento integrado e inclusivo de profesorado de colegio rural

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores
Plantear y resolver problemas en contextos reales utilizando ecuaciones exponenciales.	<p>Se iniciará la explicación de las ecuaciones exponenciales en la biyectividad de la función exponencial. Se contrastará con la búsqueda en Microsoft Copilot para establecer la respuesta definitiva bajo la pregunta generadora: ¿Qué es una ecuación exponencial?</p> <p>Se espera que el estudiante analice la respuesta obtenida de la IA en sus dispositivos móviles (el estudiante que no cuente con dispositivo trabajará en grupo) y establezca el concepto definitivo.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Copilot</p> <p><u>Ecuaciones exponenciales</u></p> </div>	Resuelve problemas en contextos reales utilizando ecuaciones exponenciales en ejercicios dados en clases.

Tsiniclorí, Chirripó, Turrialba
Teléfono (506) 87222896/ correo electrónico aldo.ugalde.castro@mep.go.cr



MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Lic. Aldo Ugalde Castro



Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores
	<p>Es una ecuación cuya incógnita está únicamente en el exponente de uno o varios términos.</p> <p>Ejemplos:</p> $3^{4+1} = 9^{21-3}$ $24 = 8^x + 5 \cdot 8^x$ $\left(\frac{7}{4}\right)^{2x+1} = \left(\frac{16}{49}\right)^{3x-2}$	

Nota: fotografía tomada por Melissa Brenes, 2025.

Profesor de ciencias: este docente escogió el grupo de octavo año y el tema de la célula, menciona que utiliza mucho videos y presentaciones ya que para él es importante que el estudiantado tenga una visión real de lo que se ve en ciencias. Además, plantea que hay temas que puede contextualizar, tal es el caso del tema de recursos naturales, este es más “fácil” de dar en el sentido que la población cuenta con muchos recursos de la zona para que sea comprendida la materia.

En cuanto al tema de su plan (la célula) menciona que es sobre cómo cuidar el cuerpo para mantener el buen funcionamiento de las células, en sus clases aprovecha para contextualizar y resalta con el estudiantado el valor del ejercicio que hacen todos los días al caminar para llegar a la institución; también hace preguntas sobre qué tipo de alimentos consumen, cómo los preparan y esto ha generado que la obesidad en la población indígena sea muy poca, al menos con el estudiantado que conoce; porque constantemente caminan, juegan

bola, nadan y tienen una dieta que cocinan con poca grasa. Asimismo, menciona que el uso de copias es importante para el estudiantado que escribe despacio, al igual que el profesor de matemática, este usa videos para reforzar conocimientos, sus evaluaciones tratan de centrarlas en el contexto de su estudiantado, por ello propone preguntas y evaluaciones que partan de lo que el estudiantado conoce, siempre tratando de incorporar conocimientos nuevos y globales, reconoce que es importante que conozcan la cultura en general de Costa Rica y el mundo. Para finalizar, el profesor plantea que el DUA ya no se puede desligar de la educación y que su uso es esencial para que los conocimientos que adquieran las personas discentes sean acordes a su realidad y contexto.

Figura 27

Planeamiento integrado e inclusivo de profesorado de colegio rural

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores de evaluación
<p>Continuación del eje temático 1. Tomar conciencia de la relación entre el uso o consumo de materiales, que pueden contener agentes que inciden en la división descontrolada de la célula y la posibilidad de desarrollar tumores benignos y cancerosos.</p>	<p>> Focalización De manera individual se indica: ¿cómo puedo contribuir para mantener el buen funcionamiento de las células de mi cuerpo? Se anotan las ideas y se comparten en una plenaria, respetando el uso de la palabra de cada persona.</p> <p>> Exploración El docente asigna subgrupos, situaciones que evidencien la curación de rasguños, heridas en la piel, pérdida de</p>	<ul style="list-style-type: none"> Indica cuidados para mantener el buen funcionamiento de las células del cuerpo mediante una plenaria. Describe el funcionamiento de la célula en la regeneración de tejidos a través de la actividad

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores de evaluación
	<p>extremidades en animales como lagartijas, cambio de piel en las serpientes, entre otros. Describe ideas sobre: ¿cómo el organismo logra regenerar tejidos dañados en cada situación? ¿cuál considera que son las funciones de la célula en este proceso? Comunica de manera asertiva los supuestos.</p>	<p>planteada.</p>

Nota: fotografía tomada por Melissa Brenes, 2025.

Docentes de Estudios Sociales: estos escogieron el tema de El mundo antiguo y la huella humana en el espacio geográfico (70000 a.C. al 3000 a.C.), la profesora que realizó la exposición argumenta que escogieron este tema pues es uno de los que más le gusta al estudiantado de séptimo año. Establecieron estrategias de mediación que se apoyaran en videos que puedan ejemplificar lo que en aquella época se desarrolló, lo cual es de suma atracción para el

estudiantado. Además, menciona que otro factor importante para ver este tema, y en general cualquier tema, es el uso de palabras en cabécar, pues esto genera un gran acercamiento entre el estudiante y el nuevo aprendizaje que va a adquirir. Plantea que hacer las clases lúdicas es algo fundamental y que, en el caso de ella, es importante promover el arte en sus lecciones, que siempre busca que el estudiantado cree, ya sean dibujos, pinturas, recortes, lo que tenga disponible pero que cada estudiante cree su propio conocimiento, pues estas estrategias tienen gran peso en sus enseñanzas.

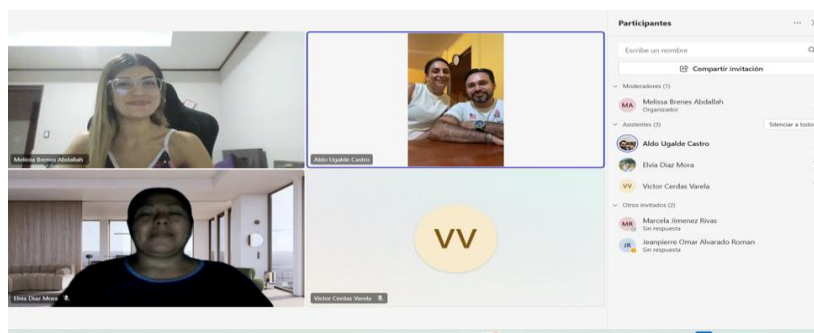
Para finalizar, plantea que las evaluaciones no se pueden desligar de esta premisa, sin embargo, el MEP a veces obliga a ser más conductista en cuanto a evaluar. Ella menciona, como cierre, que el DUA es necesario y aunque se ha usado, al no ser de manera consciente, no se hacía de la mejor forma; pero ahora, con la oportunidad de conocer más del tema y las formas de hacer que sus clases sean más significativas, se enfocan en lo que realmente vale la pena para que el estudiantado sienta que hay un interés por lo que es propio de su cultura.

3. Espacio para comentarios y retroalimentación: en este espacio todo el profesorado concordaba en la importancia de conocer el contexto en el que se desarrolla el estudiantado. Asimismo, compartían ideas de que es necesario plantear nuevas estrategias que permitan innovar. Por ejemplo, mencionaron que muchas veces se han unido en los talleres que cada uno imparte para crear espacios en los cuales el estudiantado comprenda más de su cultura, motivándolos a estar orgullosos de lo que son y de todo lo que pueden lograr para su comunidad. Algo que mencionó una persona docente fue que parte del profesorado que labora en la institución rural lo inspira a ser mejor, pues nota que no hay competitividad, al contrario siempre ha encontrado un apoyo en sus colegas. También, mencionan que hay retos y obstáculos para enseñar, por ejemplo, antes contaban con poca electricidad y no tenían internet, pero que con el paso de los años esto ha mejorado y confían en que en un futuro las brechas que la zona presenta con respecto a otras instituciones con más recursos puedan cerrarse; por ahora, se enfocan en

dar el máximo y tratar de que el estudiantado aprenda y sienta que su cultura es importante para el profesorado que laboran en esta institución rural.

Figura 28

Charla virtual con profesorado de Alto Chirripó.



Nota. Tomada por Melissa Brenes, 2025.

Cierre de la sesión: en este espacio se menciona que los aprendizajes compartidos son de gran importancia, pues son espacios que hacen que los procesos educativos mejoren en su lugar de trabajo. De igual manera, la persona investigadora insta a seguir aprendiendo y utilizando el DUA en las aulas. Cada persona docente agradece el espacio de capacitación y de conocimiento compartido, pues con ello son personas docentes con más conocimiento sobre el DUA y cómo aplicarlo en al aula, además que el intercambio de ideas, de estrategias metodológicas hace que su forma de impartir las lecciones pueda hacer un cambio positivo en el estudiantado.

Resultados de la evaluación

La evaluación tuvo como propósito analizar el desarrollo y los resultados del proyecto de investigación enfocado en la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en contextos educativos. A continuación, se analizan los resultados, el grado de cumplimiento de los objetivos planteados y el impacto del proyecto en la práctica educativa. Asimismo, se identifican fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora, con el fin de contribuir a la consolidación de prácticas pedagógicas más inclusivas y eficaces. Para esta evaluación se aplicó

un cuestionario, el cual fue respondido por cinco docentes de la institución educativa rural y cinco de la urbana.

La pregunta 1 del cuestionario fue: “¿La capacitación presencial le permitió comprender qué es el DUA y sus principios?” a esta interrogante ocho personas participantes contestaron muy de acuerdo y dos personas de acuerdo, lo cual sugiere que la capacitación fue altamente efectiva en su propósito central: generar comprensión profunda sobre el DUA y aplicar metodologías inclusivas en el aula. Además, este resultado también puede interpretarse como una base sólida para avanzar hacia la implementación práctica del DUA en el aula, ya que las personas docentes comprendieron los principios y están más preparadas para adaptar sus estrategias, materiales y evaluaciones de forma inclusiva.

Se les consultó a los participantes, en la pregunta 2, si la información recibida fue clara, estructurada y fácil de aplicar, a esto las diez personas participantes manifestaron que estaban muy de acuerdo. Este resultado valida que el contenido que se compartió con el profesorado de ambas instituciones fue claro, organizado y con una orientación práctica que les permitió aplicar lo aprendido en sus propios contextos.

Aunado a lo anterior, en la pregunta 3 de este cuestionario de evaluación, a los participantes se les preguntó: “¿Durante la capacitación tuvo espacios suficientes para aclarar dudas y reflexionar sobre su práctica docente?”, y el resultado es que todas las personas participantes respondieron “Muy de acuerdo”. Lo que sugiere esta respuesta en todos los participantes de esta sesión es que tuvieron experiencia significativa como docentes, ya que en dichos espacios pudieron externar sus ideas y pensamientos sobre el DUA y las metodologías que emplean en el aula, también, encontraron un espacio seguro para cuestionar, compartir y repensar sus prácticas. Es evidente que este resultado sugiere que el taller presencial no fue únicamente informativo, sino también dialógico, pues se integraron momentos de conversación, análisis de casos, dinámicas participativas y pausas reflexivas que permitieron a cada docente conectar el DUA con su realidad cotidiana.

La pregunta 4 fue “¿La sesión presencial motivó a realizar su planeamiento curricular de una manera más inclusiva?”, a esta interrogante 8 personas docentes que participaron contestaron “Muy de acuerdo”, lo que indica que la mayoría comprendió los principios del DUA y que se siente con los conocimientos para aplicarlo en el planeamiento curricular, mientras que el otras dos personas participantes contestaron “De acuerdo”, lo que también representa que también tienen el conocimiento para aplicar el DUA en sus planes, aunque en un grado ligeramente menor. Este resultado sugiere que la sesión presencial transmitió información importante sobre el DUA y logró que los participantes se motivaran hacia el cambio en los contextos rurales y urbanos, donde cada cual labora, esto evidentemente puede marcar la diferencia en la experiencia de los estudiantes.

Como se evidencia en la tabla 5, en la interrogante número 5 del cuestionario se les consultó a los participantes ¿Qué fue lo que más le gustó de la capacitación presencial? a lo cual estas fueron sus respuestas:

Tabla 5

¿Qué fue lo que más le gustó de la capacitación presencial?

Informante	Opinión
A	Evidenciar con ejemplos cómo se puede aplicar el DUA
B	El poder intercambiar puntos de vista con una compañera de otra asignatura diferente a mi área.
C	El aprendizaje sobre lo que significa el Día y poder aplicarlo
D	Conocer más y escuchar experiencias con docentes de otras áreas.
E	La forma de tratar las diferentes metodologías de trabajo, en el aula con los estudiantes.
F	El manejo del tema de las profesoras.
G	El trabajo en grupo de crear la actividad
H	Conocer el significado de DUA y su aplicación en el aula
I	La transmisión de conocimientos de una manera fácil <i>[sic]</i> y comprensible <i>[sic]</i> .

- J** La frescura de los conocimientos y la realidad de que se ha implementado el DUA y ahora con buen conocimiento de este.

Nota. Cuestionario de evaluación del proyecto de capacitación aplicado a docentes, 2025.

De las respuestas anteriores los informantes A, C, H y J destacan haber comprendido el significado del DUA y cómo aplicarlo en el aula, lo cual indica que la sesión logró traducir la teoría en herramientas concretas, esto es fundamental para la apropiación docente. Además, para los informantes B y D es importante el intercambio interdisciplinario y valoraron el diálogo con colegas de otras áreas. Los informantes E y G opinan sobre el trabajo en grupo y el tratamiento de metodologías diversas, lo que refleja que la sesión no fue meramente expositiva, sino vivencial y participativa. Por último, los informantes F e I destacan la claridad del manejo del tema y la forma comprensible en que se transmitieron los conocimientos.

A partir de la pregunta 6 del cuestionario aplicado a los docentes para evaluar el proyecto de capacitación se plantean interrogantes relacionadas con la charla virtual que se ofreció con una persona no vidente.

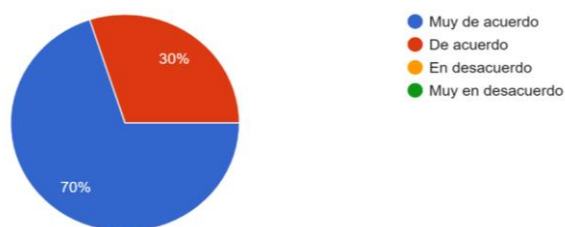
Se les consultó si consideraban oportuna la charla para comprender los retos que enfrenta el estudiantado con discapacidad visual y las 10 personas participantes contestaron “Muy de acuerdo”, lo cual evidencia que la expositora transmitió información relevante e importante para el profesorado, así como una visión más real, empática y concreta de los desafíos que enfrentan estudiantes con discapacidad visual y en general cualquier otra discapacidad.

En la pregunta 7 del cuestionario aplicado al profesorado para evaluar el proyecto de capacitación sobre el DUA, se interrogó sobre si “¿La experiencia compartida fue enriquecedora y motivadora para aplicar el DUA en el aula?”. nueve de las personas participantes respondió “*Muy de acuerdo*”, lo que indica que la gran mayoría califica la capacitación como una experiencia significativa y transformadora, ya que es aplicable a su práctica docente; mientras

que una persona eligió “De acuerdo”, lo que también refleja una valoración positiva. Las respuestas sugieren que la sesión no solo transmitió conocimientos, sino que fue importante, pues logró conectar con la expositora y valorar la posibilidad de aplicar el DUA como una herramienta de inclusión real.

Figura 30

¿Recibió herramientas o ideas útiles para tender la diversidad en sus clases?



Nota. Cuestionario de evaluación del proyecto de capacitación aplicado a docentes, 2025.

Según las respuestas que se observan en la figura 8, el cual corresponde a las respuestas de la pregunta 8 del cuestionario aplicado para evaluar el proyecto, siete personas participantes respondieron “Muy de acuerdo”, lo que indica que la mayoría encontró en la charla con la persona no vidente recursos concretos y aplicables para atender la diversidad en el aula. 3 personas participantes contestaron “De acuerdo”, lo que también refleja una valoración favorable. Estas respuestas sugieren que la capacitación logró ofrecer estrategias adaptadas a los contextos rurales y urbanos, que los docentes pueden implementar en sus planeamientos y dinámicas de clase. Además, refuerza la idea de que el DUA no fue presentado como una teoría abstracta, sino como una herramienta viva, flexible y contextualizada.

La pregunta 9 del cuestionario en análisis es abierta, buscaba conocer el aprendizaje que obtuvo cada participante en la charla virtual con la persona no vidente. Las respuestas se pueden analizar en la tabla 6.

Tabla 6

¿Qué aprendizaje o reflexión se lleva de esta charla?

Informante	Opinión
A	Brindar siempre una atención adecuada y enfocada en el DUA
B	Que las actividades se pueden realizar no pensando en que la persona con discapacidad realice otra cosa, sino adaptar la actividad para que todo el grupo participe.
C	Encontrar las herramientas necesarias para trabajar con jóvenes con alguna necesidad especial
D	Que los estudiantes no aprenden todos de la misma manera
E	Que las limitaciones, la ponemos nosotros al no intentar las cosas.
F	La importancia de ver más allá y que no todos vivimos desde la misma realidad.
G	Formas sencillas de aplicar el dua [sic].
H	Me pareció muy interesante la aclaración que hizo la joven sobre integrar e incluir
I	Que todos tenemos derechos de estudiar y aprender de maneras diferentes.
J	Las limitaciones son propias y el profesionalismo conlleva a la ruptura de paradigmas vagos con una apertura a las nuevas formas de aprender

Nota. Cuestionario de evaluación del proyecto de capacitación aplicado a docentes, 2025.

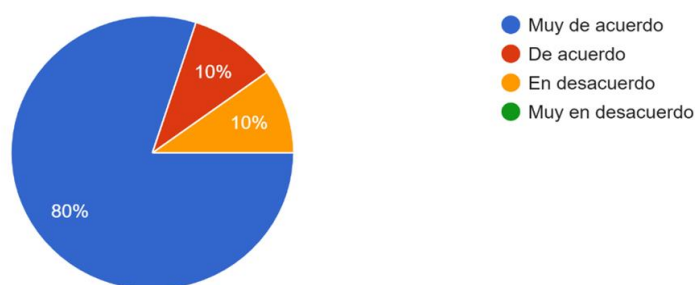
Como se logra observar, hay distintas reflexiones de las personas participantes, en el caso de la persona informante A y la persona informante G, se nota compromiso con el DUA como enfoque transformador. Mientras que en las personas informantes B y H hay un compromiso por practicar la inclusión en el aula de manera integral y satisfactoria para cada estudiante. Las personas informantes D e I hacen un reconocimiento a la diversidad de aprendizaje, lo cual evidencia que hay disposición por aplicar distintas metodologías inclusivas e integrales en el aula. En el caso de las personas informantes E y J reflexionan que los paradigmas estructurales se deben romper, las limitaciones y barreras son internas, esto evidencia una

necesidad de inclusión en el aula. La persona informante F hace referencia a la necesidad de ser empáticos y conscientes de que hay diversas realidades en el aula, lo cual hace referencia a que conocer el contexto del estudiantado es fundamental. Por último, la persona informante C toma en cuenta la importancia de buscar herramientas y recursos para trabajar con el estudiantado que presenten NEE, esto es primordial para aplicar el DUA.

A partir de la pregunta 10 del cuestionario en análisis, las preguntas van enfocadas en el proceso de elaboración del planeamiento didáctico desde una perspectiva del DUA y la exposición de este por medio de la sesión virtual. En la pregunta 10 se consultó sobre la utilidad del planeamiento elaborado con enfoque del DUA, tal como se evidencia en la figura 31.

Figura 31

¿Fue útil elaborar un planeamiento didáctico inclusivo para poner en práctica lo aprendido?



Nota. Cuestionario aplicado a profesorado para evaluar el proyecto de capacitación sobre el DUA, 2025.

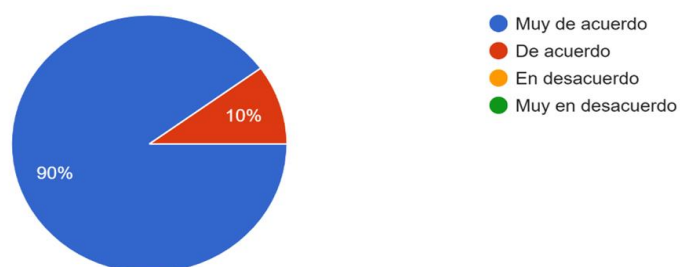
Como evidencia el gráfico anterior, 8 personas informantes están *muy de acuerdo*, lo cual indica que la elaboración del plan didáctico fue útil y necesario para poner en práctica lo aprendido en el taller presencial, una persona informante manifiesta que está de acuerdo con la utilidad del plan, mientras que hay una persona informante que considera que está en desacuerdo con la utilidad que tiene el planeamiento didáctico elaborado, ante esta última

respuesta se evidencia que existe confusión en la elaboración del plan integral e inclusivo y la utilidad que este tienen para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula.

En la pregunta 11, del cuestionario en análisis, se consultó a las personas participantes si la exposición de los planes (propio y de los demás expositores) fue importante para fortalecer los conocimientos sobre el DUA, a lo cual nueve de las personas participantes respondió muy de acuerdo, mientras que una persona participante asegura está de acuerdo, tal y como se evidencia la figura 32.

Figura 32

¿Exponer su planeamiento y escuchar a sus compañeros fortaleció su comprensión sobre el DUA?



Nota. Cuestionario de evaluación del proyecto de capacitación aplicado a docentes, 2025.

Este resultado revela que la gran mayoría de las personas participantes vieron de forma positiva y enriquecedora la exposición propia y de las demás personas participantes, esto implica que, al compartir sus planeamientos, el profesorado participante no solo validó lo aprendido, sino que lo enriquecieron con las perspectivas de sus pares; el DUA, al ser un enfoque flexible y contextual, se potencia cuando se discute en comunidad.

Esta respuesta sugiere que el diálogo permitió comprender mejor cómo adaptar el DUA a distintas realidades; además, al sentirse personas escuchadas y valoradas, las personas docentes pueden fortalecer su confianza para aplicar el DUA en sus aulas. La pregunta 12 del

cuestionario de evaluación, buscaba conocer la preparación que tienen las personas participantes para aplicar el DUA en el aula de clase. Las respuestas se observan en la tabla 7.

Tabla 7

¿Siente que se encuentra más preparado(a) para aplicar el DUA en sus clases de forma constante? Explique.

Informante	Opinión
A	Si <i>[sic]</i> , ya que las charlas me ayudaron a evacuar dudas para poder incluso planificar
B	Sí, tengo los principios básicos que me pueden ayudar a hacer la clase más inclusiva
C	En cierta forma si <i>[sic]</i>
D	He comprendido más del DUA, pero sé que es una tarea de mucho compromiso.
E	Sí claro los temas fueron abarcados de una manera fácil y profesional.
F	Sí, agradezco la información brindada y la semilla plantada para seguir aprendiendo del tema.
G	No realmente aún se necesitan más capacitaciones para tener más ideas
H	Claro, las explicaciones por parte de Antonieta y la joven no vidente aclararon muchos aspectos que desconocía
I	Si <i>[sic]</i> creo que lo podre <i>[sic]</i> llevar a cabo.
J	Al ver el trabajo de los compañeros me permite tomar nuevas ideas para implementarlo en mis clases planeadas por lo que las limitaciones es solo un estado mental.

Nota. Cuestionario de evaluación del proyecto de capacitación aplicado a docentes, 2025.

Las respuestas dadas por las personas participantes evidencian que la mayoría de estos se encuentran preparados para poder aplicar el DUA en el aula, en el caso de las personas informantes A e I comentan que, gracias a lo aprendido, pueden aplicarlo, lo cual demuestra confianza; las personas informantes B y J reconocen que los enfoques del DUA permiten atender

mejor la diversidad, por ello hay comprensión de los principios inclusivos; las personas informantes E, F y H destacan la claridad, profesionalismo y el impacto de los testimonios vivenciales; mientras que la persona informante J evidencia la apertura de trabajar entre pares, pues el trabajo colaborativo le brindó ideas concretas para implementar. Por otra parte, en el caso de las personas informantes C y D expresan avances, pero también reconocen que hay una comprensión parcial y posiblemente está en proceso de mejora como lo manifiesta las personas informantes C y D que reconoce que debe existir un compromiso extra para aplicar de forma correcta el DUA. Por último, la persona informante G señala que no se siente preparada para aplicar el DUA y que necesita más formación sobre el tema.

A partir de los datos obtenidos, se deduce que la mayoría de las personas informantes se sienten preparadas, lo que indica que la capacitación fue efectiva y que existe una apropiación del tema del DUA y podrán aplicarlo en el aula, el aprendizaje colaborativo y los testimonios vivenciales fueron importantes para algunas personas participantes, ya que esto mejoró su comprensión del DUA. El hecho de que una persona participante no se sienta en las condiciones óptimas para aplicar el DUA no invalida el proceso de capacitación que se llevó a cabo, más bien indica que los talleres o cursos de formación continua deben seguirse dando en el profesorado que lo necesite. En la tabla 8 se muestran los logros que alcanzaron las personas docentes con la participación en este proyecto de capacitación.

Tabla 8

¿Cuál considera que fue el mayor logro de este proceso para usted como docente?

Informante	Opinión
A	La empatía frente a situaciones que no pensaba o tenía claras
B	Informarme más sobre el término DUA y cómo aplicarlo a nivel de los temas que se abordan con los estudiantes
C	Aplicar las ideas en mi planeamiento
D	Que la enseñanza se puede adaptar para el alcance de todos.

- E** Nuevas metodologías dentro del aula, con la necesidad de cada estudiante.
- F** Aprender diferentes estrategias.
- G** Conocer del diseño y encontrar algunas maneras sencillas de aplicarlo
- H** Cambiar de perspectiva en cuanto al trabajo en clase con estudiantes neurodivergentes
- I** Poder aclarar dudas que tenía del DUA.
- J** Darme cuenta de que se han hecho bien las cosas en cuanto al incorporar diversas formas de aprender en función del estudiante, ahora con conocimiento de este seguir con una buena ruta para diversificar y enriquecer el salón de clases.

Nota. Cuestionario de evaluación del proyecto de capacitación aplicado a docentes, 2025.

Según los datos obtenidos de las respuestas anteriores, se aprecia que existe un desarrollo de empatía y conciencia inclusiva para aplicar el DUA, tal es el caso de las personas informantes A y H, este logro es fundamental, ya que la inclusión comienza con la transformación en el aula y la empatía permite adaptar la enseñanza con sentido humano.

En el caso de las personas informantes B, G e I evidencian que existe una comprensión conceptual del DUA, ya que avanzaron en el dominio teórico del enfoque, lo que les permite tomar decisiones pedagógicas más fundamentadas. Las personas informantes C y J muestran una aplicación práctica del DUA, representa la transferencia efectiva del aprendizaje a la práctica. Son personas docentes que ya están integrando el DUA en sus clases, lo que indica apropiación y autonomía.

Las personas informantes D, E y F hablan de la importancia de incluir nuevas estrategias y metodologías que promuevan la inclusión en el aula, reflejan una apertura metodológica, donde el profesorado deja atrás modelos rígidos y comienza a diseñar experiencias de aprendizaje más

flexibles y personalizadas. También se les solicitó en la evaluación sugerencias para mejorar el proceso de capacitación con la finalidad de seguir mejorando y compartiendo las experiencias a través del proyecto. Las respuestas se aprecian en la tabla 9.

Tabla 9

¿Qué sugerencias tiene para mejorar futuras capacitaciones sobre el DUA?

Informante	Opinión
A	En realidad, seguir enfocándose como lo hicieron ya que ayuda y motiva bastante
B	Que nos brinden mayores estrategias que se puedan aplicar en el aula.
C	Mayor tiempo para lograr un mayor entendimiento y poder aplicar las herramientas correctamente
D	Es importante compartir con docentes de diferentes instituciones para retroalimentarse y conocer de sus experiencias en el aula.
E	Seguir innovando estrategias metodológicas.
F	Que sigan impulsando este tipo de talleres a más instituciones.
G	Más ejemplos
H	Escuchar la perspectiva de estudiantes, así como la joven no vidente, pues tienen un mayor impacto.
I	Que hagan una última capacitación, con el propósito de evaluar conocimientos.
J	Talleres como el brindado nos permite contrastar experiencias y homologarlas, bajo el principio que lo bueno se replica y mejora constantemente

Nota. Cuestionario de evaluación del proyecto de capacitación aplicado a docentes, 2025.

El análisis de estos datos revela un alto nivel de compromiso, reflexión y deseo de continuidad por parte de las personas participantes. En el caso de los informantes B, C, E y G destacan la importancia de que exista una mayor profundidad metodológica y práctica, pues solicitan más estrategias, ejemplos y tiempo para aplicar correctamente lo aprendido, en ellos existe una necesidad clara de ampliar el componente práctico, con herramientas aplicables,

casos reales y tiempo suficiente para la apropiación. Esto sugiere que el DUA fue bien recibido, pero aún se requiere consolidar su implementación.

En el caso de la persona informante H sugiere la incorporación de voces estudiantiles, ya que destaca el impacto que tuvo la charla con la persona no vidente, por ello menciona la importancia de incluir más testimonios de personas estudiantes, es evidente que la inclusión se comprende mejor cuando se vive desde las experiencias de las personas estudiantes que aportan legitimidad, sensibilidad y conexión emocional con el profesorado. La persona informante I y F habla sobre la evaluación y continuidad formativa, por un lado, la persona informante I propone una última capacitación para evaluar conocimientos, la F sugiere expandir los talleres a más instituciones; esto evidencia que existe interés en dar seguimiento al proceso formativo, tanto para consolidar aprendizajes como para ampliar el alcance del impacto a otro profesorado. La persona informante A alude al reconocimiento y motivación, expresa que el enfoque actual motiva y ayuda; esta respuesta demuestra la calidad del proceso y refuerza que el camino metodológico para aplicar de la mejor manera la inclusión en el aula fue acertado.

Para finalizar, a las personas participantes se les consultó si recomendarían a otras personas docentes la capacitación que recibieron, ante lo cual las 10 personas informantes respondieron que sí. La unanimidad en las respuestas dadas por las personas informantes ante esta interrogante, indica que la capacitación fue bien tomada por estos, lo que implica que tuvo relevancia, fue importante y útil para tener conocimientos sobre el DUA. Esto, sin duda, cumple con las expectativas que se tuvo al iniciar el proceso, pues al lograr que todas las personas participantes la recomienden en otras instituciones o personas deja claro que no solo se ha logrado dar a conocer sobre el DUA, sino que se ha motivado a transformar los procesos educativos en el aula.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

Se presentan los principales hallazgos de la investigación con el fin de abrir un espacio de transformación de los procesos de capacitación docente, la mediación pedagógica y la construcción de ambientes educativos más inclusivos.

1. De acuerdo con la exploración diagnóstica realizada al profesorado de la institución educativa rural y la institución educativa urbana, se reveló que existe una noción general de lo que es el DUA. Conocen sobre principios, pautas y metodología de este enfoque, sin embargo, su aplicación es limitada. Por ende, se identificó una necesidad de formación docente que permitiera hacer crecer los conocimientos sobre el DUA y su aplicación para mejorar la inclusión en las estrategias que se desarrollan en el aula.
2. En cuanto al marco normativo y los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), según las disposiciones del Ministerio de Educación Pública (MEP), los resultados evidencian que el profesorado participante posee un conocimiento básico o limitado. Si bien reconocen la existencia de la normativa, algunos la han leído o han recibido información en charlas, no cuentan con herramientas claras para su implementación en el aula. Esta brecha se relaciona con la falta de procesos de capacitación y actualización docente, así como con el escaso seguimiento y acompañamiento por parte de directivos, supervisores y asesores pedagógicos. Como consecuencia, el profesorado trata de implementar el DUA a partir de sus interpretaciones personales o información adquirida en otras fuentes. Esta situación demuestra la necesidad urgente de fortalecer los espacios de diálogo, reflexión y formación permanente del profesorado para articular la teoría y la práctica desde un enfoque pedagógico inclusivo.
3. Se demuestra que la actitud del profesorado es un factor clave para promover formas de enseñanza disruptiva que permitan trabajar en el salón de clase de forma flexible,

inclusiva y se realicen adaptaciones para apoyar los procesos de aprendizaje del estudiantado.

4. La utilización del DUA o algún otro enfoque inclusivo resulta beneficioso para el estudiantado de secundaria de cualquier contexto ya sea urbano o rural porque flexibiliza los procesos de enseñanza y aprendizaje según sus necesidades y demandas. Además, la incorporación de diferentes medios en las clases favorece en los procesos de aprendizaje porque el estudiantado mejora la comprensión de los contenidos curriculares que se estudian en las diferentes asignaturas.
5. Sobre las estrategias y recursos didácticos que empleaba el profesorado participante, según lo que se indicó en los cuestionarios aplicados y lo conversado en el taller de capacitación, se identificó que algunos incorporan estrategias metodológicas vinculadas con los principios del DUA de manera intuitiva, es decir, sin haber recibido una capacitación y con conocimientos básicos de este. Lo anterior hace notar la necesidad de fortalecer la formación continua del profesorado, incorporando también ejemplos concretos y contextualizados, donde se promuevan prácticas pedagógicas inclusivas e integradoras en el aula.
6. Los datos obtenidos a través de diferentes instrumentos aplicados a los participantes evidenciaron que existía una brecha entre el conocimiento sobre el DUA y su implementación en el aula. Es por ello, que el desarrollo de un proyecto de capacitación dividido en tres sesiones (presencial y virtuales) debidamente estructurado, ofreció una ruta formativa al personal docente de la institución educativa rural y la urbana, esto por medio de actividades vivenciales, espacios de seguimiento, el compartir de ideas y estrategias entre docentes, lo cual genera cambios importantes en cada una de las personas participantes y sus formas de aplicar el DUA en el aula.
7. La mayoría de los informantes reconoce la diversidad en el aula que va desde la atención a estudiantes con adecuaciones curriculares significativas hasta aquellos que tienen

diferencias lingüísticas y culturales, lo que promueve una cultura inclusiva, mayor sensibilidad y compromiso para ofrecer clases contextualizadas y flexibles.

8. La aplicabilidad del DUA en cualquier contexto geográfico queda evidenciado con este proyecto, la utilización de dos contextos completamente distintos, como lo es una institución educativa rural y otra urbana, permitió evidenciar que utilizar el DUA no está sujeto a lo que la institución educativa posea (materiales, tecnología o infraestructura), sino al deseo de la persona docente a generar un cambio en la metodología y estrategias que utiliza con su población estudiantil y las características que esta tenga.

Recomendaciones

A partir de los principales hallazgos del proceso investigativo y los aprendizajes obtenidos de la ejecución del proyecto, se explicitan una serie de recomendaciones que buscan responder a las brechas o barreras que se identifican entre el conocimiento teórico y la práctica docente con el fin de mejorar la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en diferentes contextos educativos costarricenses. Las sugerencias nacen a partir de la necesidad de atender con urgencia la formación continua y del acompañamiento periódico de los directivos, asesores y supervisores.

1. Al Ministerio de Educación Pública que actualice y difunda de manera accesible y contextualizada todo lo referente al DUA para que sea de conocimiento para toda la comunidad educativa. Además, promover la inclusión del DUA en los programas de formación continua como eje transversal en los lineamientos curriculares que son oficiales, para que sean empleados por docentes en su práctica diaria en las aulas. Financiar proyectos de capacitación docente que llegue a todo el profesorado, de manera que se capaciten en metodologías inclusivas, tecnologías accesibles para que haya un acompañamiento pedagógico. Crear alianzas con universidades del país para generar

investigaciones aplicadas y con esto exista un aporte en la inclusión y diversidad en el aula.

2. A las instituciones educativas del país (secundaria) que incorporen el DUA como parte de sus planes de mejora institucional y con ello generar actividades que, fuera del aula, promuevan espacios que motiven la integración de la población estudiantil. Además, motivar a que se creen espacios en el que el profesorado pueda compartir experiencias, recursos, estrategias y metodologías inclusivas, con el fin de que sean replicados por otros docentes. Que se realice una evaluación periódica con instrumentos participativos como entrevistas, mesas redondas, conversatorios con el fin de que se escuchen las opiniones del profesorado y estudiantado.
3. A las personas directoras de instituciones secundarias que promuevan procesos de formación y sensibilización sobre el DUA, para que con ello se cree una cultura institucional inclusiva y enfocada en la integración de todas las personas estudiantes. Acompañar al profesorado en la planificación de estrategias didácticas y metodológicas que estén basadas en el DUA, así como un acompañamiento en la evaluación de dichas estrategias con el fin de mejorar los procesos pedagógicos en el aula. Implementar ideas innovadoras como unir diferentes centros educativos, para compartir recursos, experiencias, soluciones, entre otros, esto con el fin de crear redes de apoyos entre el personal docente y administrativo.
4. A las universidades en las cuales se da la formación del profesorado de secundaria, que incluyan el DUA como un contenido obligatorio, esto con el fin de formar profesionales en educación con una perspectiva integradora y de cambio. Fomentar la investigación sobre la inclusión educativa, en todos los contextos, para generar reflexión y solución a problemáticas que se puedan presentar en el campo educativo. Motivar a su estudiantado a realizar prácticas en centros educativos inclusivos, con el fin de que los estudiantes universitarios tengan un acercamiento con las diversas realidades que se viven en el aula

y apliquen el DUA de una manera más activa y contextualizada. Así como diseñar y proponer cursos y capacitaciones que se especialicen en la aplicación del DUA en el aula, para que se generen conocimientos en las personas que estén interesadas en ampliar sus conocimientos y así tener información sobre temas de accesibilidad, inclusión, integración, otros

5. Al personal docente de secundaria, buscar constantemente capacitación y actualización en temas sobre el DUA, con el fin de que vincule lo que aprende con su práctica pedagógica cotidiana y con ello mejorar la experiencia educativa de su estudiantado. Implementar actividades en el aula que contemplen múltiples formas de representación, expresión y participación, para que con ello haya un mejor acercamiento a las diferentes formas de aprendizaje del estudiantado y así mejorar la experiencia de aprendizaje en estos. Utilizar recursos que se adapten a su contexto educativo para generar estrategias acordes al grupo de estudiantes y población con la que trabaja y así generar el interés en la población estudiantil. Buscar espacios de reflexión, a solas o con otras personas que están dentro de su círculo laboral, donde se promuevan actitudes abiertas al cambio, con el fin de generar aprendizaje continuo.

Limitaciones y alcances

Limitaciones

1. El tiempo disponible para realizar el proyecto de capacitación: el taller se desarrolló en tres sesiones breves, lo que restringió la posibilidad de profundizar en algunos aspectos del DUA, especialmente en su aplicación transversal en distintas asignaturas. Esto se debió a que organizar los tiempos de los participantes fue complicado por la carga laboral que muchos poseen.

2. El tamaño de la muestra: la muestra, inicialmente, era de doce docentes, la directora del centro educativo rural y la coordinadora académica del centro educativo urbano, pero por situaciones personales y laborales, dos personas docentes debieron abandonar el proceso.
3. Condiciones contextuales de la institución educativa rural: al realizar el proyecto con una institución rural, la cual queda bastante alejada geográficamente, perjudicó en el desplazamiento hacia esta. Además, la falta de internet en este lugar provocó que la primera sesión no pudiera desarrollarse como se tenía planificado.

Alcances

1. El Proyecto generó conocimiento sobre el DUA en el profesorado participante y logró promover su aplicación en el aula para mejorar los procesos de aprendizaje en el estudiantado.
2. Se diseñó un taller de capacitación sobre el DUA para docentes, el cual puede ser adaptado y replicado para capacitar a otros docentes de todos los contextos educativos del país.
3. Se visibiliza la importancia de que exista un acompañamiento de parte de todas las jerarquías del MEP para que el profesorado se capacite para aplicar estrategias metodológicas enfocadas en el DUA.

Referencias

- Alba, C., Sánchez, J., Zubillaga, A. (2021). Diseño Universal para el Aprendizaje: pautas para su introducción en el currículo [Archivo PDF]. https://comunidad.asdra.org.ar/wp-content/uploads/2021/05/Diseno_Universal_para_el_Aprendizaje_DUA.pdf
- Agüero, Rosa. (2007). Una propuesta educativa para atender la diversidad en el contexto de aula. *Revista Electrónica Educare*, 1, 119-140. <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194119235008.pdf>
- Aguirre, J. y Jaramillo, L. (2015). El papel de la descripción en la investigación cualitativa. *Cinta de Moebio*, (53), 175–189. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-554X2015000200006
- Ávila, M. (2018). Políticas de educación inclusiva, ¿lo estamos haciendo bien? Atención a la diversidad e inclusión educativa: implicaciones didácticas. *La Ciudad Accesible*, 201-225. <http://riberdis.cedid.es/handle/11181/5684>
- Blanco, R. (s.f). *La atención a la diversidad en el aula y las adaptaciones del currículo*. [Archivo PDF]. <https://altascapacidades.es/portalEducacion/contenidos/articulos/LA-ATENCION-A-LA-DIVERSIDAD-EN-EL-AULA.pdf>
- Barrantes, R. (2021) Investigación: un camino al conocimiento, un enfoque cualitativo, cuantitativo y mixto. *Editorial de la Universidad Estatal a Distancia*.
- CAST (2024). Directrices de Diseño Universal para el Aprendizaje, versión 3.0. <https://udlguidelines.cast.org>
- Cabero, J. y Córdoba, M. (2009). Inclusión educativa: inclusión digital. *Revista Educación inclusiva*. 2 (1), pp. 61-77. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/27>
- Celis, J.C. y Zea, M. (2018). *Aprendizaje Cooperativo y Diseño Universal para el Aprendizaje, como Facilitadores de una Educación Inclusiva*. [Tesis para optar al grado académico de magister en Educación, Universidad de La Sabana].

<https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/34939/Tesis%20Educacion%20Inclusiva.pdf?sequence=1>

Constitución Política de la República de Costa Rica. (1949). Sistema Costarricense de Información Jurídica. Asamblea Legislativa de Costa Rica. https://pgrweb.go.cr/scij/busqueda/normativa/normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=871#ddown

Chacón, MF. y Chinchilla, M. (2023). *La gestión de la persona directiva como líder pedagógico en la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje de los Circuitos 01, 02, y 07 de la Dirección Regional de Desamparados, San José, Costa Rica*. [tesis de licenciatura] Universidad Nacional. <https://repositorio.una.ac.cr/server/api/core/bitstreams/99e688d8-d0c4-4e7d-a78b-3af4b5da296c/content>

Chaves, A. (2001). Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vygotsky. *Educación*, 25 (2), 59-65. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44025206.pdf>

Decreto Ejecutivo N° 22072-MEP. (1993). Subsistema de Educación Indígena. La Gaceta N.º 76, 26 de abril de 1993. <https://faolex.fao.org/docs/pdf/cos126995.pdf>

Espada Chavarría, RM, Gallego Condoy, MB, & González-Montesino, RH (2019). Diseño Universal del Aprendizaje e inclusión en la Educación Básica. *Alteridad. Revista de Educación*, 14 (2), 207-218. <https://doi.org/10.17163/alt.v14n2.2019.05>

Galleguillos, Y., Silva, A.M. (2018). *Implementación del Diseño Universal de Aprendizaje, en el primero básico del Colegio Lonquén, durante el segundo semestre del año 2017*. [Tesis para optar al grado académico de magíster en Currículum y Evaluación, Universidad Mayor]. 16728181-8 MCEC_SAG.pdf

Gómez, L., Chuquitarco, S., Yagual, M., Chavesta, M. & Parra, M. (2024). *Educación inclusiva y Diversidad*. – Biblioteca Ciencia Latina. <https://biblioteca.ciencialatina.org/wp-content/uploads/2024/04/Educacion-Inclusiva-y-Diversidad.pdf>

- Guevara, A. (2022). *El DUA en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el contexto universitario en las ciencias de la salud*. [Tesis de Maestría, División de Educología]. Universidad Nacional de Costa Rica. <https://repositorio.una.ac.cr/handle/11056/26304>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Labra, N., Riquelme, A. (2017). *Diseño Universal para el Aprendizaje: una propuesta didáctica integral para estudiantes de 2° año medio del Liceo Técnico Femenino*. [Tesis para optar al grado de licenciada en educación, Universidad de Concepción]. [Tesis_Disenio_Universal_para_el_aprendizaje.pdf](#)
- León, G. (2014). Aproximaciones a la mediación pedagógica. *Calidad en la Educación Superior*. 5 (1), pp. 135-155. <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/revistacalidad/article/view/348>
- La Gaceta. (1996). Ley 7600, Ley de Igualdad de Oportunidades para las personas con Discapacidad. [N.º 102], [88]. https://www.un.org/development/desa/disabilities/wp-content/uploads/sites/15/2019/11/Costa-Rica_Act-7600-Equal-opportunities-for-people-with-disabilities.pdf
- Mejías, G. (2021). *Análisis de las implicaciones en el proceso de formación docente y de la mediación pedagógica en la atención de las barreras para el aprendizaje del Decreto Ejecutivo N°40955 (MEP): Un estudio de casos en la Escuela República de Cuba en Alajuela, en el periodo 2020-2021* [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica Nacional].
- Ministerio de Educación Pública (2024). Apoyos educativos: una visión integral. [Archivo PDF]. https://ddc.mep.go.cr/sites/all/files/ddc_mep_go_cr/archivos/apoyos_educativos_una_vision_integral_20-11-24_1.pdf
- Programa Estado de la Nación (2019). Séptimo Informe Estado de la Educación. San José, C.R. https://estadonacion.or.cr/wp-content/uploads/2021/09/resumen_ee.pdf
- Programa Estado de la Nación (2021). Octavo Informe Estado de la Educación. San José, C.R. https://estadonacion.or.cr/wp-content/uploads/2021/09/Educacion_WEB.pdf

- Programa Estado de la Nación (2023). Noveno Informe Estado de la Educación. San José, C.R.
<https://estadonacion.or.cr/wp-content/uploads/2023/08/EE-2023-Book-DIGITAL.pdf>
- Ramírez, M y Badilla Huertas, O. (2021). El Diseño Universal para el Aprendizaje como base de la persona humana. *Revista Conexiones: una experiencia más allá del aula*, 13 (3), 51-59. https://www.mep.go.cr/sites/default/files/3revistaconexiones2021_a4.pdf
- Retama, C. (2022). El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): Una oportunidad de Educación para Todos (EPT). *Con-Ciencia*, 9 (18), 41-45.
<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa3/article/view/9465/9181>
- Rodrigo, M.P., Galán, D., Mampaso, J. & Rivera, E. (2022). Diseño universal para el aprendizaje en procesos de investigación participativos e inclusivos. *Revista Prisma Social*. (37), 7-35. <https://revistaprismasocial.es/article/view/4563/5307>
- Rodríguez, J. (2003). Paradigmas, enfoques y métodos en la investigación educativa. *Investigación educativa*. 7 (12), 23-40.
<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/8177>
- Salinas, E. (2017). Orientaciones contextuales del pensamiento local en la formación del educando desde el Subsistema en Educación Indígena en Duchí.
<https://www.mep.go.cr/educatico/orientaciones-educacion-indigena>
- Santrock, J. (2006). *Psicología del desarrollo: el ciclo vital*. McGraw-Hill.
<https://bibliotecadigital.uce.edu.ec/s/L-D/item/2446#?c=&m=&s=&cv=>
- Savia, G. (2019). Educación inclusiva en Italia. Diseño universal para el aprendizaje y la práctica reflexiva de los docentes para mejorar la enseñanza en la escuela secundaria obligatoria. [Memoria para optar por el grado de doctora, Universidad Complutense].
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=248727>
- Segura, M.A. Quirós, M. (2019). Desde el Diseño Universal para el Aprendizaje: el estudiantado al aprender se evalúa y al evaluarle aprende. *Revista Educación*, 43 (1).
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/28449/36695>

- Segura Castillo, M. A., Quirós Acuña, M. (2020). El principio de formas de implicación y motivación del diseño universal para el aprendizaje con una mirada a la política curricular de Costa Rica. *Revista Educación*, 44(2), 642–650.
<https://doi.org/10.15517/revedu.v44i2.40360>
- Tigse, M. (2019). El constructivismo, según bases teóricas de César Coll. *Revista Andina de Educación*, 2 (1), 25 - 28.
<https://www.redalyc.org/journal/7300/730076295005/730076295005.pdf>
- Tascón, C. (2003). La función constructivista de la mediación: el mediador y el aprendizaje mediado. *Anuario de filosofía, psicología y sociología*. (6), 117-130.
<https://accedacris.ulpgc.es/handle/10553/3642>
- Tomlinson, C. (2008). El aula diversificada. <https://cdn.bookekey.app/files/pdf/book/es/el-aula-diversificada.pdf>
- Tünnermann, C. (2011). El constructivismo y el aprendizaje de los estudiantes. *Universidades*, (48), pp. 21-32. <https://www.redalyc.org/pdf/373/37319199005.pdf>
- Valencia, C., Hernández, O. (2017). El Diseño Universal para el Aprendizaje, una alternativa para la inclusión educativa en Chile. *Revista Atenas*, 4 (40), pp. 105-120.
<https://www.redalyc.org/journal/4780/478055150008/html/>
- Vázquez, A.P. (s.f). Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) Una oportunidad de aprendizaje para todos. <http://www.lenguajevirtual.com/wp-content/uploads/2020/04/FOLLETO-DUA.pdf>
- Yépez, C., Lliquin, M., Guagaje, M. (2025). El Diseño Universal para el Aprendizaje: un enfoque para desarrollar las competencias del siglo XXI. *INVECOM*, 5 (3), 1-10.
https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2739-00632025000300106

Apéndice A

Validación de instrumentos

Universidad Nacional

Centro de Investigación y Docencia en Educación

División de Educología

Licenciatura en Pedagogía con énfasis en Didáctica

Validación de instrumentos

El presente instrumento tiene como propósito validar la construcción de instrumentos que se aplicarán a profesores de una institución rural y una urbana. Dichos instrumentos se considerarán para la elaboración de un proyecto sobre cómo implementar el Diseño Universal para el Aprendizaje, lo cual tiene como fin capacitar a dichos docentes.

El siguiente instrumento de validación está estructurado en tres secciones: en la sección uno se encuentran las instrucciones de cómo llenar el instrumento; en la número dos la validación de la entrevista, en este apartado debe marcar el ítem que seleccionó según su criterio de valoración; por último, en la sección tres debe anotar las observaciones y las justificaciones en caso de que sea reformulado o eliminado algún ítem.

Agradecemos su colaboración para este proyecto.

I. Datos generales del experto

Nombre de la persona validadora: _____.

Especialidad: _____.

Institución donde labora: _____:

II. Síntesis de la propuesta de la investigación

Tema:

Proyecto sobre la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) para capacitar a docentes de educación secundaria en contextos rurales y urbanos: estudio en un liceo rural de Turrialba (Cartago) y en una institución educativa urbana de Santo Domingo (Heredia) durante el 2025

Problema:

¿Cuál es el conocimiento y experiencia sobre el DUA, que tienen los docentes de secundaria de una institución educativa rural y una urbana?

Objetivos generales:

1. Analizar el conocimiento con el que cuentan los docentes de secundaria respecto a la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje en una institución educativa rural y una urbana.

2. Diseñar un proyecto de capacitación dirigida a docentes de secundaria para la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje en una institución educativa rural y una urbana.

Objetivos específicos:

1.1. Determinar cuál es el conocimiento que tienen los docentes de una institución educativa rural y una urbana sobre el DUA.

1.2. Identificar estrategias y recursos didácticos empleados por el profesorado de secundaria para la implementación del DUA en el salón de clase en una institución educativa rural y una urbana.

1.3. Investigar los principios, pautas y normativa establecidas por el MEP para la implementación del DUA en educación secundaria.

2.1. Planificar un proyecto de capacitación sobre la implementación del DUA en el espacio áulico de una institución educativa rural y una urbana.

2.2. Implementar el proyecto de capacitación para que ayude a los docentes a poner en práctica el DUA en una institución educativa rural y una urbana.

III. Validación del instrumento

La finalidad es validar la forma y contenido del instrumento por juicio de expertos.

Criterios	Alto	Moderado	Bajo	No cumple con el criterio
Generalidades del instrumento				
Suficiencia de las características administrativas del instrumento.				
Claridad de las instrucciones para su aplicación.				
Pertinencia de la información solicitada por parte de la persona experta.				
Claridad de la síntesis de la propuesta investigativa para validar los ítems.				
Las preguntas				
Secuencia lógica y articulada de los ítems para su comprensión y desarrollo.				
Suficiencia en cantidad y temática equilibrada en los ítems propuestos y que se relacionan con los objetivos de la investigación.				

Relación directa de los ítems propuestos con los objetivos de la investigación.				
Adecuación de los ítems al contexto sociocultural y educativo de los informantes.				
Claridad y adecuación en el uso de un lenguaje apropiado y accesible en cada ítem.				
Responde a una relación lógica con los objetivos de la investigación.				
Relevancia de los ítems para el proceso investigativo.				

Observaciones/recomendaciones:

Valoración de la aplicabilidad del instrumento

Aplicable () No aplicable () Aplicable después de incorporar observaciones ()

Nombre del juez experto:

Fecha:

Firma:

Apéndice B

Carta de validación de instrumentos

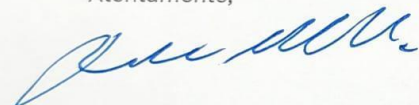
Heredía, 5 de mayo del 2024

Comisión de Trabajos Finales de Graduación
División de Educología
Universidad Nacional

Estimadas compañeras:

Reciban un cordial saludo y ala vez, les comunico que los instrumentos propuestos para el proyecto de graduación titulado "Proyecto sobre la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) para capacitar al docente de educación secundaria en una institución rural y una urbana" de las estudiantes María Antonieta Morales Estrada y Melissa Brenes Abdallah fueron revisados por mi persona.

Atentamente,



MSc. Randall Arce Badilla

Persona validadora
División de Educología
Universidad Nacional

Apéndice C

Cuestionario aplicado a profesorado de liceo rural y colegio urbano (exploración diagnóstica)

Este instrumento tiene como objetivo indagar sobre el conocimiento con el que cuentan las personas docentes de una institución rural y una urbano, sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje y la aplicación de este. La información obtenida se emplea de forma anónima.

Datos personales

Nombre completo

Materia que imparte

I Parte. Información sobre el DUA (Diseño Universal para el Aprendizaje).

1. ¿Sabe qué es el DUA?

Sí (pase a la siguiente pregunta, no responda la pregunta 6)

No (pase a la pregunta 6)

2. ¿Cuál fue el medio por el cual obtuvo información sobre el DUA?

Capacitación

Circular del MEP

La institución para la que labora

Indagación propia

Otra _____

3. ¿Sabe cómo aplicar el DUA en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

Sí

No

4. ¿Considera que cuenta con la información necesaria para poder aplicar el DUA en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

Sí

No

5. Explique algunas acciones que realiza para aplicar el DUA en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

6. ¿Cuál considera que es el motivo principal por el cual desconoce información sobre el DUA?

7. ¿Le gustaría recibir capacitación sobre el DUA y cómo aplicarlo en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

Sí

No

Muchas gracias por su colaboración.

Apéndice D

Cuestionario aplicado a personas docentes



Universidad Nacional
Centro de Investigación y Docencia en Educación



Licenciatura en Pedagogía con énfasis en Didáctica

Proyecto sobre la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) para capacitar al docente de educación secundaria en una **institución rural y una urbana**

Cuestionario

(Dirigido a profesorado de una institución rural y otra urbana)

El propósito de este instrumento es recoger información que servirá para elaborar un proyecto sobre la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje, lo cual tiene como fin capacitar a profesorado de educación secundaria en una institución rural y una urbana.

Las opiniones de todos los encuestados serán sumadas e incluidas en el proyecto, pero nunca se comunicarán datos individuales. Le pedimos que conteste este cuestionario con la mayor sinceridad posible. Toda la información y datos que se proporcionen en este cuestionario son de uso confidencial y solo serán utilizados por las investigadoras para efectos de la realización del proyecto.

Información personal	
Región educativa:	
Circuito:	

Fecha y hora:		
Lugar:		
Nombre:		
Género () M () F	Edad:	Puesto:
Grupo profesional:		
Experiencia laboral (meses, años):		
Duración:		

Conocimiento del profesorado de secundaria sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje

1. ¿Considera importante la atención de la diversidad en los procesos educativos?

Sí () No ()

Justifique su respuesta: _____

2. ¿Tiene conocimiento sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)?

Sí () No ()

En caso de responder de forma negativa, explique cuál es la razón de su desconocimiento y pase a la pregunta 10.

3. ¿Conoce los principios básicos del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)?

Sí () No ()

Si su respuesta anterior fue afirmativa explique cuáles trabaja en el aula

4. Explique qué beneficios obtiene el estudiantado de la implementación del DUA en el aula.

Principios, pautas y normativa establecida por el MEP para la aplicación del DUA en secundaria

5. ¿Considera que cuenta con la información necesaria para poder aplicar el DUA en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

Sí () No ()

Si su respuesta es negativa, seleccione la opción que contiene el motivo:

() Falta de interés de su parte

() Se le ha capacitado de forma superficial

() No se le ha capacitado

() Otro: _____

6. ¿Ha recibido alguna formación específica sobre DUA? Si es así, describa brevemente el contenido y la duración de dicha formación.

Sí () No ()

Justifique su respuesta: _____

7. ¿Ha recibido alguna capacitación sobre cómo implementar el DUA en el aula por parte del colegio?

Sí () No ()

Justifique su respuesta anterior

8. ¿Ha recibido información, capacitación y ayuda de la Supervisión y/o los asesores regionales de la Dirección Regional educativa a la que pertenece?

Sí () No ()

Si su respuesta anterior fue afirmativa, explique qué tipo de información, capacitación y ayuda ha recibido.

9. Explique si la Dirección de su colegio vela para que apliquen la normativa relacionada con atención a diversidad.

10. ¿La institución educativa donde labora ha motivado y orientado la aplicación del DUA en el aula?

Sí () No ()

Si su respuesta anterior fue afirmativa, explique de qué forma.

Estrategias y recursos didácticos empleados por el profesorado de secundaria para la implementación del DUA en el salón de clase

11. ¿Ha implementado estrategias de DUA en su práctica docente?

Sí () No ()

Si es así, proporcione ejemplos específicos.

12. ¿Cómo evalúa la efectividad de las estrategias de DUA que ha implementado en su aula?

13. ¿Qué recursos utiliza para diseñar actividades de aprendizaje que sigan los principios del DUA?

14. Cuáles de los siguientes factores han influido en la no aplicación del DUA en el aula:

Desconocimiento sobre el tema.

Poco tiempo para capacitación.

Falta de recursos en la institución.

Poco o nulo apoyo de parte de asesores pedagógicos.

Otro: _____

15. ¿Le gustaría recibir capacitación sobre el DUA?

Sí No


16. Si su respuesta anterior fue afirmativa, de qué forma le gustaría recibirla:

presencial virtual

¡Muchas gracias por su colaboración!

Apéndice E

Guía de entrevista a directora

	
Universidad Nacional	
Centro de Investigación y Docencia en Educación	
División de Educología	
Licenciatura en Pedagogía con énfasis en Didáctica	
Guía de entrevista	
<p>El propósito de esta entrevista es indagar el grado de familiaridad de la directora de una institución educativa rural con los principios y prácticas del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), así como su capacidad para aplicarlos en contextos educativos.</p> <p>Esto con el fin de diseñar una capacitación que apoye a los educadores en la adopción e implementación del DUA.</p> <p>Dentro de los participantes elegidos se encuentran docentes de una institución rural y una urbana, por ello usted ha sido seleccionado, consideramos que sus aportes y trabajo es de suma importancia para la elaboración de este proyecto.</p>	
Confidencialidad:	
<p>Toda la información y datos que se proporcionen en esta entrevista son de uso confidencial y solo serán utilizados por las investigadoras para efectos de la realización del proyecto.</p>	
Datos generales	
Fecha y hora:	Martes 10 de diciembre de 2024, 4:00 pm
Lugar:	Liceo Rural Roca Quemada

Entrevistador:	Melissa Brenes Abdallah
Entrevistado:	Directora institución educativa rural

Años de laborar para la institución:	18 años	
Género () M (x) F	Edad: 38	Especialidad: Doctora en administración educativa
Años de experiencia como directora:	9 años	

Proyecto sobre la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) para capacitar al docente de educación secundaria en una institución rural y una urbana

Categoría 1: Conocimiento sobre el DUA y atención a la diversidad en el aula

¿Qué entiende sobre educación inclusiva y atención a la diversidad?

“Es uno de los objetivos principales que tiene esta política del MEP, para que todas las personas tengan derecho a una educación inclusiva, equitativa, donde puedan aprender no de esta forma magistral, sino que a través de muchas representaciones que sean interactivas, que sea para la vida. Entonces, uno tiene una de las políticas del MEP, donde cada docente está obligado a estructurar su plan, cumplir con ese diseño universal, en todas las asignaturas se debe de reflejar en sus planeamientos, en sus actividades de mediación pedagógica, esa labor. Entonces, más que todo es un deber como nosotros que somos funcionarios, conocer y aplicar es y principalmente en liceos rurales, donde la carencia de muchas cosas se ve diferente que, en otras zonas, pero en el presupuesto

tecnológico, más recursos financieros, las limitantes que hay en la zona. Entonces, es aún más donde debe enfocarse el diseño universal.”

¿Posee algún conocimiento sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje ¿Conoce sus principios? ¿Cómo se relaciona con la diversidad en el aula?

“Más como nosotros como administradores de centros educativos, nos vemos en la obligación de conocer el plan, y que no solamente está relacionado con las políticas educativas del MEP, sino con la agenda 20-30 que es una obligación. Entonces, y al ser una obligación tenemos que tratar de velar que los docentes cumplan con esas premisas.”

¿Qué opina de la incorporación del DUA en el sistema educativo costarricense?, ¿qué importancia tiene en el contexto educativo actual?

“Es una obligación y es necesario para lograr una política educativa justa en todas las zonas y en todas las modalidades, es necesario implementarla.”

¿Considera usted que el personal docente de su institución aplica los principios del DUA en su asignatura? Si es así, ¿puede compartir un ejemplo concreto de aplicación?

“Sí. Ok, hablamos de la inclusión, se debe de velar por que en los planeamientos exista la contextualización de contenidos. Y en mi caso, bueno, los docentes en su mayoría, implementan técnicas que involucren el contexto, también contemplan tomando en cuenta las necesidades tecnológicas que tienen los estudiantes y también las barreras que yo diría respecto al idioma, ellos tratan de involucra actividades que pueda el estudiante comprender aún más y también lo puedo ver en las áreas de elaboración de actividades de mediación pedagógica donde utilizan materiales de la zona, que los

estudiantes se sientan pertinentes en el uso de recursos y también de este contexto, la realidad en que se vive, ellos contemplan eso.”

¿Podría explicar cómo el DUA difiere de otros enfoques educativos tradicionales?

“Sí, claro. se puede ver en la través de que ahora, el DUA apunta, no solamente a muchas y diversas técnicas que vayan a hacer que el estudiante aprenda de forma interactiva, pero también hace que el estudiante, al conocer su realidad y recibir esa enseñanza de forma más real a su contexto, ellos van a aprender más, se sienten más motivados, más involucrados y se ve esa participación y se mide esa calidad de docente porque no es el docente magistral que está dictando, que está leyendo, que solamente se siente y espera que los estudiantes de resuelvan, sino que es un docente que utiliza técnicas interactivas. Y me ha mejorado un montón.”

¿Cuáles son los principales beneficios del DUA para los estudiantes?

“Principal beneficio. Son muchos, si lo vemos de la parte de conocimiento, contextualización, ha traído mejor comprensión a los estudiantes, diversas técnicas implementaciones tecnológicas que antes no se veía, antes todo era pizarra, marcador y ahora vemos la necesidad de utilizar herramientas tecnológicas, el interés de los estudiantes por aprender de herramientas tecnológicas, el interés de los docentes de conocer el contexto en que laboran para poder entender a los estudiantes y los estudiantes por aprender también. Entonces, ha traído muchos beneficios y a nivel académico y también en sus talleres, no solamente en sus especialidades, se ve ese compartir de conocimientos que ha fortalecido el sistema.”

¿Como directora considera que el personal docente de esta institución posee desafíos al intentar comprender y aplicar DUA en su práctica educativa?

“Sí, primero para que se logre aplicar con efectividad el DUA, tiene que haber interés por el docente, de querer hacer las cosas diferente y no seguir la misma rutina, las mismas clases magistrados. También tiene que despertar creatividad en el docente, porque para que se logre en la implementación del DUA, el docente tiene que ser creativo y muchas veces se ve como una imposición de decir necesito que contextualice, necesito que diseñes, más bien lo ven como qué pereza tengo que contextualizarlo, pero no simplemente es de crear técnicas que se vean, que sean para el mejoramiento de los estudiantes.”

Categoría 2: Principios, pautas y normativa por el MEP para aplicar DUA en secundaria

¿Tiene información sobre normativa y lineamientos institucionales del MEP relacionados con el DUA?, ¿cuáles?

“Sí claro, existe la circular que es la implementación del diseño universal en el sistema educativo”

¿Ha recibido capacitación?, si la respuesta es afirmativa, describa brevemente qué información recibió, ¿fue clara?

“No, lo he hecho a lo personal, aut Capacitación. De hecho, es un tema que una mayoría lo desconoce, pero es algo tan necesario ya que es la cabeza de los planeamientos.”

¿Cómo la trabaja o promueve el DUA en la institución educativa donde labora?, ¿qué lineamientos ha recibido y aplica?

“A la hora de revisar los planes de los docentes yo les hago recomendaciones, les digo está bien esto, hay que mejorar esto en las técnicas, o no se ve la contextualización, no se ve el uso de recursos tecnológicos.”

Categoría 3: Estrategias y recursos didácticos para la implementación del DUA en el aula

¿Cómo trata de que el docente adapte sus planes de lecciones para seguir los principios del DUA? ¿Qué tipo de seguimiento da?

“La revisión de los planes, implementación de recursos tecnológicos en los planeamientos, uso de actividades interactivas en el aula y la contextualización de las actividades, y también, el uso de las computadoras de los estudiantes especialmente; una parte de ese uso que usa los docentes como recursos tecnológicos y también el uso que le da los docentes a las computadoras de los estudiantes para que ellos también hagan una utilización de esas.”

¿Cómo cree que deben adaptar los métodos de evaluación el profesorado para atender a la diversidad de necesidades y estilos de aprendizaje de sus estudiantes?

“Me parece que hay una desvinculación entre lo que es la evaluación y lo que es la implementación. Entonces, primero que todo se debería de, bueno, desvinculación en cuanto a los contenidos; por ejemplo, antes el cotidiano valía muy poquito, los exámenes valían más, a la hora de la implementación del DUA lo que se busca es ver la realidad en el aula, entonces los cotidianos le llegan a sumar, pero hasta ahí, es el único aporte, esa es la única vinculación que existen entre la evaluación y lo otro, pero hasta ahí, no existe

esa parte de reforzamiento. Se debe emplear más la evaluación formativa, buscar técnicas para hacer.”

¿Cómo se asegura de que los materiales didácticos sean accesibles para todos los estudiantes?

“Bueno, el recurso presupuestario como es a nivel nacional, estamos, de hecho, frente al recurso presupuestario más bajo en los últimos 10 años. Y entonces, en la medida lo posible, para no limitarnos y tratar de cumplir con esto, lo que se busca es que el docente tenga materiales didácticos, se ha buscado también, no solamente a través de recursos financieros sino a través de donaciones, y de los mismos docentes que den el uso de bibliotecas, libros y también el uso del internet que es un aporte bastante bueno en cuanto al conocimiento y la implementación. Entonces, nos aseguramos de que tengan internet, en la medida posible, que tengan libros didácticos y que tengan diversos materiales. Hasta este año contamos con internet para estudiantes de la institución.”

¿Qué aspectos del DUA cree que son más fáciles de implementar en la institución y cuáles generan más dificultades?

“El uso de técnicas representativas en los planes. El conocimiento y análisis real del contexto en que se trabaja para lograr una equidad, pues la equidad es un punto fundamental del DUA.”

¿Ha notado cambios en el comportamiento o rendimiento de los estudiantes desde que comenzó a aplicar DUA?, ¿cuáles?

“Se puede evidenciar con los resultados de los análisis de rendimiento del primer y segundo periodo, en el primer periodo se ve un avance muy favorable para los

estudiantes. En el segundo solo un 45% de los estudiantes tuvieron bajo rendimiento lo que es muy favorable para la institución.”

¿Cómo ha promovido la tecnología en sus clases el profesorado para atender la diversidad en el aula? ¿Cómo se da en el contexto de educación indígena?

“La tecnología es fundamental para que el docente de una introducción a los temas que va a abordar. Porque en ese momento el docente está siendo equitativo e inclusivo para abordar un tema nuevo para ellos y utilizando el internet para mostrar la realidad, porque el estudiante viviendo entre un territorio que no todos tienen las facilidades económicas para salir del territorio a una visita, a conocer lugares, nadie cuenta con electricidad ni televisores en sus casas como para decir que vi temas y voy a ver con el docente temas que conozco, sino que son temas que en su lo han visto y que el docente va a tomar esa consideración de utilizar el internet para que el estudiante tenga un acercamiento y pueda ver, visualizar del tema que se va a hablar.”

Recomendaciones para mejorar

Según sus observaciones ¿Podría describir un caso en el que la aplicación del DUA haya tenido un impacto positivo en un estudiante o en el grupo?

“Es que hay muchos, pero por ejemplo en Estudios Sociales en el tema de las guerras cuando es más que todo historia y el docente lo que utiliza es la tecnología para que el estudiante conozca y viva y pueda visualizar cómo eran las situaciones, cómo se vivió, cuáles eran las realidades y de qué forma los estudiantes se ven tan involucrados con esa parte. Otro ejemplo también, el tema inglés que es muy diverso, se ven temas que la docente lo ha utilizado también en el ámbito de conocer países, conocer culturas, que no

sea solamente la cultura cabécar, entonces ellos tienen un amplio conocimiento y así eligen sus gustos y preferencias a través de lo que ven.”

¿Qué tipo de apoyo o recursos adicionales cree que serían útiles para mejorar su implementación del DUA?

No respondió

¿Cómo trata de que el profesorado se mantenga actualizado sobre las mejores prácticas y nuevas estrategias relacionadas con el DUA?

“Los docentes tienen una parte de talleres, dan lecciones complementarias las cuales permiten la modalidad de liceos rurales. En las lecciones después de la 1:40 tienen espacio para desarrollar el planeamiento didáctico, que es una ventaja sobre otras mallas curriculares donde los docentes tienen que llegar a sus casas a hacer sus planes. Entonces, de esa forma se le brinda el espacio al docente para que investigue, a través de internet y que pueda ser creativo. De mi parte, lo único es velar que se cumplan esas premisas del DUA y no imponerles, sino que él mismo crea sus propias actividades.”

¿Qué consejo daría a otros docentes que están empezando a implementar DUA en sus aulas?

“Primero es que conozcan la teoría para que la lleven bien a la práctica. Primero, antes de ejercer es importante que tenga el conocimiento, pero también que tenga la otra parte de conocer el estudiantado, de saber sus limitantes e implementar eso que sabe, transmitir el conocimiento, porque una cosa es conocer tener conocimiento y otra cosa

es transmitir. Entonces, pienso yo que también no solo depende mucho de la aptitud del docente sino de la actitud, porque aquí juega la realidad.”

Según lo que ha observado en el personal docente ¿Considera que cuentan con la información necesaria para aplicar de manera adecuada el DUA? ¿Necesitan capacitación o talleres?, ¿qué sugerencias proporcionaría para diseñar e implementar una capacitación o taller?

“Si lo vemos desde mi perspectiva como administradora no recibí capacitación del DUA, sino que me he autocapacitado e investigué cuáles eran mis funciones con respecto al tema. Además, el docente acá, pienso yo, que debe, dentro del POA regional, existir por parte de los asesores esa capacitación para que ayude a los docentes a mejorar, no solamente el docente, conocerlo por sí mismo, sino que también reciba capacitación, que es lo que no se ha hecho. No se ha visto eso y es una limitante, porque el docente primero antes de ir a asumir la responsabilidad debe tener claro y decir, bueno, estas son sus obligaciones y de esta forma se planea. No es que aquí está el planeamiento y listo, pero también tiene que saber que a la hora de planear, de hecho lo fundamental antes de elaborar su plan tiene que saber qué acciones del DUA va a tomar para hacer el plan mensual.


También las capacitaciones que se dan ahora no están cumpliendo con este objetivo incluso porque, por ejemplo, hablemos de liceos rurales, acá el estudiante viene de caminar casi cuatro horas para venir al colegio y el docente tiene un horario de 7:00am a 1:40 pm para estar directamente con el estudiante y resulta que las capacitaciones o los talleres lo hacen virtuales y dicen bueno, el taller virtual de dos horas para que el estudiante y para que el docente no pierda todo el día. Pero en zonas rurales estamos limitando al estudiante porque sacar un docente que ve a un grupo de 10 a 11 ya

prácticamente el docente no vio al estudiante casi en el día. Entonces muchas veces a nivel administrativo me llegan este tipo de cosas y digo yo: aquí estamos en función de los estudiantes y el bienestar del estudiante. Muchas veces se dice bueno vamos a dar un taller de 40 horas virtuales, entonces igualmente el docente no va a estar en el aula. Entonces pienso yo que es mejor talleres presenciales, donde se pueda captar mejor la atención.

Como recomendación para la capacitación es que si es virtual que no sea en las horas de trabajo presencial con los estudiantes. Si es presencial que sea abordado en las horas aprovechando la hora máxima, porque si me dicen que es presencial, pero son solamente dos horas entonces no tendría sentido, sino que sería bueno un taller que abarque el tiempo completo en los docentes para que nos sea enriquecedor también, para desarrollar más cosas, apoyarlos en eso. Entonces si es virtual que sea de la 1:40 pm en adelante y si es presencial sea aprovechable día, es decir de 8 de la mañana y que abarque el día laboral del profesor.”

Apéndice F

Guía de entrevista a coordinadora académica

	
Universidad Nacional	
Centro de Investigación y Docencia en Educación	
División de Educología	
Licenciatura en Pedagogía con énfasis en Didáctica	
Guía de entrevista	
<p>El propósito de esta entrevista es indagar el grado de familiaridad del profesorado de una institución educativa rural y otra urbana con los principios y prácticas del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), así como su capacidad para aplicarlos en contextos educativos.</p> <p>Esto con el fin de diseñar una capacitación que apoye a dichos educadores en la adopción e implementación del DUA.</p> <p>Dentro de los participantes elegidos se encuentran docentes de una institución rural y una urbana, por ello usted ha sido seleccionado, consideramos que sus aportes y trabajo es de suma importancia para la elaboración de este proyecto.</p>	
Confidencialidad:	
<p>Toda la información y datos que se proporcionen en esta entrevista son de uso confidencial y solo serán utilizados por las investigadoras para efectos de la realización del proyecto.</p>	
Datos generales	
Fecha y hora:	Miércoles 11 de diciembre de 2024, 3:00 p.m.

Lugar:	Colegio Santa María de Guadalupe	
Entrevistador:	Ma. Antonieta Morales Estrada	
Entrevistado:	Coordinadora académica institución educativa urbana	
Años de laborar para la institución:	9	
Género () M (X) F	Edad: 43	Especialidad: Coordinadora académica
Años de experiencia docente:	21	

Proyecto sobre la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) para capacitar al docente de educación secundaria en una institución rural y una urbana

Categoría 1: Conocimiento sobre el DUA y atención a la diversidad en el aula

¿Qué entiende sobre educación inclusiva y atención a la diversidad?

“La educación inclusiva es esa educación que brindan que se debe brindar manteniendo el respeto, la dignidad, la atención a cada una de las diferencias por decirlo así como lo distinto de cada uno de nuestros estudiantes, se trata como de brindar las atenciones, las estrategias, todo lo que el contexto, las herramientas para que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades, igualdad de educación, una educación de calidad, una educación integral sin importar sus condiciones, verdad”.

¿Posee algún conocimiento sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje ¿Conoce sus principios? ¿Cómo se relaciona con la diversidad en el aula?

“Los principios como tales que yo se los pueda recitar así como viene no sé la universidad o en el gran artículo y demás pues tal vez no era, pero sí sé que tiene que ir con las distintas formas de representar el contenido de cómo le voy a presentar el material a los estudiantes Por ejemplo si en gráficos con la comprensión con la expresión verdad Entonces está en el rol del docente cómo le vaya a adecuar o adaptar esas metodologías esas estrategias ese material a cada uno de los estudiantes porque o sea cada uno de los casos es diferente si bien es cierto en la educación costarricense tenemos estudiantes es muy difícil hace 36 estrategias diferentes más que nada en esos principios en esa búsqueda de cómo ayudarle específicamente al estudiante”.

3. ¿Qué opina de la incorporación del DUA en el sistema educativo costarricense?, ¿qué importancia tiene en el contexto educativo actual?

“Creo que el DUA es súper importante creo que hoy por hoy todos los docentes deberíamos de conocer más del tema de la inclusión y no solo conocerlo sino aplicarlo debido a que es nuestro deber es que no es una cuestión verdad impartimos clases por vocación sabemos que es nuestro deber y que es un derecho de los estudiantes que les hagamos las adaptaciones y las adecuaciones correspondientes incluso tomando en cuenta el contexto a recibir clases en Cartago o a recibir clases en golfito alimentación la hora el calor todo eso es importante y obviamente también tomar en cuenta las condiciones individuales de cada uno de los estudiantes para obtener resultados beneficiosos medir todos los estudiantes con la misma con la misma hora obviamente no sería algo justo tengo que hacer primero una adaptación en cuando estoy haciendo la cuando estoy enseñando cuando estoy haciendo las metodologías de aula y obviamente la evaluación formativa y demás, entonces pienso que sí que es una cuestión que deberíamos todos de conocer y aplicar que es una obligación”.

4. ¿Ha aplicado los principios del DUA en su asignatura? Si es así, ¿puede compartir un ejemplo concreto de aplicación?

“Creo que de cierta forma todos los profesores a veces incluso sin darnos cuenta aplicamos estrategia diferentes estrategias con un mismo contenido por ejemplo se me ocurre una que hace poco lo del radioteatro ellos los estudiantes tenían que inventar un final diferente dónde hay inclusión en el hecho de que bueno en primer lugar el libro al ser digital se podía poner el audio para que aquel estudiante que es más auditivo subrayando pueden hacer anotaciones

en el PDF y también obviamente cuando hicimos ya la actividad propiamente hay unos el trabajo eran tríos algunos se les facilita más la escritura a toda la parte digital a otro la parte verdad ir tomando en cuenta a la hora de confeccionar los grupos que esas estas habilidades de cada uno de los estudiantes también ayudaba que el trabajo fuera de calidad porque tal vez tan creativo a la hora de redactar el final pero tal vez había otros que eran más creativo en la parte por ejemplo de poner sonidos y demás y entonces eso les emocionaba muchísimo todos los días tenemos adaptaciones no son literatura el hecho de utilizar por ejemplo las técnicas del color nosotros hacemos mucho simulacros también Y entonces el ir usando Bueno un color más fuerte para la idea principal el segundo para la idea secundaria y evidentemente por en el caso de nosotros que ellos puedan ampliar la letra o escuchar el audio de la novela el texto literario, pues eso les ayuda también”.

5. ¿Podría explicar cómo el DUA difiere de otros enfoques educativos tradicionales?

“Un enfoque constructivista por ejemplo donde el estudiante va a su ritmo y a su Estilo un enfoque conductista donde el docente tiene o sea posee todo el conocimiento y va dirigiendo el conocimiento Por decirlo así la estrategia y demás sin embargo el dua es más como que permite adaptar esa tecnología esa tecnología hacer todas las adaptaciones que los que el estudiante en sí requiere verdad Entonces está más centrado en la necesidad en esa diferencia Suena muy feo pero en eso que lo en esa particularidad Y entonces Más bien es donde se toma en cuenta Ese rato para hacer una adaptación”.

6. ¿Cuáles son los principales beneficios del DUA para los estudiantes?

“Los principales beneficios es que todo gira en torno al estudiante es flexible se toma en cuenta esa necesidad independiente del estudiante se adapta todo desde la metodología los recursos la explicación el diseño verdad entonces todo va enfocado o pensado en él y no en el docente muchas veces se planea una clase o algo pensando en las habilidades del docente o los recursos contenido desde diferentes puntos de vista tomando en cuenta sus estilos de aprendizaje y demás para que pueda llegar a la mayoría Ojalá al 100% de los estudiantes”.

7. ¿Qué desafíos ha encontrado al intentar comprender y aplicar DUA en su práctica educativa?

“Creo que los desafíos o las dificultades se basan a veces creo que como en la ignorancia, verdad, el hecho de que cada uno es diferente y a veces no conocemos cierto tipo de diagnósticos entonces creo que muchos docentes se quedan con la idea de, bueno ahí como a prueba y error y como que lo correcto o la mínima, hay un cierto porcentaje menor de docentes que van por ejemplo con los orientadores con los profesores de educación especial o autodidactas ahora con las redes sociales, estamos a solo un “clic” de muchos contenidos y a veces falta esa parte de Investigar un poquitito para para ver qué le puede funcionar a esa a esa persona, a ese estudiante, entonces creo que a veces la dificultad gira en torno a las ganas, a las ganas de marcar la diferencia, las ganas de ser una persona que, o sea pensar en ese ser único diferente a los demás y entonces...”.

Categoría 2: Principios, pautas y normativa por el MEP para aplicar DUA en secundaria

8. ¿Tiene información sobre normativa y lineamientos institucionales del MEP relacionados con el DUA?, ¿cuáles?

“Realmente como lineamientos y normativa de sería lo que uno encuentra en la en la página del MEP o cuando pocas veces de los miembros del comité de apoyo hemos recibido algún asesoramiento o alguna cuestión verdad eh que se mencione alguna estrategia o alguna situación que se vive en diferentes instituciones pública o privadas pero como que le diga que he estudiado todo así o que me lo sé al dedillo pues no ¿Verdad?”.

9. ¿Ha recibido capacitación?, si la respuesta es afirmativa, describa brevemente qué información recibió, ¿fue clara?

No respondió

10. ¿Cómo la trabaja o promueve la institución educativa donde labora?, ¿qué lineamientos ha recibido y aplica?

“En la institución educativa donde laboro hay un comité de apoyo conformado por tres psicólogas, una docente, una eh profesional en educación especial y sesionamos una vez a la semana la idea es mantener actualizados pues todos los conocimientos ¿Verdad? De del MEP eh nosotros trabajamos todos los perfiles de los chicos, de los estudiantes ¿Verdad? Recibimos todo lo que son los diagnósticos que envían los diferentes profesionales en psiquiatría, psicología, eh psico y demás de cada uno de los estudiantes de séptimo a undécimo entonces de cierta forma uno siempre está como un constante aprendizaje ¿Verdad? Porque cada profesional te dice toma su tiempo para valorar a cada uno de los estudiantes y hace recomendaciones y demás entonces en cierta forma todas las semanas uno como que se va

actualizando al recibir esta información así mismo el comité de apoyo pues a lo largo del año eh intenta capacitar al personal docente ¿Verdad? De la institución eh algunas veces en las semanas de inducciones pues se ha recibido alguna capacitación de algún invitado ya sea eh miembro de del MEP o de alguna universidad o demás eh donde se ha hablado del tema de la inclusión de todo esto de del comité de apoyo, de las funciones y demás, de algunas estrategias ¿Verdad? entonces como por ahí”.

Categoría 3: Estrategias y recursos didácticos para la implementación del DUA en el aula

11. ¿Cómo adapta sus planes de lecciones para seguir los principios del DUA?

“Sería mentirle si le digo que específicamente en planeamiento dice de acuerdo con el DUA tal cosa ¿Verdad? Sino que cuando estoy planeando mis clases siempre pienso en mis estudiantes ¿Verdad? ¿Qué tipo de población tengo? ¿Hasta dónde pueden lograr? Si alguno necesita alguna cuestión particular ¿Verdad? Por ejemplo eh al ser de literatura o de gramática eh hay estudiantes por dar un ejemplo pequeño que uno sabe que ellos por su dislexia más ya le han pedido a uno o está incluso en las recomendaciones que no los ponga a leer en público ¿Verdad? Eh y todo lo demás ¿Verdad? Omitir calificaciones de la caligrafía, ortografía y demás ¿Verdad? Eh algo tan sencillo como eso. Entonces muchas veces el acercarse al estudiante en privado decirle mira ¿Te gustaría participar leyendo esto? Eh muchas veces han dicho no ¿Verdad? Otras veces sí yo quiero entonces más bien incluso lo leen y lo leen antes y después ya participan entonces son pequeñas adaptaciones que no cuesta nada ¿Verdad? Y ayudan mucho y así por ejemplo. Sin embargo como que yo diga que en la metodología de acuerdo con el DUA tal y tal cosa no. Pero sí cuando planeo mis elecciones sí trato de tomar

en cuenta a la población que tengo ¿Verdad? A cada uno de los chicos. Entonces eh sí tengo por ejemplo chicos que hay que hacerles eh letra ampliada en los folletos. entonces cuando yo hago mi el folleto trabajamos con folletos en la institución ¿Verdad? Entonces yo lo elaboro y después sé que tengo que hacer tres folletos diferentes porque algunos son a espacio medio, otro espacio sencillo, otra letra dieciocho, otra letra catorce, otra letra doce, entonces al final incluso uso previo al a poner en práctica mi lección sé que tengo que adaptar eh el material que le voy a impartir a mis estudiantes. Entonces ya desde ahí eh hay una adaptación valga la redundancia”.

12. ¿Cómo adapta sus métodos de evaluación para atender a la diversidad de necesidades y estilos de aprendizaje de sus estudiantes?

13. ¿Cómo se asegura de que sus materiales didácticos sean accesibles para todos los estudiantes?

“En la institución donde yo laboro hay una plataforma Reduca ¿Verdad? Y ahí está el perfil de cada uno el resumen del perfil o del diagnóstico de cada uno de los estudiantes entonces por ejemplo ahí dice si el estudiante eh tiene letra ampliada, qué tipo de espaciado necesita eh si requiere algún tipo de color o no y si hay que omitirle alguna calificación si hay que supervisar eh constantemente su trabajo si hay que ponerle un tutor de compañero si hay que sentarlo adelante o al a los costados porque el reflejo de la luz o mejor atrás, bueno todo eso dice en la en los perfiles, entonces al menos yo lo que hago es como en mi registro tengo un código de colores, por ejemplo, los que son en anaranjadito, yo sé que son los de acceso. hay una cuestión ahí. Yo incluso anoto al lado qué es lo que tengo que hacerles a esos estudiantes.

Algo como muy chiquitito porque solo lo veo yo ¿Verdad? Como resumen de lo que está en la plataforma. Que en azul bueno todos son los de prueba específica en amarillo las no significativas y aun así tengo otros colores en verde marcados que son los que ya yo he ido haciendo como ciertas anotaciones también ¿Verdad? Entonces eh creo que el rol del docente también se trata de no solo esperar a que otro profesional le diga a uno qué hacer sino que uno ehh debe ir con el día a día viendo qué adaptaciones se necesitan hacer incluso este suena feo decirlo, a veces prueba y error, verdad, mirá con toda la buena intención, con todo el amor del mundo preparé este material para este estudiante, no funcionó, bueno, entonces le voy a hacer otro, verdad, entonces yo creo que ahí uno va poco a poco midiendo lo que es, qué le puede servir a esos estudiantes.

Creo que incluso mantener una buena comunicación con ellos. Yo con muchos tengo como señas privadas ¿Verdad? A veces el tocar el escritorio como pum ya uno sabe que ah okay poner a él les llama la atención alguna frase o alguna seña entonces hay algo que incluso algunos son muy tímidos entonces depende del gesto ya uno sabe que es okay que yo me acerque aclarar una duda todo eso también es parte de asegurarse de que estamos aplicando todo el tema de la inclusión de ayudarle a los estudiantes de buscar estrategias para que al final lo más importante es que ellos logren aprender ¿Verdad?”.

14. ¿Qué aspectos del DUA le resultan más fáciles de implementar y cuáles le generan más dificultades?

“Creo que lo fácil es diseñar o lo fácil es planear el currículum, todo lo demás, hacer el planeamiento ¿Verdad? Buscar las metodologías y demás sin embargo creo que la parte más difíciles pues llevarlo a la práctica porque como dije anteriormente cada uno tiene un aprendizaje ¿Verdad? Diferente y demás entonces el asegurarse ¿Cómo nos aseguramos cien por ciento de que todos aprendan? Sé que el currículum debe ser flexible, que es parte del

DUA ¿Verdad? Pero toda esta parte la neurociencia de cómo aprende cada uno eh cómo en dos lecciones puedo intentar que treinta y seis estudiantes aprendan el mismo contenido. Creo que esa es la parte, eso es un reto, ¿Verdad? Esa es la parte difícil porque el planeamiento es muy fácil, ese es el objetivo, esa es la metodología, si voy a evaluar pero realmente aplicar el DUA es difícil ¿Verdad? Intentar que se cumpla es difícil porque cómo asegurarnos de que cada uno de esos seres que están ahí al frente ¿Verdad? Y que no es un grupo sino trescientos o más ¿Verdad? Depende de la asignatura eh cómo me cercioro de que todos logren aprender por más que tenga una buena iniciativa por más de que sea flexible por más de que quiera que todos se aprendan y que haga varias adaptaciones pues cómo asegurar que estoy llegando a la meta pues también creo que es un reto ¿Verdad?”.

15. ¿Ha notado cambios en el comportamiento o rendimiento de los estudiantes desde que comenzó a aplicar DUA?, ¿cuáles?

No solo no solo cambios en los en el comportamiento de los estudiantes sino también en el rendimiento académico ¿Verdad? En el hecho que suben calificaciones y el comportamiento cuando se sienten tomados en cuenta esa cara de lo logré o soy importante para alguien o alguien me está entendiendo eso es importante y eso no es una cadena porque ellos comentan con sus iguales, comentan con sus padres y recibir algún correo o algún mensaje de a mi hijo ahora le gusta asignatura porque por usted ¿Verdad? Porque usted ha hecho más fácil el

contenido, porque lo ha hecho más accesible, porque ese tipo de mensajes creo que son el mayor premio, ¿Verdad?

16. ¿Cómo ha incorporado la tecnología en sus clases para atender la diversidad en el aula?

“Al ser una institución que tenemos acceso a internet 24/7 por decirlo así, al tener proyectores inteligentes parlantes y demás, computadora en el aula, utilizar una forma una plataforma como RedEduca donde cada docente tenemos nuestra aula virtual y podemos hacer evaluaciones podemos hacer foros podemos verdad entonces creo que eso ha sido muy importante porque los estudiantes, bueno, hay un seguimiento más individualizado de cada 1 de los trabajos de cada una de las participaciones de los estudiantes la plataforma que tenemos nos permite también tener un contacto cercano con los padres de familia y hace que ellos le den un mayor seguimiento al material: teoría, prácticas simulacros literatura y demás que nosotros subimos a la plataforma cuando hemos hecho foros o subidas o entregas de trabajos formativos también es importante porque en tiempo real los estudiantes logran ver si realmente lo entregaron o no verdad, yo ahí mismo puedo hacer adaptaciones por ejemplo aunque evaluemos con cierta rúbricas bueno a este estudiante que tiene no sé, que hay que omitirle la calificación de la ortografía, digamos, o por ejemplo, la plataforma también permite subir los pdfs entonces como le dije anteriormente el hecho de que ellos puedan poner en el audio que lo puedan ir escuchando que lo puedan adaptar subrayar en línea que se puedan poner enlaces en esa aula virtual que se puedan poner imágenes llamativas. El proyector que nosotros usamos en el

aula también permite que interactuemos con los estudiantes, o sea que pasen al frente y puedan hacer todo eso con imágenes Con vídeos que puedan hacer..., hay como una especie de lupa también como para okay omitamos todo lo que está en la diapositiva, pero nos vamos a centrar en esta palabra o en este objeto entonces como que les llama la atención como que los ubica verdad, un déficit de atención por ejemplo entonces no me distraigo con todos los colores y todo lo que hay en la pantalla por decirlo así, pero me voy a centrar en el punto en específico y el hecho de que ellos estén interactuando también, el radioteatro que hicimos, que fuimos a los laboratorios entonces también nos ayuda; anteriormente ellos usaban tabletas o computadoras entonces también en una población en que está en contacto con la tecnología, usamos aplicaciones incluso todavía nosotros podemos trabajar por ejemplo en monografía o Kahoot o algunas otras aplicaciones porque en la institución donde yo laboro hay una biblioteca donde uno puede pedir computadoras o pedir tabletas entonces al tener internet en el aula nos permite hacer como más llamativo, las presentaciones en Prezzi o usar Canva. no solo también ponerlos a ellos a practicar o a elaborar material buscar información y demás

Recomendaciones para mejorar

17. ¿Podría describir un caso en el que la aplicación del DUA haya tenido un impacto positivo en un estudiante o en el grupo?

Como primera recomendación diría que el personal que se involucre, porque para no decir docentes, sino todo el personal que interactúe en un contexto educativo, debe tener una mentalidad abierta sin prejuicios, debe investigar, debe ser flexible, debe ser creativo, analítico debe saber que cada ser humano es diferente y que hay no solo hay diferentes técnicas para aprender, sino estilos de aprendizaje y que cada uno de ellos tiene una técnica diferente, que

no debemos seguir un plan tradicional, sino que tenemos que ser innovadores, debemos hacer nuestras clases más llamativas porque hoy por hoy los estudiantes están inmersos en la tecnología, el celular, redes sociales y demás, y nosotros no podemos quedarnos con pizarra y pilot, verdad, o un libro, tenemos que buscar cómo llamarles la atención y creo que el ejemplo concreto iría por ahí, en donde cada uno, o por ejemplo a un estudiante que se le adapte no solo el material del folleto en físico, verdad, el tamaño de la letra, el espaciado, los colores, sino también que a la hora de analizar en clase la explicación sea desde diferentes formas para que se pueda llegar a más estudiantes, ojalá ese 100% la participación de ellos es fundamental porque qué hacemos con que el profesor hable, hable y hable, si los estudiantes no están participando en ese contenido, en ese conocimiento verdad, entonces creo que cada vez que los he puesto a ellos a trabajar, a crear, a investigar un foro algo tan sencillo como un juicio, una reacción o dar su opinión, bueno comentamos, revisemos creo que todo eso es importante y el DUA lo que les permite justamente es pensar en que cada uno de ellos es diferente. Me pasa cuando analizamos comprensión de lectura, cuando hemos hecho simulacros, para dar un ejemplo concreto, hay chicos que no les sirve leer la pregunta, ver el enunciado, el recuadro, una pregunta y las opciones; algunos algo tan sencillo como decir empieza por esa parte y después se devuelve a leer el texto y enseñarles a discernir palabras clave etcétera, eso también son estrategias donde algo tan sencillo, pero se van haciendo adaptaciones, verdad, o algo tan simple como bueno el tamaño de la letra que ya lo había dicho explicar de una forma diferente, también”.

18. ¿Qué tipo de apoyo o recursos adicionales cree que serían útiles para mejorar su implementación del DUA?

Creo que se debería hacer como más talleres donde se capacite al personal no tanto en qué es o cuáles son los principios y demás sino como técnicas o metodologías que se puedan implementar con los estudiantes porque a veces uno investiga, busca o sigue recomendaciones ¿Verdad? O incluso a nivel de departamento a veces a uno le dice mira hice tal cosa y me funcionó ¿Verdad? Este, pero creo que debería haber cómo más capacitación o una mayor apertura de técnicas en sí. Algo como más especializado, no sé si me doy a entender”.

Creo que algo importante también es esa flexibilidad ahora que mencionaba lo de un ejemplo en concreto eh algunos chicos por ejemplo lo que es literatura prefieren que alguien les lea, otros leer ellos, otros el audiolibro, otros ver el video, otros ¿Verdad? Eh mmm entonces también creo que la tecnología no la podemos dejar de lado porque hoy por hoy ellos están inmersos en eso entonces también debemos tomarla como aliados tomar la tecnología como un aliado en nuestras clases”.

19. ¿Cómo se mantiene actualizado sobre las mejores prácticas y nuevas estrategias relacionadas con el DUA?

Realmente lo de la actualización como le comenté anteriormente sería más que nada eh ahorita lo que las capacitaciones que nos dan en la institución o las capacitaciones en las que he participado por ser parte del comité de apoyo pero como que yo le diga que todos los años me meto a un curso de refrescamiento en la universidad o algo así, no. Sí, uno busca eh constantemente uno se mete a la página del MEP, vive las noticias que hay o los eh artículos que van subiendo o alguien le comparte alguna información y uno ahí va como empíricamente o siendo autodidacta como que le diga que lleve un curso especializado en el DUA no eh

20. ¿Qué consejo daría a otros docentes que están empezando a implementar DUA en sus aulas?

Creo que daría varios consejos, o sea creo que uno es no tenga miedo, tengan miedo en innovar, en hacer dinámicas eh investigue cada caso, investigue cada diagnóstico preocúpese por ese uno ¿Verdad? A veces los docentes planeamos para un macro, para trescientos estudiantes, pero hay que pensar en ese uno que tiene una forma un poco diferente necesita algún apoyo o necesita mmm alguna técnica diferente o algo ¿Verdad? Entonces que no nos dé presa, que no nos dé pereza eh intentar ayudar a esa persona es parte de nuestro trabajo creo que preguntar sería otra recomendación, no nos tiene que dar pena. ¿Quién en este mundo es poseedor del conocimiento cien por ciento? Eh creo que si hay comités, asesores, si hay eh por ejemplo en la institución un comité de apoyo eh preguntemos, acerquémonos, mira tengo este caso, ya hice esto, esto y esto y no me ha funcionado tal vez o no he obtenido los resultados que he esperado entonces creo que a veces la población recién graduada o con pocos años de impartir clases les da pena preguntar porque es como ah no, yo lo sé todo, yo lo sé todo y no, tenemos que ser humildes y decir y reconocer que no lo sabemos todo y que hay casos particulares y que tenemos que ponerle atención a individualizado ¿Verdad? Si yo quiero ser inclusivo tengo que hacer un alto en el camino y preocuparme por ese uno verdad ver cómo le puedo ayudar a esa persona, pensar en cuáles son sus capacidades cuáles son sus conocimientos previos cuál es el contexto eh que tiene ese estudiante creo que todo eso es importante y a veces cuando se es docente a veces nada más se cree que hacer un plan y pum y ya ¿Verdad? Y parte de es hacer un alto y decir okay vamos a analizar este contexto porque no he recibido eh el resultado que yo esperaba o que porque siempre doy la clase al medio día porque los conocimientos previos de ese estudiante no tienen muy buenas bases, bueno devolvámonos o bueno llega hasta aquí, bueno entonces voy a hacerle una adaptación

al objetivo o le voy a pedir en lugar de cinco le voy a pedir tres le voy a pedir cuatro y vamos después subiendo el nivel de dificultad hablando con una madre de familia la semana pasada me decían que ella le celebraba a su hija un setenta, como si fuera un cien, así de irse a McDonald's y todo, ¿Verdad? Y yo creo que eso es importante. A veces las personas creen que ser excelente o ser así es sacarse un cien. Ah, qué buen estudiante es un cien. Pero bueno, también es un setenta es de celebrar como decía esa mamá ese estudiante esforzado que va intentando una y otra y otra de otra forma ¿Verdad? es importante y también yo me quedo pensando bueno el estudiante lo ha intentado de mil formas. El docente lo habrá intentado de mil formas para que ese estudiante de apoyos curriculares también lo lograra. No sé. ¿Verdad? Entonces eh una recomendación es esa ¿Verdad? Eh para estos jóvenes que se están graduando las universidades que están empezando a recorrer el camino ¿Verdad? En las aulas es bueno investigar, ser creativo, innovador, no tener prejuicios, ser flexible.

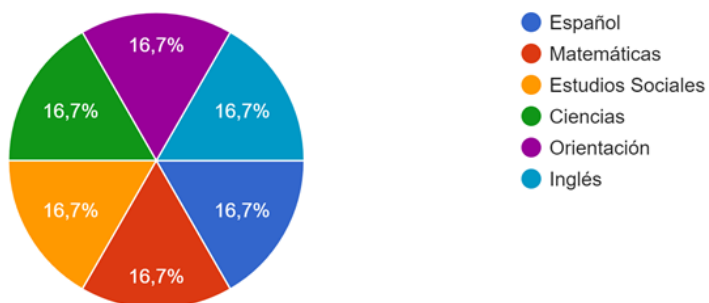
21. ¿Considera que cuenta con la información necesaria para aplicar de manera adecuada el DUA? ¿Necesita capacitación o talleres?, ¿qué sugerencias proporcionaría para diseñar e implementar una capacitación o taller?

Pienso que definitivamente necesitaría un refrescamiento como le decía anteriormente, cada caso es diferente y uno siempre tiene que estarse innovando principalmente ampliando el ese banco de técnicas, de metodologías, de estrategias, de ver mira algo tan simple como tal cosa, mira, no se me había ocurrido y a veces uno está como bloqueado verdad, entonces creo que sí es importante un taller, una retroalimentación eh en todos los niveles desde preescolar, primaria, secundaria en lo personal si imparten uno yo lo llevaría, aceptamos en el Samagú, Anto, por favor.

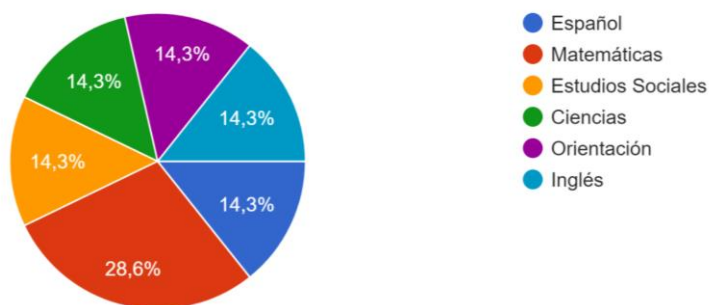
Apéndice G

Tabulación de resultados de exploración diagnóstica

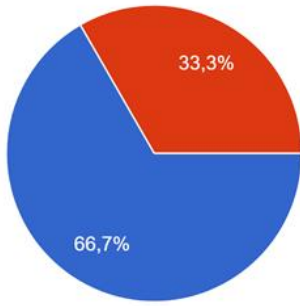
Materia que imparte la persona docente Institución rural



Materia que imparte la persona docente Institución urbana

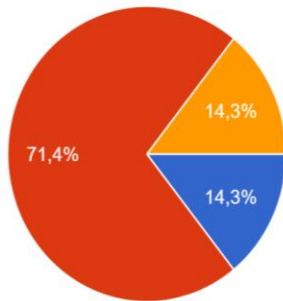


Pregunta 1 Institución rural



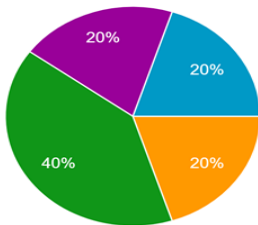
- Sí (pase a la siguiente pregunta, no responda la pregunta 6)
- No (pase a la pregunta 6)

**Pregunta 1
Institución urbana**



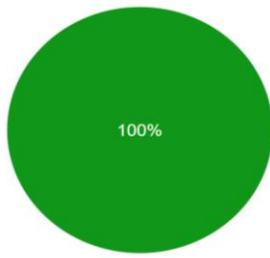
- Sí (pase a la siguiente pregunta, no responda la pregunta 6)
- No (pase a la pregunta 6)
- Sí (pase a la siguiente pregunta)

**Pregunta 2
Institución rural**



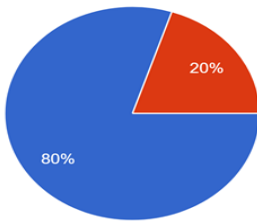
- Capacitación
- Circular del MEP
- La institución para la que labora
- Indagación propia
- Universidad
- Preparación universitaria, capacitación regional con asesora de orientación

**Pregunta 2
Institución urbana**



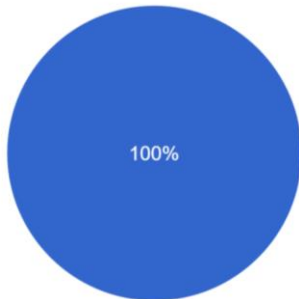
- Capacitación
- Circular del MEP
- La institución para la que labora
- Indagación propia

Pregunta 3 Institución rural



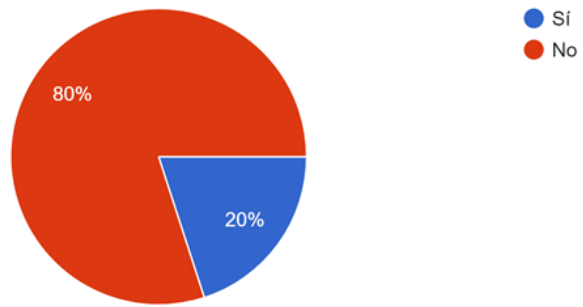
- Si
- No

Pregunta 3 Institución urbana

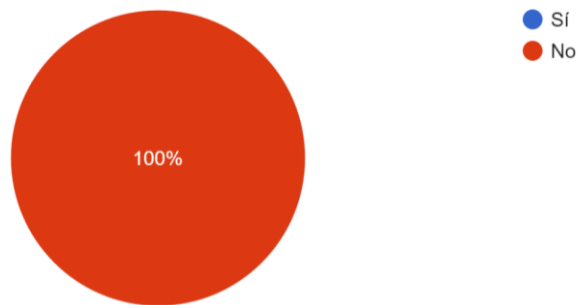


- Si
- No

Pregunta 4 Institución rural



Pregunta 4
Institución urbana



Pregunta 5
Institución rural

Algunas acciones que realiza para aplicar el DUA en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Docente	Respuesta
Docente 1	Creando un diseño curricular que atienda las necesidades particulares del grupo de estudiantes
Docente 2	Adaptaciones en el planeamiento Clases individualizadas
Docente 3	
Docente 4	Proporcionar diferentes estrategias para que los estudiantes comprendan qué es lo que realmente se está enseñando, en este caso se intenta mostrar imágenes si es posible para que ellos tengan una representación más clara. Además, la comunicación es de gran importancia. Por último, es necesario motivar a nuestros estudiantes
Docente 5	
Docente 6	Procurar que el contenido sea aplicable a todo tipo de aprendizaje y estudiantes

Pregunta 5
Institución urbana

Algunas acciones que realiza para aplicar el DUA en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Docente	Respuesta
Docente 1	Implementación de presentaciones, diseño de historietas, foros, sitios web interactivos...
Docente 2	
Docente 3	
Docente 4	Cuando el contenido se presta se busca explicarlo tomando en cuenta los diferentes estilos de aprendizaje o las diferentes habilidades de cada alumno.
Docente 5	
Docente 6	
Docente 7	

Pregunta 6
Institución rural

¿Cuál considera que es el motivo principal por el cual desconoce información sobre el DUA?

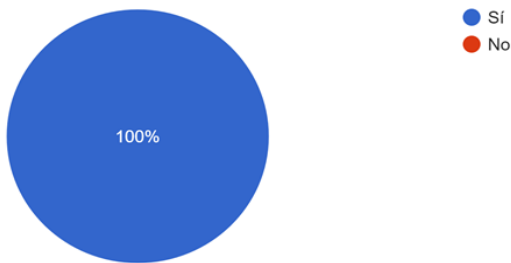
Docentes	Respuestas
Docente 1	Falta de capacitación
Docente 2	No he tenido capacitación del tema
Docente 3	
Docente 4	Debido a la falta de capacitación.
Docente 5	
Docente 6	Falta mayor capacitación a nivel del Ministerio de Educación Pública

Pregunta 6
Institución urbana

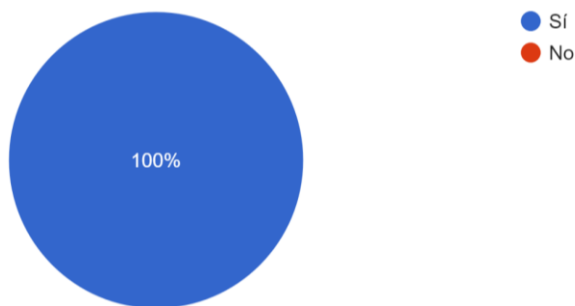
¿Cuál considera que es el motivo principal por el cual desconoce información sobre el DUA?

Docentes	Respuestas
Docente 1	Falta de capacitaciones y de material en línea, poco acceso a artículos relacionados con el tema.
Docente 2	Por la falta de información y capacitación en la formación docente universitaria sobre el tema.
Docente 3	La falta de información, hace mucho tiempo no hay capacitaciones.
Docente 4	Porque en la institución no nos han capacitado al respecto
Docente 5	Podría ser debido a la falta de capacitación sobre nuevas pedagogías.
Docente 6	Falta de interés a la información de forma institucional
Docente 7	No es un método enseñado en las universidades, al menos durante el bachillerato.

Pregunta 7
Institución rural



Pregunta 7
Institución urbana



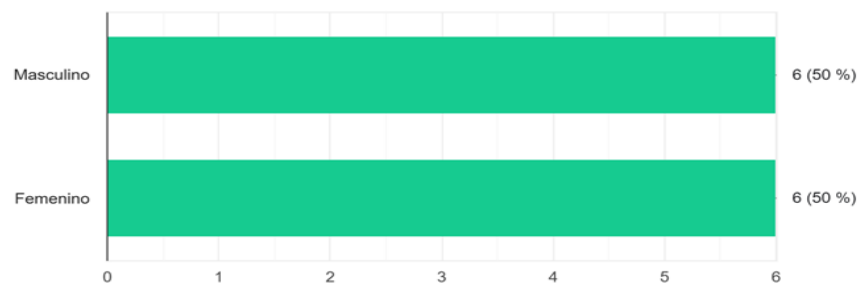
Apéndice H

Tabulación de datos cuestionario aplicado a docentes del liceo rural y colegio urbano

Información personal Nombre del encuestado.

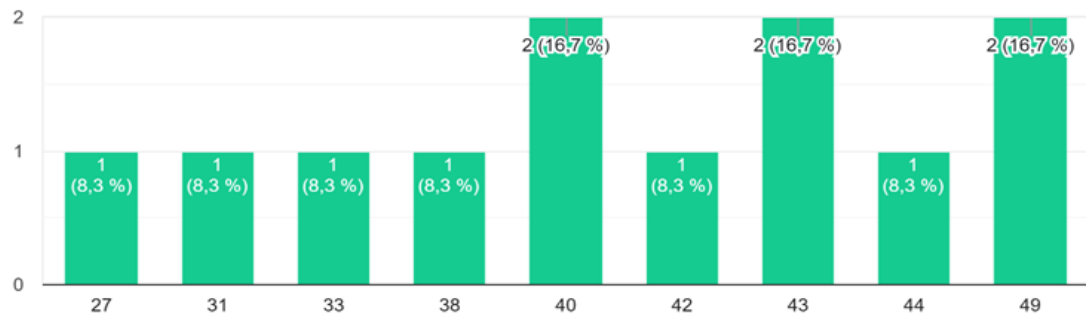
Género

2. Género
12 respuestas



3. Edad

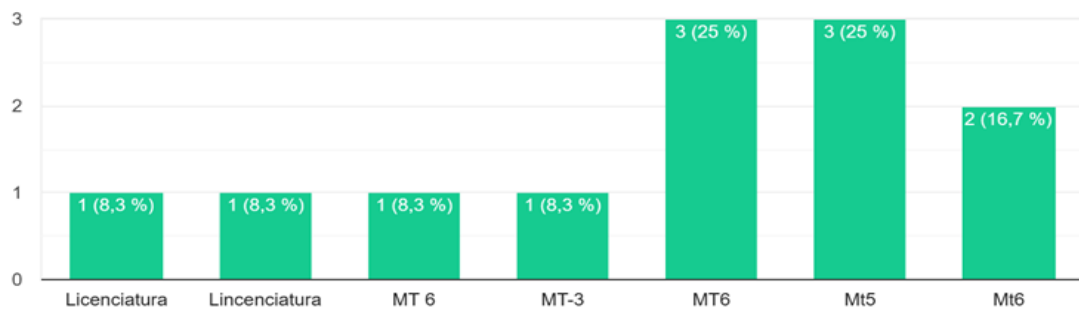
12 respuestas



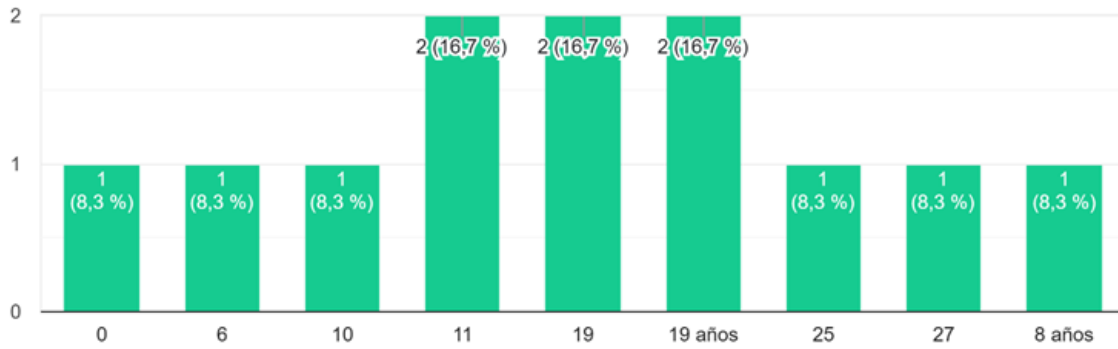
Edad

Especialidades: Orientación, Matemática, Estudios Sociales, Español, Inglés, Ciencias

Grupo profesional:



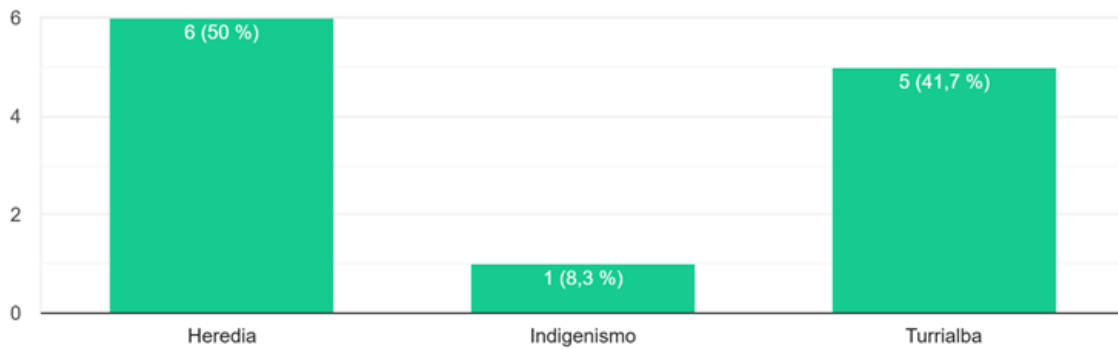
Años de experiencia laboral



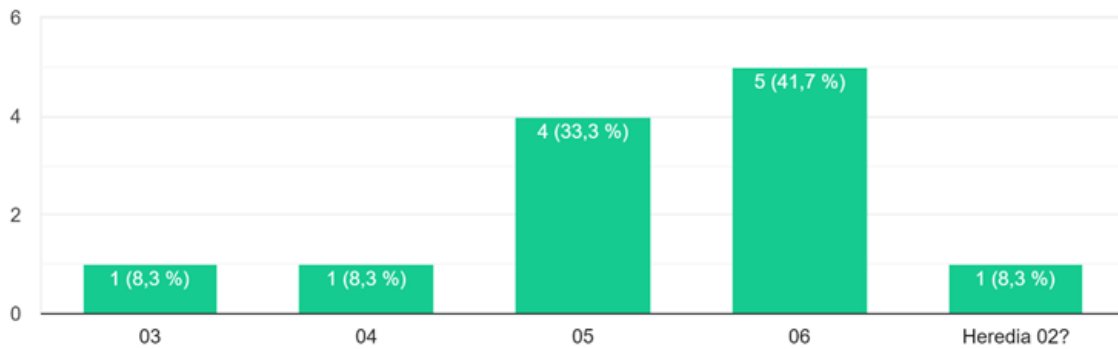
Región educativa

7. Región educativa

12 respuestas



Circuito educativo



Categoría 1:

Conocimiento del profesorado de secundaria sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje

Figura
Atención de la diversidad en los procesos educativos



Nota. Tomado del cuestionario aplicado a profesorado, 2024.

Tabla

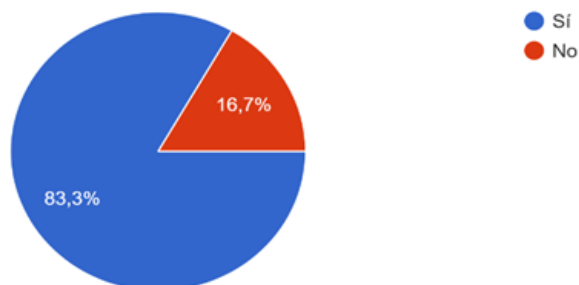
Justificación por qué consideran importante la atención de la diversidad en los procesos educativos.

Informantes	Opinión
A	“Todas las personas presentan diferencias en cuánto a la forma de aprender”.
B	“Mayor atención a la inclusividad”.
C	“Es necesario la diversidad para fortalecer los valores en la educación”.
D	“Claro, todos los estudiantes tienen un estilo de aprendizaje y nosotros los docentes debemos entender esto y tratar de que la enseñanza llegue a todos”.
E	“Todos somos distintos, aprendemos de formas distintas”.

F	“La diversidad en los procesos educativos, es imprescindible ya que todas las personas son diferentes, así como también el método de aprendizaje lo es, desde la universidad se enseña los diferentes métodos de aprendizajes, sin embargo el sistema educativo no siempre contempla abarcar todas las diferencias, por ende este tipo de atención no se debe de omitir”.
G	“El pensamiento crítico se forma con la variabilidad de contextos y situaciones que envuelven al alumno por lo que estar cociente de la diversidad de su entorno educativo le brindará la herramientas necesarias para un desarrollo cognitivo y adecuado”.
H	“Existe gran diversidad en las aulas. No todas las personas aprendemos de la misma forma. Por lo tanto, es importante adecuar el proceso educativo tomando en cuenta las necesidades y la diversidad en la población estudiantil”.
I	“Porque cada estudiante es único así como sus habilidades y ritmos de aprendizaje”.
J	“Es muy importante, para que haya una equidad a la hora de la enseñanza en las aulas”.
K	“Debido a que todos los estudiantes aprenden de manera diferente y se interesan por los temas de manera diferente”.
L	“Si es muy importante, ya que vivimos en una sociedad pluricultural”.

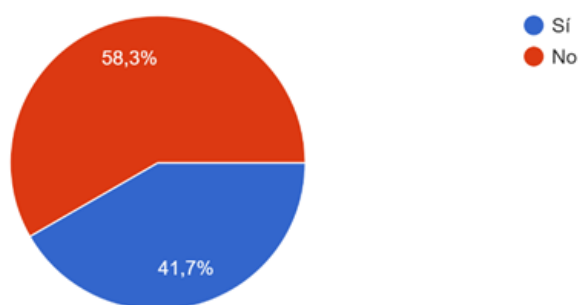
Nota. Tomado del cuestionario aplicado a profesorado, 2024.

Conocimiento sobre el Diseño Universal para el aprendizaje



Nota. Tomado del cuestionario aplicado a profesorado, 2024.

Conocimiento sobre los principios básicos del DUA



Nota. Tomado del cuestionario aplicado a profesorado, 2024.

Principios del DUA que trabaja en el aula

Informantes	Opinión
A	“No conozco los principios sólo lo básico”.
B	“La respuesta no fue afirmativa”.

C	“Se trata de realizar actividades inclusivas”.
D	“En realidad no lo conozco”.
E	“Participación y desearía más expresión”.
F	“Los principios que manejo en el aula son la motivación y la expresión, es importante motivar a los estudiantes, mediante tipos de cumplidos con sus características positivas para que puedan explotarlas de la mejor manera en el centro educativa, así como la expresión, no crear un salón de clases cuadrado en donde un estudiante no se pueda expresar, sino donde tengan la libertad de demostrar sus ideas mediante la expresión”.
G	“Se desconocen los principios básicos del DUA”.
H	“La utilización de diferentes estrategias(visuales, auditivas, dinámicas...),también diferentes actividades que les permita expresarse tanto de forma escrita como verbal”.
I	“no tengo conocimiento de los principios del DUA”.
J	“Videos, presentaciones en power point, Word, exposiciones”.
K	-
L	“Persepcion de la información”.

Nota. Tomado del cuestionario aplicado a profesorado, 2024.

Explique qué beneficios obtiene el estudiantado de la implementación del DUA en el aula.

Tabla

Beneficios que obtiene el estudiantado de la implementación del DUA en el aula

Informantes	Opinión
A	"Promovería la inclusión y eso motivaría más a estudiantes con algún tipo de dificultad".
B	"Mayor atención individual del estudiante y maximizar sus habilidades".
C	"Fomenta la participación y la comunicación".
D	"Pues su aprendizaje será más significativo y provechoso. Será un aprendizaje real".
E	"Tener oportunidad de aprender mejor de acuerdo con sus posibilidades y habilidades".
F	"Mediante la expresión de los estudiantes y sus nuevas ideas, es beneficioso para uno como profesor, ya que le aporta a la innovación en el aula, así como comprender cómo impactar mayor y positivamente en las generaciones cambiantes a través de los años y renovar la educación en el aula".
G	"Un estudiante con una concepción globalizada se convierte en un ser funcional y productivo consiente de la variabilidad de contextos en que se pueda desenvolver".
H	"La inclusividad y procesos educativos más significativos y de mayor calidad".
I	"permite que los estudiantes puedan participar y aprender independientemente de sus estilos de aprendizaje o habilidades".

J	“Un conocimiento nuevo, e innovador en las aulas para los estudiantes”.
K	“Que los estudiantes aprendan de manera más significativa y accesible”.
L	“Es importante ya que no solo el docente es el que transmite conocimientos si no que tambien los estudiantes tienen la libertad de expresar y crear”.

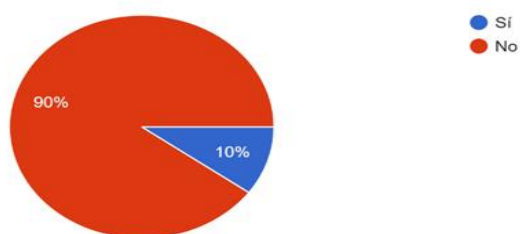
Nota. Tomado del cuestionario aplicado a profesorado, 2024.

Categoría

Principios, pautas y normativa establecida por el MEP para la aplicación del DUA en secundaria

Figura

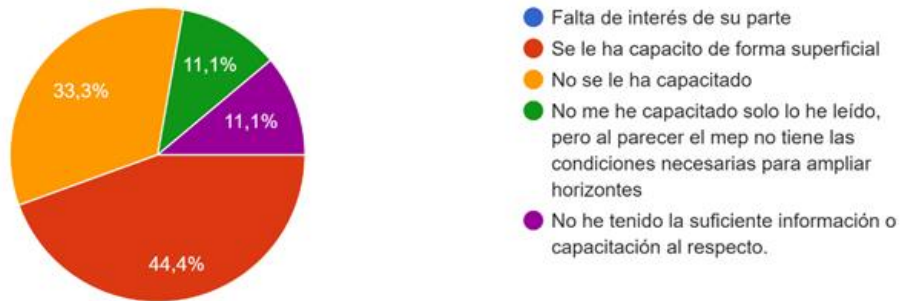
Información necesaria para poder aplicar el DUA en el proceso de enseñanza y aprendizaje



Nota. Tomado del cuestionario aplicado a profesorado, 2024.

Figura

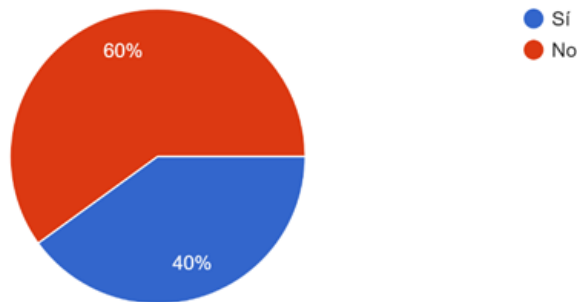
Motivo sobre la falta de información necesaria para poder aplicar el DUA en el proceso de enseñanza y aprendizaje



Nota. Tomado del cuestionario aplicado a profesorado, 2024.

Figura

Formación sobre el DUA



Nota. Tomado del cuestionario aplicado a profesorado, 2024.

Si su respuesta anterior fue afirmativa, describa brevemente el contenido y la duración de dicha formación.

Tabla

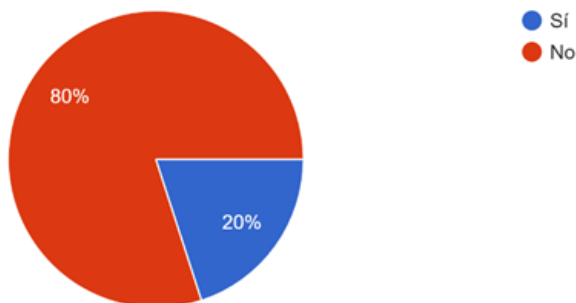
Descripción breve del contenido y la duración de formación recibida sobre el DUA

Informantes	Opinión
A	“El movimiento guía y Scout de Costa Rica como institución educativa no formal, implementa DUA, es ahí donde he recibido la formación y es constante la capacitación”.
B	“Uso de las tecnologías en la zona indígena, una semana”.
C	“Un curso en el diplomado para el MT6, un bimestre”.
D	“Capacitación, 40 horas”.
E	-
F	-
G	-
H	-
I	-
J	-
K	-
L	-

Nota. Tomado del cuestionario aplicado a profesorado, 2024

Figura

Capacitación sobre cómo implementar el DUA en el aula



Nota. Tomado del cuestionario aplicado a profesorado, 2024.

Tabla

Justificación sobre cómo implementar el DUA en el aula

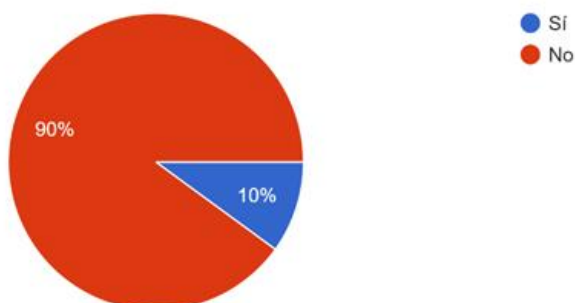
Informantes	Opinión
A	“Capacitación muy generalizadas no específicamente del DUA”.
B	“Se realizan actividades generales como grupo de trabajo, pero no capacitaciones”.
C	“No he recibido”.
D	“El espacio para la implementación el DUA ha sido superficial”.
E	“No se ha recibido capacitación formal sobre DUA”.
F	“No, ninguna capacitación al respecto”.
G	“La poca información que se ha recibido es básicamente en los días previos al inicio del curso lectivo, en las reuniones del personal”.
H	“Uso de las tecnologías”.

I	“Las capacitaciones no han sido específicamente del DUA, pero se han tratado muchos temas relacionados”.
J	“He recibido una capacitación en el IDP”.
K	-
L	-

Nota. Tomado del cuestionario aplicado a profesorado, 2024.

Figura

Información, capacitación y ayuda por parte de la Supervisión y/o asesores regionales de la Dirección Regional



Nota. Tomado del cuestionario aplicado a profesorado, 2024.

Si su respuesta anterior fue afirmativa, explique qué tipo de información, capacitación y ayuda ha recibido.

Tabla

Qué tipo de información, capacitación y ayuda ha recibido por parte de la supervisión y/o asesores

Informantes	Opinión
A	“No aplica”.
B	“Específicamente capacitación en mi área y en evaluación”.
C	“ninguna”.
D	-
E	-
F	-
G	-
H	-
I	-
J	-
K	-
L	-

Nota. Tomado del cuestionario aplicado a profesorado, 2024.

Explique si la Dirección de su colegio vela para que apliquen la normativa relacionada con atención a diversidad.

Tabla

La Dirección de su colegio vela para que apliquen la normativa relacionada con atención a diversidad

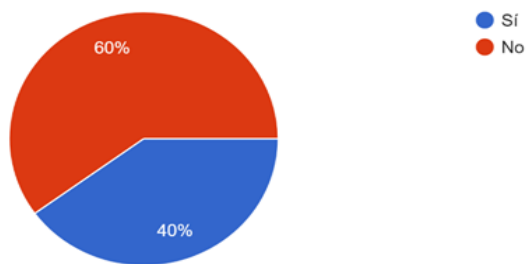
Informantes	Opinión
A	“Sí”.
B	“Muy generalizado”.
C	“No”.
D	“Desconozco un porcentaje significativo sobre la normativa, por ende, también desconozco si la cumple”.
E	“Al ser parte de un liceo en contexto indígena, la diversidad es fundamental en el diario vivir educativo por lo que existe esmero por parte de los docentes por inculcar y propiciar la diversidad dentro y fuera del aula”.
F	“Se insta a la contextualización”.
G	“Se da más que todo un control para el seguimiento y aplicación de los apoyos curriculares”.
H	“Siento que sí pero muy poco”.
I	“Si, por medio de seguimiento a estudiantes, reuniones, orientación”.
J	-
K	-

L	-
---	---

Nota. Tomado del cuestionario aplicado a profesorado, 2024.

Figura

Motivación por parte de la institución educativa para la aplicación del DUA en el aula



Nota. Tomado del cuestionario aplicado a profesorado, 2024.

Si su respuesta anterior fue afirmativa, explique de qué forma.

Tabla

De qué forma la institución donde labora ha motiva y orientado la aplicación del DUA en el aula

Informantes	Opinión
A	“Se trabaja con estudiantes que poseen necesidades especiales y no se realiza ningún tipo de discriminación”.
B	“En realidad no sé, tengo poco tiempo, pero es posible que no se trabaje en eso”.
C	“No aplica”.

D	“Uso de las computadoras en el liceo”.
E	“Buscando la manera que los estudiantes se sientan incluidos y además interesados en mi materia y clase”.
F	“contextualizando las actividades en estrategias de mediación pedagógicas”.
G	-
H	-
I	-
J	-
K	-
L	-

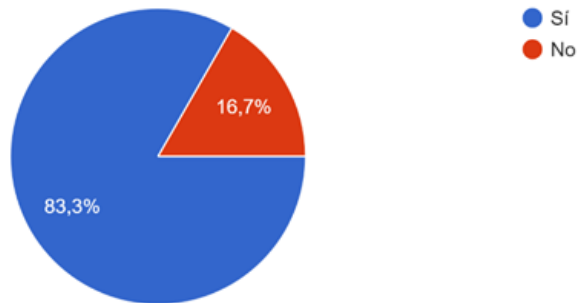
Nota. Tomado del cuestionario aplicado a profesorado, 2024.

Categoría

Estrategias y recursos didácticos empleados por el profesorado de secundaria para la implementación del DUA en el salón de clase

Figura

Implementación de estrategias del DUA en la práctica docente



Nota. Tomado del cuestionario aplicado a profesorado, 2024.

Si su respuesta anterior fue afirmativa, proporcione algunos ejemplos.

Tabla

Ejemplos de estrategias que se implementan en la práctica docente para aplicar el DUA

Informantes	Opinión
A	“Tratando de abordar los contenidos de diferentes formas, por ejemplo, videos, presentaciones, aplicaciones, otros”.
B	“De forma muy superficial”.
C	“Como dije anteriormente no conozco el método como tal, pero uno dentro del aula trata de realizar diferentes tipos de actividades, pensando en los distintos estudiantes y sus estilos de aprendizaje”.
D	“Participación,”.
E	“Mediante proyectos creativos, así como también debates y discusiones, fomentando la expresión, creatividad y una gran participación, así como motivación”.

F	“Al contar con estudiantes con adecuación significativa se toma en cuenta para el diseño e implementación dentro del aula. Por otra parte a pesar de que los alumnos no cuentan con el español como su lengua materna dentro del aula se toman en cuenta tópicos culturales que enriquecen el proceso de enseñanza aprendizaje”.
G	“Actividades relacionadas con la realidad del estudiantado, clima de aula seguro y agradable, videos y/o imágenes para la clarificación de conceptos y/o textos, activación de conocimientos previos”.
H	“De una o de otra manera, se han realizado algunas estrategias, tales como: uso de herramientas digitales (videos interactivos, uso de material gráfico y visual), variar los métodos de enseñanza (explicación del docente, trabajo en grupo), promover un ambiente de respeto”.
I	“Uso de la tecnología, y la exposición de los estudiantes en diversos temas”.
J	“Diversas actividades de interés para diversas poblaciones”.
K	“Contextualización, en el uso de tecnologías, en darles confianza a los estudiantes en la creación de Proyectos”.
L	-

¿Cómo evalúa la efectividad de las estrategias de DUA que ha implementado en su aula?

Tabla

Efectividad de las estrategias de DUA que ha implementado en su aula

Informantes	Opinión
A	“Algunas les han gustado, por ejemplo, cuando abordamos el tema de entrevista de trabajo hicimos un role play y a la mayoría de los grupos les gustó”.

B	“No hay forma de evaluar, grupos muy grandes”.
C	“buenas”.
D	“Al finalizar y escuchar las opiniones de los chicos sobre las actividades realizadas”.
E	“Prácticamente no sirve, pero el tiempo puede solucionar, pero con acciones concretar y específicas, la educación en CR no es acta sino se hacen cambios reales y graduales”.
F	“Considerablemente positiva, con mucha posibilidad de mejora”.
G	“Por medio de la observación y registros de comportamiento emocional del grupo guia y demás acciones se recopila el éxito de la clase tomando en cuenta la diversidad de aprendizajes presente dentro del salón de clases”.
H	“Por medio de la participación del estudiantado”.
I	“se obtienen mejores resultados ya que en lo personal busco que el estudiante esté motivado”.
J	“Regular”.
K	“Observando si los estudiantes están disfrutando de mi clase y aprendiendo”.
L	“Por medio de experiencias y aprendizajes en el aula con los estudiantes”.

Nota. Tomado del cuestionario aplicado a profesorado, 2024.

¿Qué recursos utiliza para diseñar actividades de aprendizaje que sigan los principios del DUA?

Tabla

Recursos que utiliza para diseñar actividades de aprendizaje que sigan los principios del DUA

Informantes	Opinión
A	“Por lo general programas, aplicaciones, páginas web o a veces copias, depende del tema”.
B	“.”.
C	“Buenas, desde mi conocimiento”.
D	“Uno trata de hacer actividades diferentes como dije, sin embargo, no conozco los principios del DUA”.
E	“Tengo poco tiempo, pero podrían ser actividades donde se expresen los conocimientos adquiridos relacionados con el conocimiento cultural que tengan, con dinámicas lúdicas y expresivas”.
F	“Por la ubicación geográfica de la institución, el recurso humano, así como el recurso natural de la zona”.
G	“El principal recurso es el humano, la sensibilidad y empatía de los actores de la educación: docente y estudiante, son el sustento para el diseño de actividades generadoras de pensamiento crítico”.
H	“La tecnología, la observación y preguntas a estudiantes”.
I	“en algunas ocasiones videos, imágenes. También ejercicios que sirvan como retos para introducir ciertos temas”.
J	“Computadoras, y materiales de las zonas indígenas., relacionado con el contexto cultural”.

K	“Investigación por medio de internet”.
L	“Tecnología, actividades ludicas, talleres creativos, crear confianza en el estudiante para un mejor proceso personal y educativo”.

Nota. Elaboración Tomado del cuestionario aplicado a profesorado, 2024.

Figura

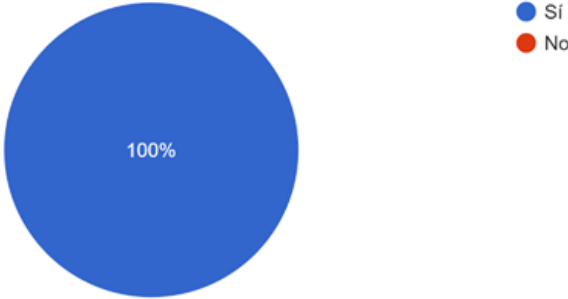
Factores que influyen en la no aplicación del DUA en el aula



Nota. Tomado del cuestionario aplicado a profesorado, 2024.

Figura

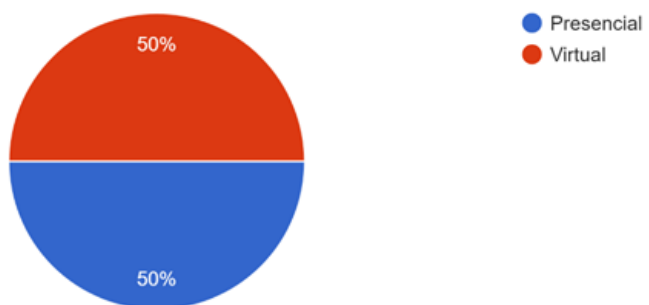
Capacitación sobre el DUA



Nota. Tomado del cuestionario aplicado a profesorado, 2024

Figura

Forma de recibir la capacitación



Nota. Tomado del cuestionario aplicado a profesorado, 2024

Apéndice I

Evaluación del Proyecto de capacitación sobre Diseño Universal para el Aprendizaje

El siguiente instrumento tiene como finalidad evaluar el desarrollo del proyecto, recoger aprendizajes, fortalezas y aspectos de mejora para futuras capacitaciones. Agradecemos la participación en este proceso de formación para conocer el DUA y aplicarlo en el aula para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula. Su opinión es muy valiosa para mejorar futuras capacitaciones. Por ello, le pedimos, por favor, que complete este cuestionario de forma sincera.

Pregunta 1.

Institución donde labora

- Liceo Rural Roca Quemada
- Colegio Santa María de Guadalupe

Sesión presencial

Las siguientes preguntas están basadas en la sesión presencial que se realizó con el fin de conocer los aspectos fundamentales del DUA.

Pregunta 2.

¿La capacitación presencial le permitió comprender qué es el DUA y sus principios?

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Desacuerdo
- Muy en desacuerdo

Pregunta 3.

¿La información recibida fue clara, estructurada y fácil de aplicar?

Muy de acuerdo

De acuerdo

Desacuerdo

Muy en desacuerdo

Pregunta 4.

¿Durante la capacitación tuvo espacios suficientes para aclarar dudas y reflexionar sobre su práctica docente?

¿La información recibida fue clara, estructurada y fácil de aplicar?

Muy de acuerdo

De acuerdo

Desacuerdo

Muy en desacuerdo

Pregunta 5.

¿La sesión presencial motivó a realizar su planeamiento curricular de una manera más inclusiva?

Muy de acuerdo

De acuerdo

Desacuerdo

Muy en desacuerdo

Pregunta 6.

¿Qué fue lo que más le gustó de la capacitación presencial?

Charla virtual

Las siguientes preguntas están basadas en la charla virtual que se realizó con una persona no vidente

Pregunta 7.

¿La charla le ayudó a comprender mejor los retos que enfrenta el estudiantado con discapacidad visual?

Muy de acuerdo

De acuerdo

Desacuerdo

Muy en desacuerdo

Pregunta 8.

¿La experiencia compartida fue enriquecedora y motivadora para aplicar el DUA en el aula?

Muy de acuerdo

De acuerdo

Desacuerdo

Muy en desacuerdo

Pregunta 9.

¿Recibió herramientas o ideas útiles para atender la diversidad en sus clases?

Muy de acuerdo

De acuerdo

Desacuerdo

Muy en desacuerdo

Pregunta 10.

¿Qué aprendizaje o reflexión se lleva de esta charla?

Elaboración y exposición de planeamientos

Las siguientes preguntas están basadas en el proceso de elaboración y exposición de los planeamientos en los cuales se utilizó el DUA.

Pregunta 11.

¿Elaborar su planeamiento didáctico aplicando el DUA fue útil para poner en práctica lo aprendido?

Muy de acuerdo

De acuerdo

Desacuerdo

Muy en desacuerdo

Pregunta 12.

¿Exponer su planeamiento y escuchar a sus compañeros fortaleció su comprensión sobre el DUA?

Muy de acuerdo

De acuerdo

Desacuerdo

Muy en desacuerdo

Pregunta 13.

¿Siente que se encuentra más preparado(a) para aplicar el DUA en sus clases de forma constante? Explique

Pregunta 14.

¿Cuál considera que fue el mayor logro de este proceso para usted como docente?

Pregunta 15.

¿Qué sugerencias tiene para mejorar futuras capacitaciones sobre el DUA?

Pregunta 16.

¿Recomendaría esta capacitación a otros docentes?

Sí

No

Tal vez

Apéndice J

Tarjetas de perfiles estudiantiles utilizadas en la primera sesión presencial del Taller de capacitación docente









Apéndice k

Plantillas de planeamiento didáctico utilizadas por docentes del liceo rural y el colegio urbano.

Liceo rural

Ciencias

PLANTILLA DE PLANEAMIENTO DIDÁCTICO GENERAL III CICLO Y EDUCACION DIVERSIFICADA

Dirección Regional de Educación: Turrialba	Centro educativo: Liceo Rural Roca Quemada.	
Nombre de la persona docente:	Asignatura:	Años escolar:
Periodo lectivo: () Primero () Segundo	Periodicidad: Trimestral En este espacio se podría indicar el mes o los meses de entrega, por ejemplo: () Febrero a Marzo () Abril a Junio () Julio a Setiembre () Octubre a Diciembre	

Competencias generales:

Competencias para la ciudadanía responsable y solidaria. ()	Competencias para la vida: sociales, emocionales y de aprendizaje. ()	Competencias para el empleo digno y el emprendimiento. ()
--	--	--

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores de evaluación
<i>Reflexiones docentes</i>		
¿Qué funcionó?	¿Qué no funciona?	¿Qué puedo mejorar?
Observaciones:		

Estudios Sociales

Dirección Regional de Educación:	Centro educativo: Liceo Rural Roca Quemada	
Nombre y apellidos del docente:	Asignatura:	
	Año escolar:	Periodicidad: (x) mes () bimestre () trimestre () semestre
Eje temático Integrador:		
Tema integrador:		
Unidad de trabajo:		
Competencias Generales	1. Competencias para la ciudadanía responsable y solidaria. (x) 2. Competencias para la vida. () 3. Competencias para el empleo digno. ()	
Aprendizajes Esperados:		
Subtema:		
Preguntas Generadoras:		
Criterios de Evaluación	Estrategias de Mediación Pedagógica	Indicadores

Inglés

Teacher:

Month:

Year:

Didactic Planning

Level:		Unit:	
Domain:	Scenario:	Theme:	
Enduring Understanding:			
Essential Question:			
New Citizenship: Responsible Citizenship() Life Competences() Competences for Employability(√)			
Learn to Know	Learn to Do	Learn to Be and Live in Community	
Grammar & Sentence Frame Vocabulary Phonology	Function Discourse Markers	Psycho-social Idioms	
Assessment Strategies & indicators of learning* (Diagnostic, formative, summative)	Learner can	Didactic Sequence Mediation	Time Total:

Matemática

Planeamiento didáctico

Aspectos administrativos

Dirección Regional de Educación:	Centro educativo:	
Nombre de la persona docente:	Asignatura:	
Nivel: Undécimo	Curso lectivo:	Periodicidad: (x) Mensual:

Competencia general (marque con una equis la competencia o las competencias que se estarán desarrollando durante este período):

<input type="checkbox"/> Ciudadanía responsable y solidaria	<input type="checkbox"/> Competencias para la vida	<input type="checkbox"/> Competencias para el empleo digno
---	--	--

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores
Reflexiones de la persona docente		
<ul style="list-style-type: none">¿Qué funcionó?	<ul style="list-style-type: none">¿Qué no funcionó?	<ul style="list-style-type: none">¿Qué puedo mejorar?
Observaciones:		

Liceo urbano

APRENDIZAJES ESPERADOS HABILIDADES ESPECÍFICAS	ESTRATEGIAS DE MEDIACIÓN EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN INDICADORES

Observaciones:

|