

MENTOR

Revista de Investigación Educativa y Deportiva

Volumen 3

Número 8

2024

Director: Ph.D. Richar Posso Pacheco

Email: rjposso@revistamentor.ec

Web: <https://revistamentor.ec/>

Editora en Jefe: Ph.D.(c) Susana Paz Viteri

Coordinador Editorial: Ph.D. (c) Josue Marcillo Ñacato

Coordinadora Comité Científico: Ph.D. Laura Barba Miranda

Coordinadora Comité de Editores: Msc. María Gladys Córdor Chicaiza

Coordinador del Consejo de Revisores: Msc. José Julio Lara Reimundo

Original

Diagnóstico del Diseño Universal de Aprendizaje: educación básica de la Unidad Educativa los Alpes

Diagnosis of the Universal Design of Learning: basic education of the Alps Educational Unit

* Pamela Lizbeth Quiguango Coral
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-8643-2284>
** Dra. Arelys Rebeca Alvarez González
ORCID: <https://orcid.org/000-0002-2994-8730>

Universidad Iberoamericana del Ecuador, Ecuador

Contacto:
* pamela.quiguango16@gmail.com
** luisarelys93@gmail.com

Recibido: 19-03-2024
Aceptado: 12-05-2024

Resumen

El Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) es una metodología enfocada en brindar alternativas de mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje cuyos principios y pautas contribuyen al diseño de estrategias pedagógicas efectivas e inclusivas. El presente diagnóstico tiene como objetivo analizar la aplicabilidad del DUA en los niveles de educación básica de la Unidad Educativa los Alpes, identificando el problema al que se enfrentan los docentes para una adecuada planificación y ejecución de estos principios, partiendo de la necesidad de implementar estrategias didácticas innovadoras que garanticen la calidad e inclusión educativa. La investigación tiene un enfoque mixto y un diseño descriptivo. La muestra de estudio fue conformada por 7 docentes de los niveles de educación básica. Los instrumentos aplicados consistieron en 1 cuestionario con 24 interrogantes de opción múltiple para una valoración tipo Likert, además de 1 ficha de observación con 21 ítems. Los resultados evidencian que los docentes alcanzan un mayor porcentaje de efectividad en la aplicación del principio 1 del DUA sobre los diversos medios de presentación de la información de los contenidos en el aula. Mientras que los principios 2 y 3 requieren de un mayor conocimiento. Por lo tanto, es necesaria una capacitación constante del personal docente.

Palabras Clave: diseño universal de aprendizaje, principios y pautas, educación inclusiva, estrategias didácticas, proceso de enseñanza.

Abstract

Universal Design for Learning (UDL) is a methodology focused on providing alternatives for improving teaching-learning processes whose principles and guidelines contribute to the design of effective and inclusive pedagogical strategies. The objective of this diagnosis is to analyze the applicability of UDL in the basic education levels of the Alpes Educational Unit, identifying the problem faced by teachers for an adequate planning and execution of these principles, based on the need to implement innovative didactic strategies that guarantee

educational quality and inclusion. The research has a mixed approach and a descriptive design. The study sample consisted of 7 teachers from the basic education levels. The instruments applied consisted of 1 questionnaire with 24 multiple-choice questions for a Likert assessment, as well as 1 observation sheet with 21 items. The results show that teachers achieve a higher percentage of effectiveness in the application of principle 1 of UDL on the various means of presenting information in the classroom. While principles 2 and 3 require greater knowledge. Therefore, there is a need for continuous training of teaching staff.

Keywords: universal learning design, principles and guidelines, inclusive education, teaching strategies, teaching and learning.

Introducción

La educación inclusiva es una propuesta que parte de una idea de universalización y pretende garantizar la igualdad de oportunidades en los procesos educativos a todos los educandos sin excepción, es decir, el origen familiar, el género, el idioma materno, la condición socioeconómica y/o cultural del individuo, no son considerados como factores preponderantes al momento de diseñar modelos pedagógicos de calidad, que permitan desarrollar las habilidades cognitivas necesarias para alcanzar aprendizajes significativos. Así, la educación inclusiva, intenta lograr un proceso educativo que aglutine a la mayor cantidad de estudiantes posible, esto le da el carácter de universal, e inclusivo al centrarse en el desarrollo del individuo, dejando de lado aspectos externos a este (Parody et al., 2022).

El Diseño Universal de Aprendizaje DUA es una metodología elaborada por el Centro de Tecnología Especial Aplicada (CAST), institución especializada en la creación de libros digitales accesibles para cualquier estudiante con discapacidad, enfocado en brindar alternativas

al proceso de enseñanza-aprendizaje, tomando en cuenta la diversidad del alumnado en las aulas, los conocimientos previos e intereses personales, así como, el ritmo, las formas de aprender y asimilar el conocimiento (Berríos y Herrera, 2021).

De acuerdo con la UNICEF, el DUA propone una visión cimentada en los derechos de los niños, niñas y adultos, al recibir una educación de calidad, por lo tanto, se plantean estrategias enfocadas en garantizar el aseguramiento de la accesibilidad educativa y el respeto por la diversidad, construyendo aulas inclusivas (UNICEF, 2014).

Por otra parte, la teoría de la mente, cerebro y educación se encuentra fundamentada en varios principios como: la singularidad del cerebro; la variabilidad humana; las experiencias previas; los cambios constantes en el cerebro; la neuroplasticidad y los sistemas de memoria y de atención; los cuales, guardan relación con el marco conceptual del DUA (Elizondo, 2022). De esta manera, el DUA reconoce las diferencias determinadas por la neurociencia, acerca de los procesos cerebrales y cognitivos existentes entre los individuos, lo que implica, una variedad de formas de aprender y establece la necesidad de implementar contenidos y programas curriculares flexibles, que consideren esta diversidad neurológica presente en el alumnado.

Los principios y pautas del DUA contribuyen al diseño de estrategias pedagógicas que favorecen el aprendizaje principalmente de estudiantes con discapacidad, sin embargo, este modelo puede ser aplicado y utilizado por cualquier persona independientemente si presenta dificultades o no, al momento de aprender y asimilar nuevos conocimientos (Elizondo, 2022). Adicionalmente, los fundamentos del DUA buscan proporcionar múltiples formas de implicación, representación y expresión de la información.

En este marco, los principios y pautas del DUA se convierten en las herramientas idóneas para lograr los objetivos de la educación inclusiva, de manera concreta dentro de las aulas de clase (Espada et al., 2019). Es decir, la necesidad de cambios en los contenidos curriculares y materiales didácticos tradicionalmente rígidos y excluyentes, encuentra una alternativa de solución, por medio del desarrollo de programas más flexibles e instrumentos creativos que incentiven el deseo de enseñar de los docentes y el de aprender por parte de los estudiantes (Cantuña et al., 2021).

El principio 1 del DUA principio trata sobre el qué del aprendizaje refiriéndose a las distintas formas y maneras que emplea el docente al momento de representar la información de los contenidos. Tomando en consideración los múltiples estilos, ritmos y asimilación de la información por parte de los estudiantes. El principio 2 hace referencia al cómo del aprendizaje reconociendo que los estudiantes poseen diversos estilos o formas para expresar el conocimiento aprendido. Toma en cuenta las habilidades propias y las estrategias empleadas al momento de exteriorizar las ideas y ejecutar las actividades. Por último, el principio 3 considera el porqué del aprendizaje enfocándose en los distintos factores que determinan la motivación, promoviendo el compromiso para incrementar el nivel de predisposición de los estudiantes en las actividades (Tobón y Cuesta, 2020).

En la actualidad, en el Ecuador se han logrado importantes avances en la inclusión educativa de los niños/as con distintos de tipos de discapacidad y con problemas de aprendizaje. Sin embargo, aún persisten limitaciones en el acceso a la educación en igualdad de oportunidades dentro del sistema educativo ecuatoriano, esto imposibilita la participación y presencia activa de todos los niños/as en las aulas, reduciendo las probabilidades de asistir a la

escuela. Además, esto no garantiza que aun asistiendo a los centros educativos reciban una formación individualizada que permita que alcancen aprendizajes significativos (López y Mendoza, 2022).

En tal sentido, es indispensable que el sistema educativo ecuatoriano fortalezca los mecanismos de inclusión y minimice la exclusión, brindando las garantías necesarias para dar cumplimiento a los compromisos internacionales asumidos por el Estado dentro del marco del objetivo 4 de la Agenda 2030 sobre Desarrollo Sostenible que fomenta la educación de calidad “garantizando la educación inclusiva y equitativa en base a la promoción de oportunidades de aprendizaje para todos y a lo largo de toda la vida” (UNESCO, 2018).

De acuerdo con el Artículo 1 de la Constitución, el Ecuador es un país intercultural y plurinacional (Asamblea Constituyente, 2008). Esto significa la presencia de una diversidad marcada de individuos con distintos orígenes y experiencias familiares, entornos socioculturales y estratos socioeconómicos; elementos que influyen directamente en el ámbito educativo, debido a la variedad de características físico-psíquicas presentes en los estudiantes, así como, habilidades cognitivas diferentes y potencialidades individuales para aprender nuevos conocimientos (Delgado, 2021).

Por otro lado, el Artículo 41 de la Ley orgánica Reformativa de la Ley Orgánica de Educación Intercultural, considera que los programas y modalidades del sistema educativo ecuatoriano deben responder y satisfacer las necesidades específicas de los estudiantes, considerando aquellos educandos que requieran ser partícipes de un proceso de enseñanza aprendizaje diferenciado, acorde con las particularidades afectivas, cognitivas, sensoriales y

psicomotrices, desde la perspectiva del diseño universal de aprendizaje DUA (Ley Orgánica Reformatoria de la Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2021).

Al respecto, las estrategias didácticas para el mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje requieren de prácticas innovadoras, a través de la construcción de recursos materiales que capturen la atención y estimulen los sentidos de los estudiantes, con el propósito de transmitir de manera efectiva la información que los docentes imparten en las aulas (Palaguachi et al., 2020). De este modo, el DUA propone el desarrollo de estrategias didácticas inclusivas fundamentadas en el aprovechamiento de los recursos y materiales educativos, además de modernizar la evaluación de aprendizajes, con el fin de gestionar eficientemente el proceso de enseñanza aprendizaje, en pro de la diversidad e integración participativa de todos los estudiantes sin excepción, desarrollando un trabajo personalizado, diferenciado e interactivo (Cayo y Procel, 2017; Posso et al., 2022; Posso et al., 2023).

En este sentido, es necesario conocer cómo se aplican los principios del diseño universal de aprendizaje DUA para el desarrollo de estrategias didácticas innovadoras y efectivas en los niveles de educación básica, los cuales deben garantizar la inclusión y calidad en la formación académica de los estudiantes, tomando en cuenta la gran diversidad biopsicosocial existente en las aulas. Por lo tanto, se establece como objetivo de la investigación analizar los principios y pautas del DUA aplicados por los docentes en el aula. Para lo cual, se procede con la valoración del nivel de conocimiento teórico de los docentes acerca de la aplicabilidad de estos principios y pautas, así como, las estrategias y materiales didácticos utilizados para el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Metodología

Se establece una investigación con un enfoque mixto y un diseño descriptivo, enfocada en el análisis de los 3 principios del DUA y la aplicabilidad en las estrategias didácticas utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Unidad Educativa los Alpes. Para lo cual, se diseña un cuestionario de 24 preguntas de opción múltiple como instrumento de recolección de la información, aplicado a 7 docentes de los niveles de educación básica de la institución, con el propósito de recabar datos de manera sistemática y confiable relacionados con el tema propuesto. El cuestionario se valora mediante una escala de Likert que permite evaluar el nivel de conocimiento teórico de los docentes acerca de la aplicabilidad de los principios y pautas del DUA en el aula.

Por otra parte, se utiliza una ficha de observación con 21 preguntas aplicada a 7 docentes de la institución con el fin de establecer las estrategias inclusivas utilizadas en el aula, así como, verificar los recursos y materiales didácticos diseñados para el proceso de enseñanza aprendizaje; de esta manera, determinar si guardan relación con los principios y pautas del DUA.

A continuación, se presentan las fases o etapas previstas en el desarrollo de la presente investigación:

Fase I: revisión y análisis de la literatura existente en torno al tema de investigación propuesto, mediante la búsqueda de fuentes bibliográficas actuales como: artículos científicos, tesis de maestría e E-books, que posibilitaron la construcción del sustento teórico y conceptual requerido para la determinación del problema de estudio y el desarrollo de las siguientes etapas del estudio.

Fase II: diseño y aplicación de los instrumentos metodológicos requeridos para la recolección de la información, de acuerdo con los objetivos específicos establecidos en la investigación; para lo cual, se considera un cuestionario aplicado a los docentes de educación básica de la Unidad Educativa los Alpes y una ficha de observación para establecer las estrategias didácticas inclusivas, verificar los recursos y materiales didácticos utilizados en la institución.

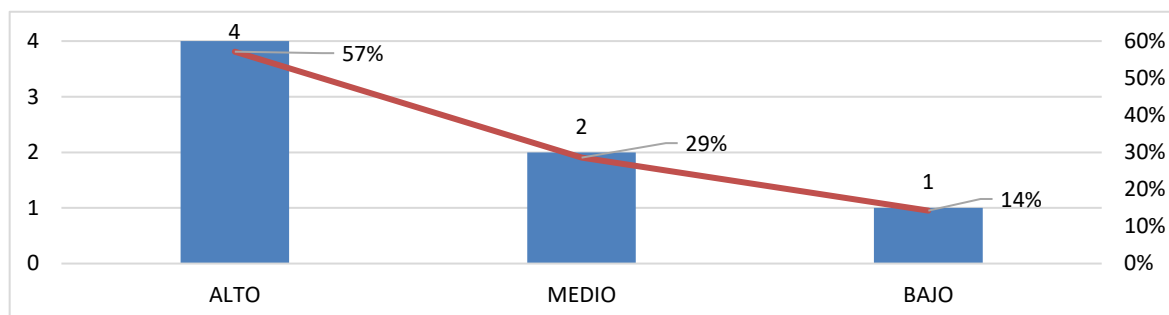
Fase III: análisis de la información y presentación de los resultados obtenidos, mediante los cuales, se determina cómo se han aplicado los principios del DUA en el diseño de estrategias didácticas inclusivas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en los niveles de educación básica de la Unidad Educativa los Alpes.

Resultados y Discusión

Se presenta el análisis de los resultados del cuestionario dirigido a 7 docentes de los niveles de educación básica de la Unidad Educativa Los Alpes, cuya finalidad es medir la percepción e identificar el conocimiento de los docentes acerca de la aplicabilidad de los principios y pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje DUA en el aula de clases.

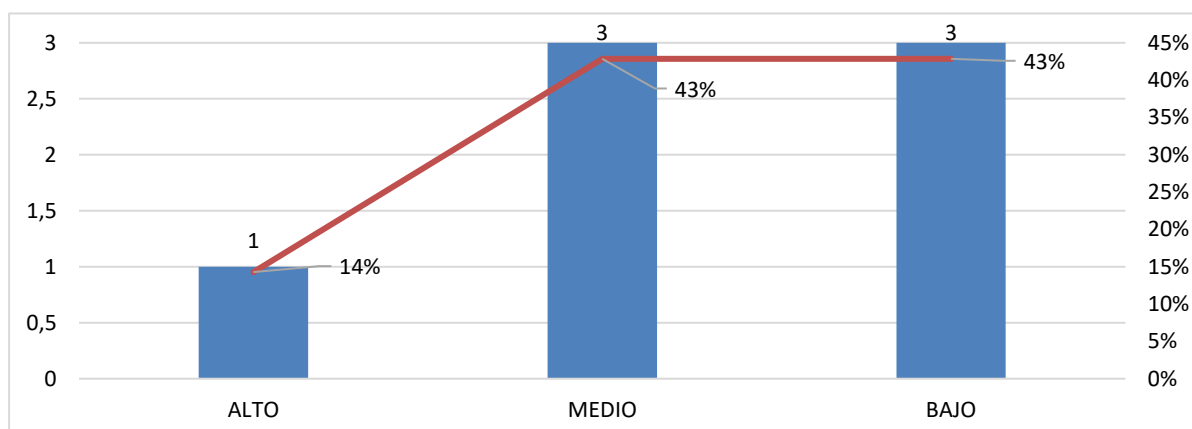
La evaluación del cuestionario se realiza por medio de una escala de Likert que asigna una puntuación de 1 a 3 correspondiente con cada opción de respuesta, en este caso, 1 nunca, 2 a veces, y 3 siempre. Seguidamente se procede con la tabulación y sumatoria de los datos obtenidos de los docentes encuestados. Por último, se determina el nivel de percepción y conocimiento (bajo, medio, alto) conjuntamente con la frecuencia y porcentaje respectivos. Este procedimiento se efectúa en un análisis individual de cada principio del DUA.

Figura 1
 Nivel de percepción y conocimiento del Principio 1 DUA



Se observa que la percepción y conocimiento de los docentes con relación al principio 1 y las pautas 1, 2, y 3 del DUA alcanza el 57% que corresponde a un nivel alto, esto implica que la mayoría de los educadores se encuentran en la capacidad de aplicar las herramientas y estrategias necesarias para presentar la información de los contenidos en el aula, de acuerdo con las múltiples formas de aprender de los estudiantes. Por otra parte, se obtienen un 29% y 14% correspondientes a los niveles medio y bajo, lo que significa cierta dificultad y desconocimiento al momento de implementar los principios y pautas del DUA.

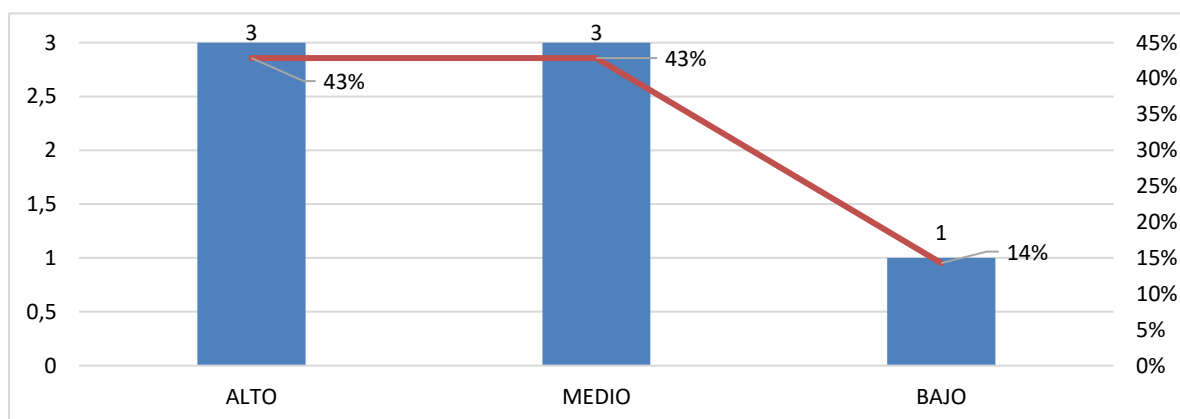
Figura 2
 Nivel de percepción y conocimiento del Principio 2 DUA



Se evidencia que el 43% de los docentes participantes alcanzan un nivel bajo en el conocimiento del principio 2 y las pautas 4, 5, y 6 del DUA. Es decir, existen inconvenientes

en cómo se desarrolla el proceso de aprendizaje, principalmente en lo relacionado con el reconocimiento de los diversos estilos y maneras en que los estudiantes expresan los contenidos asimilados, es decir, no se consideran las habilidades y estrategias utilizadas por los alumnos para expresar las ideas y desarrollar las actividades en el aula. De igual manera, el 43% logra un nivel medio que enfrenta dificultades similares y, a penas el 14% de los educadores se encuentra en la capacidad de aplicar el principio 2 del DUA.

Figura 3
Nivel de percepción y conocimiento del Principio 3 DUA

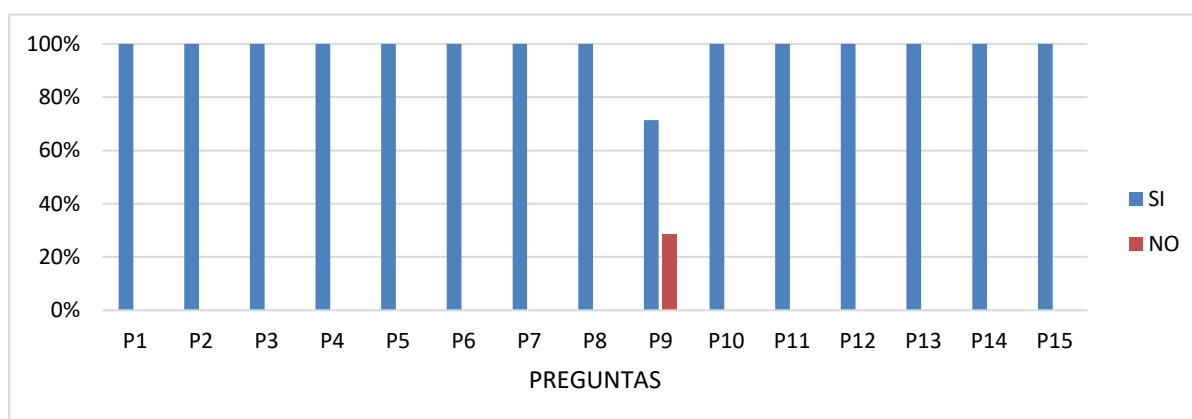


Se observa que el 43% de los docentes participantes de la investigación logran un nivel alto sobre la percepción y conocimiento referente al principio 3 y las pautas 7, 8, y 9 del DUA. Esto implica que los educadores tienen una concepción clara a cerca del porqué del aprendizaje. En otras palabras, tienen la capacidad de identificar los diversos factores que intervienen en el grado de motivación de los estudiantes, además, se orientan en promover el compromiso y la predisposición de los alumnos para el desarrollo exitoso de las actividades en clase. Por otro lado, el 43% presenta ciertas dificultades para motivar al alumnado y el 14% tiene falencias en la aplicabilidad del principio 3 del DUA.

A continuación, se presenta el análisis de los resultados de la ficha de observación aplicada a 7 docentes de los niveles de educación básica de la Unidad Educativa Los Alpes, con el propósito de establecer las estrategias didácticas inclusivas utilizadas en el aula, así como, verificar los recursos y materiales didácticos diseñados para el proceso de enseñanza aprendizaje.

Figura 4

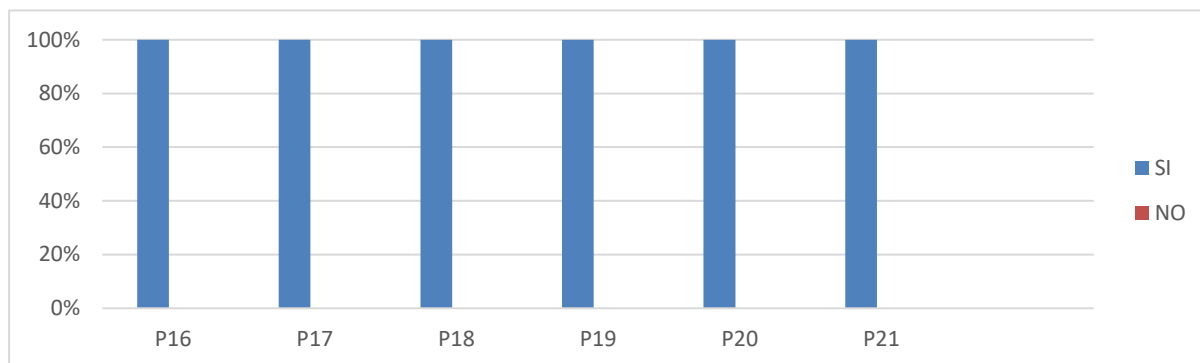
Estrategias didácticas inclusivas



En cuanto a las estrategias didácticas inclusivas implementadas por los docentes en las aulas, se observa que se cumple a cabalidad en un 100% con lo planificado por los educadores, principalmente en lo que respecta a fomentar la cooperación entre estudiantes por medio del desarrollo de trabajos grupales que permiten la integración y el intercambio de conocimientos. Por otra parte, se enfatiza en la motivación y el fortalecimiento de las relaciones interpersonales mediante actividades que promueven el respeto y la tolerancia entre pares. Además de utilizar diversos elementos culturales y artísticos como medios para la enseñanza y la exteriorización de las ideas y la creatividad. Sin embargo, existen falencias relacionadas con impartir las tutorías requeridas por aquellos estudiantes que presentan dificultades en el aprendizaje.

Figura 5

Material didáctico



Con relación a los materiales didácticos empleados por los docentes para el desarrollo de las actividades escolares en el aula y el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje, se evidencia que se cumple al 100% con la utilización de equipos audiovisuales, computadoras e internet como herramientas tecnológicas de apoyo. Se observa el uso frecuente de organizadores gráficos, mapas conceptuales, carteles y maquetas para una mejor asimilación de los contenidos. Además, se adaptan los materiales de acuerdo a las necesidades de aprendizaje de los alumnos.

La información recopilada tanto en la indagación bibliográfica como en los resultados obtenidos de los instrumentos aplicados permite establecer la importancia de conocer los fundamentos teóricos relacionados con la aplicabilidad de los principios y pautas del DUA. Al respecto, en esta investigación se observa que la percepción y el conocimiento de los docentes de los niveles de educación básica de la Unidad Educativa Los Alpes, con relación al principio 1 sobre los diversos medios de representación, se enfoca mayoritariamente en la aplicación de herramientas tecnológicas y el diseño de estrategias necesarias para la presentación de la

información de los contenidos en el aula, específicamente utilizando equipos audiovisuales, el uso de diccionarios, lecturas remarcando ideas principales.

Hallazgos que son similares a los obtenidos por Berríos y Herrera (2020) quienes señalan que en general y durante el desarrollo de las clases es evidente la prevalencia de las pautas del principio 1 del DUA considerando que los docentes ponen mayor énfasis en la presentación de los contenidos, para lo cual, emplean principalmente herramientas audiovisuales para favorecer la comprensión del lenguaje y conceptual, a través de lecturas previas y el uso del diccionario para esclarecer el significado de nuevos términos. Sin embargo, en la aplicabilidad de los principios 2 y 3 se evidencian falencias en la planificación de estrategias efectivas en el empleo de las TIC y el fortalecimiento de la autorregulación, motivación e interés de los estudiantes. Esto deja en claro que no se logra una innovación real en la educación y por el contrario los esfuerzos se ven direccionados a fortalecer la educación tradicional.

Por otra parte, con relación al principio 2 de acción y expresión en el presente estudio se pudo establecer que los docentes de educación básica de la Unidad Educativa Los Alpes presentan falencias en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, debido a que no se toman en cuenta las habilidades y estrategias utilizadas por los alumnos para expresar las ideas y desarrollar las actividades en el aula. Además de no fortalecer el uso de herramientas tecnológicas como pantallas táctiles y calculadoras. Criterio que es respaldado por Espada et al. (2019) al mencionar que existe un déficit evidente en el sistema educativo sobre el uso de herramientas tecnológicas y telecomunicaciones, así como, elementos de asistencia para el

desempeño de los estudiantes con necesidades educativas especiales y discapacidad, ya sea por falta de planificación o de financiamiento.

En relación con el principio 3 de implicación la investigación arroja como resultado que los docentes de educación básica de la Unidad Educativa Los Alpes cuentan con la capacidad y el criterio para identificar los diversos factores que intervienen en el grado de motivación de los estudiantes. Adicionalmente, se encargan de promover el compromiso y de lograr la predisposición de los alumnos para el desarrollo exitoso de las actividades en clase. Fomentando la colaboración entre estudiantes, remarcando la importancia de establecer objetivos y alcanzar metas, además de promover la reflexión para la resolución de los problemas académicos y de la vida cotidiana.

Argumento que es complementado por Cantuña y Gallegos (2021) al advertir la necesidad de emplear un lenguaje claro y adecuado para los estudiantes, además de expresar instrucciones precisas para un eficiente desarrollo de las actividades en el aula. Esto permite que los objetivos se alcancen mejorando el proceso de enseñanza y aprendizaje. Es importante también brindarle seguridad al alumno para lograr la independencia y la adecuada toma de decisiones. Por último, se debe promover el trabajo colaborativo en equipo que permita la integración favoreciendo liderazgos positivos.

Conclusión

Con relación al principio 1 del DUA sobre los diversos medios de representación, se establece que los docentes de educación básica de la Unidad Educativa Los Alpes poseen un importante conocimiento sobre la manera más adecuada de presentar la información de los

contenidos en el aula, mediante el uso de herramientas tecnológicas principalmente de equipos audiovisuales, el uso de diccionarios, y prácticas lectoras con el fin de remarcar las ideas principales de los textos. Esto permite que los estudiantes tengan una mayor posibilidad de asimilar la información de acuerdo con las formas y ritmos particulares de aprendizaje.

En cuanto al principio 2 del DUA acerca del cómo del aprendizaje, se evidencian el desconocimiento de las pautas respectivas por parte de los docentes de educación básica de la Unidad Educativa Los Alpes, presentando falencias al momento de reconocer las diferentes maneras de expresar el conocimiento aprendido por parte de los estudiantes. Es decir, no se toma en consideración las habilidades y estrategias empleadas por los alumnos para expresar las ideas y criterios, dificultando el desarrollo de las actividades escolares y debilitando el proceso de aprendizaje. Adicionalmente, se observan inconvenientes en la planificación de estrategias efectivas para el empleo eficiente de las TIC en el aula.

Respecto al principio 3 del DUA sobre el porqué del aprendizaje los docentes de educación básica de la Unidad Educativa Los Alpes logran un cierto conocimiento en la aplicabilidad de estas pautas, sin embargo, no se alcanza un nivel óptimo que garantice una intervención eficaz para mejorar el grado de motivación y compromiso de los estudiantes con las actividades escolares. Además de potenciar el trabajo colaborativo e inclusivo de los alumnos en pro de alcanzar objetivos y metas individuales y grupales.

Por otra parte, las estrategias didácticas inclusivas observadas permiten concluir que los docentes se enfocan en fomentar la cooperación entre estudiantes a través de actividades que requieren de la conformación de grupos de trabajo con la finalidad de motivar la integración y el intercambio de conocimientos entre estudiantes afianzando las relaciones interpersonales

sustentadas en el respeto y la igualdad entre pares. También se orientan en el desarrollo de la creatividad y la expresión de las ideas por medio del uso de elementos culturales y artísticos. No obstante, se observan falencias en la retroalimentación y reforzamiento de los conocimientos principalmente en aquellos estudiantes que presentan dificultades de aprendizaje.

Los docentes utilizan materiales didácticos acorde a las necesidades de los estudiantes en el desarrollo de cada una de las actividades escolares en el aula, entre los principales se identifican: equipos audiovisuales, computadoras e internet como herramientas tecnológicas de apoyo, además del uso de organizadores gráficos, mapas conceptuales, carteles y maquetas para una mejor asimilación de los contenidos. Es importante destacar que se llevan a cabo, las adaptaciones curriculares requeridas en casos de alumnos con necesidades especiales de aprendizaje lo que permite la adaptación de los materiales didácticos.

Por lo anteriormente expuesto, se observa la necesidad de capacitar periódicamente al personal docentes sobre los fundamentos teóricos y prácticos de los principios del DUA con el propósito de mejorar la planificación de estrategias didácticas inclusivas que permitan una mayor experticia e innovación en el desarrollo de las actividades escolares. Garantizando el derecho de los estudiantes a una educación de calidad a través del perfeccionamiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En definitiva, la investigación deja en claro la necesidad de logra una innovación real en los procesos educativos que a pesar de las nuevas metodologías desarrolladas como los principios del DUA, es evidente que los actores del sistema educativo direccionan los esfuerzos

en el fortalecimiento la educación tradicional, y no en un cambio verdadero que permita el desarrollo integral de los estudiantes en un entorno inclusivo.

Referencias

- Asamblea Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador
https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Berrios, X., y Herrera, V. (2021). Diseño Universal de Aprendizaje en la Práctica de Profesoras de Educación Básica: ¿Innovación didáctica o capacitaciones impuestas? *Revista de estudios y experiencias en educación*, 20(43), 59-73:
<https://dx.doi.org/10.21703/rexe.20212043berrios3>
- Cantuña , A., Cañar , C., y Gallegos, M. (2021). Análisis de las Estrategias y Recursos didácticos en la Educación General Básica bajo los principios del Diseño Universal del Aprendizaje. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (78), 231–245:
<https://doi.org/10.21556/edutec.2021.78.2079>
- Cayo , I., y Procel, S. (2017). El diseño universal de aprendizaje como herramienta de inclusión educacional. *Revista Para el Aula – IDEA*:
https://www.usfq.edu.ec/sites/default/files/2020-07/pea_021_0025.pdf
- Delgado, K. (2021). Diseño universal para el aprendizaje, una práctica para la educación inclusiva. Un estudio de caso. *Revista Internacional De Apoyo a La inclusión, Logopedia, Sociedad Y Multiculturalidad*, 7(2), 14–25:
<https://doi.org/10.17561/riai.v7.n2.6280>
- Elizondo, C. (2022). Diseño universal para el aprendizaje y neuroeducación: Una perspectiva desde la ciencia de la mente, cerebro y educación. *JONED. Journal of Neuroeducation* 3(1): 99-108. <https://doi.org/10.1344/joned.v3i1.39714>

- Espada, R., Gallego, M., y González, R. (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>
- López Guerrero, T., y Mendoza, F. (2022). El enfoque inclusivo del Diseño Universal del Aprendizaje para estudiantes con discapacidad intelectual. *FORO EDUCACIONAL* 38 ;99-123. <https://doi.org/10.29344/07180772.38.2908>
- Palaguachi, M., Garcia, D., Ochoa, S., y Erazo, J. (2020). Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como estrategia pedagógica en educación inicial. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 72–101: <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i1.720>
- Parody, L., Leiva, J., y Santos, J. (2022). El Diseño Universal para el Aprendizaje en la formación digital del profesorado desde una mirada pedagógica inclusiva. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 16(2), 109-123: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782022000200109>
- Posso Pacheco, R. J. (2022). Transformación social del bienestar humano: una reflexión de la práctica deportiva. *MENTOR Revista De investigación Educativa Y Deportiva* , 1(3), 238–246. <https://doi.org/10.56200/mried.v1i3.4755>
- Posso Pacheco, R. J., Chimba Santillán, S. Y., Mendoza Jara, M. A., Cumbajin Pulupa, A. P., & Solano Salazar, E. L. (2023). El papel del currículo en la convivencia escolar: una revisión sistemática de enfoques y hallazgos. *GADE: Revista Científica*, 3(5), 15-26. Recuperado a partir de <https://revista.redgade.com/index.php/Gade/article/view/271>
- Tobón Gaviria, I., y Cuesta Palacios, L. (2021). Diseño universal de aprendizaje y currículo. *Sofía* , 16(2), 166-182: <https://doi.org/10.18634/sophiaj.16v.2i.957>
- UNESCO. (2018). *Desglosar el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 Educación 2030*. https://www.buenosaires.iiep.unesco.org/sites/default/files/archivos/ODS4_0.pdf
- UNICEF. (2014). *Diseño universal para el aprendizaje*. <https://www.unicef.org/lac/media/7436/file/11.%20EI%20acceso%20al%20entorno%20de%20aprendizaje%20II:.pdf>