

**Diseño universal para el aprendizaje, una práctica para la educación inclusiva.
Un estudio de caso.**

(Universal design for learning, a practice for inclusive education. A case study.)

Karina Delgado Valdivieso

Universidad Tecnológica Indoamérica (Ecuador)

karinadelgado@uti.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-7459-1905>

Estudiantes de Maestría en Educación mención Pedagogía MEDU 2-4-2021

Universidad Tecnológica Indoamérica

Páginas 14-25

Fecha recepción: 08/04/2021

Fecha aceptación: 11/05/2021

Resumen.

En la actualidad los docentes demandan de metodologías para ser aplicadas según la diversidad de estudiantes. El diseño universal para el aprendizaje (DUA) es un enfoque didáctico, permite conocer las metodologías y estrategias que utiliza cada docente dentro de las instituciones educativas, marcando el camino hacia una inclusión efectiva, desde una visión humanista, en la que todos los estudiantes deben ser atendidos considerando sus diferentes condiciones, pasando a una atención ante la heterogeneidad de los estudiantes, es por ello que siempre será necesario realizar adaptaciones curriculares para mejorar el aprendizaje de todos los estudiantes, amparadas en los principios de la representación, ejecución y expresión e implicación. Este artículo detalla las experiencias y aportes de los estudiantes de la Universidad Tecnológica Indoamérica de la Maestría en Educación mención Pedagogía MEDU 2-4, como experiencia para realizar una planificación con el DUA, aplicadas al octavo año de Educación General Básica en el área de Estudios Sociales. La planificación será desarrollada para todos los estudiantes, así como las precisiones en caso de una condición de una discapacidad auditiva y un autismo, así como una necesidad educativa especial no asociada a una discapacidad por una dislexia.

Palabras clave: Diseño universal para el aprendizaje; estrategias

Abstract.

Currently, teachers demand methodologies to be applied according to the diversity of students. The universal design for learning (DUA) is a didactic approach, it allows to know the methodologies and strategies that each teacher uses within educational institutions, marking the way towards an effective inclusion, from a humanistic vision, in which all students must be cared for considering their different conditions, moving to attention to the heterogeneity of the students, that is why it will always be necessary to



make curricular adaptations to improve the learning of all students, protected by the principles of representation, execution and expression and involvement . This article details the experiences and contributions of the students of the Indoamérica Technological University of the Master of Education mention Pedagogy MEDU 2-4, as experience to carry out a planning with the DUA, applied to the eighth year of Basic General Education in the area of Studies Social. The planning will be developed for all students, as well as the details in case of a condition of hearing impairment and autism, as well as a special educational need not associated with a disability due to dyslexia.

Keywords: Universal design for learning; strategies

1.-Introducción.

La nueva visión de la educación dentro del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS) "garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos" UNESCO, (2016), siendo considerada como una transformación del sistema educativo, por lo que toda la comunidad educativa está comprometida a los cambios necesarios e incluso en el complemento de las políticas educativas como las determinadas por la LOEI en el art. 47 donde se detalla a la educación para todos.

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), como propuesta de transformación del currículo, en el área de Estudios Sociales, habla acerca de los medios y materiales, para dotar al currículum de mayor flexibilidad para la ayuda en ejemplificar las estrategias metodológicas y requiere de la formación e implicación del profesorado para transformar las prácticas educativas. Según Lagos, (2019) la experiencia de innovación pedagógica describe la incorporación de los principios del DUA basada en una serie de estrategias de aprendizaje, que imparten la enseñanza de las ciencias sociales, aplicando la innovación en el aula. El DUA como parte de una planificación micro curricular, genera una transformación, incorpora elementos alternativos al currículo, lo hace más accesible para todos los estudiantes, maximizando las oportunidades de aprendizaje de todos los estudiantes. Al hablar de los aprendizajes, se podría decir que permite facilitar los conocimientos, desarrollando temáticas de estudio que permitan observar la activación de conocimientos previos, que servirán como estrategias en el desarrollo de la clase.

Este estudio muestra que el desafío de la puesta en marcha de una educación inclusiva, debe ser un valor compartido y proyectado hacia el respeto y la valoración de la persona en su totalidad y que los docentes a través de su enfoque global y sistemático como el DUA, pueden mejorar sus prácticas pedagógicas para atender a la diversidad y así, garantizar la presencia, participación y éxito de todos los estudiantes.

2.-Marco Teórico.

2.1.-Antecedentes.



El DUA surge en el campo de la arquitectura, es un diseño universal, cuyo objetivo es personalizar el recorrido educativo por medio de la creación y desarrollo de un Entorno Personal de Aprendizaje (PLE) y pretende ajustar los principios del diseño curricular de los diferentes niveles educativos, dicho enfoque fue desarrollado por el Centro de Tecnología Especial Aplicada CAST, centro que nació en 1984 con el fin de desarrollar tecnologías que apoyaran el proceso de aprendizaje de alumnos con algún tipo de discapacidad, de tal modo que pudiesen acceder al mismo currículo que sus compañeros, Pastor et al. (2014). Promueve una flexibilización del currículo, para que éste sea abierto e inclusivo desde el comienzo, intentando minimizar las necesarias e inevitables adaptaciones posteriores. De esta manera, se favorece la igualdad de oportunidades en el acceso a la educación. Muchos autores entienden el DUA como un conjunto de principios enfocados hacia esa finalidad de inclusión y accesibilidad.

2.2.-Introducción.

Cada persona aprende de manera diferente, unos lo hacen escuchando, otros observando, otros haciendo, o todas estas habilidades juntas, por tal razón se debe aprovechar las fortalezas e intereses de los estudiantes para satisfacer sus necesidades individuales y los diferentes tipos de inteligencia (inteligencias múltiples). El DUA hace referencia a los elementos del currículo (fines, objetivos, métodos, materiales, y evaluación) se diseña desde el principio, intencional y sistemáticamente, para hacer frente a las diferencias individuales. El reto no es modificar o adaptar el currículo para unos pocos de manera especial, sino hacerlo de manera efectiva y desde el desarrollo de pautas y estrategias derivadas de tres principios.

Proporcionar múltiples formas de representación: hace referencia a los contenidos ¿qué aprender?, plantea opciones para acceder al conocimiento, en los niveles perceptivo - comprensivo y las distintas formas en las que se percibe y comprende la información que se les presenta. Ejemplo: discapacidad sensorial (ceguera o sordera), dificultades de aprendizaje (dislexia), con diferencias lingüísticas o culturales, pueden requerir maneras distintas de abordar el contenido, otros pueden captar la información más rápido o de forma más eficiente a través de medios visuales o auditivos que con el texto impreso. Los aprendizajes y la transferencia de los mismos ocurren cuando múltiples representaciones son usadas, permitiendo a los estudiantes hacer conexiones interiores, entre conceptos.

Proporcionar múltiples formas de acción y expresión: hace referencia a la ejecución ¿por qué quiere aprender?, se promueve interés, autonomía y capacidad de autorregulación de los estudiantes, utilizando diferentes formas en que pueden participar, como navegar por un entorno de aprendizajes y expresar lo que saben. Ejemplo: personas con alteraciones significativas del movimiento (parálisis cerebral), dificultades en las habilidades estratégicas y organizativas (trastornos de la función ejecutiva), barreras con el idioma, ente otros, se aproximan a las tareas de aprendizaje de forma muy diferente. Algunos pueden ser capaces de expresarse bien con el texto escrito, pero no de forma oral y viceversa debido que la acción y la expresión requieren todos los estudiantes; por lo que se debe proveer opciones para la acción y la expresión es esencial.



Proporcionar múltiples formas de implicación: responde a ¿cómo aprender?, toma en cuenta el componente emocional y los factores neurológicos, culturales, interés personal, subjetividad y el conocimiento previo, como elemento crucial para el aprendizaje mediante el empleo de metodologías activas, algunos alumnos aprenden con espontaneidad, otros se asustan con estos factores, inclinándose por la rutina, otros prefieren el trabajo individual o grupal.

3.-Metodología.

El presente análisis sobre la aplicación del DUA, se desarrolla por docentes y estudiantes de la Maestría en Educación mención Pedagogía MEDU 2-4, quienes han desarrollado estrategias que se aplicarán en los estudiantes de octavo año de Educación General Básica en el área de Estudios Sociales. Basados en las destrezas con criterios de desempeño que constan en el Currículo Nacional. Las estrategias han sido analizadas y descritas según las pautas que plantean cada uno de los tres principios del DUA, según se detalla en la Tabla 1.

Tabla 1: Principios y pautas para el DUA.

Principios	Pautas
Proporcionar múltiples formas de representación	1: Proporcionar diferentes opciones para la percepción 2: Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje y las expresiones 3: Proporcionar opciones para la comprensión
Proporcionar múltiples formas de acción y expresión	4: Proporcionar opciones para la interacción física 5: Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación 6: Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas
Proporcionar múltiples formas de implicación	7: Proporcionar opciones para captar el interés 8: Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia 9: Proporcionar opciones para la evaluación y la auto-regulación

Como parte de las pautas, se analiza la necesidad de replantear la pauta 9, respecto a la evaluación que se cree necesario integrarlo dentro del formato del DUA.

4.-Resultados.

Como ejercicio de aplicación se describe el DUA, para el área de Estudios Sociales, octavo año de EGB. La destreza con criterio de desempeño busca examinar el proceso de formación de la Tierra, la gestación de los continentes y las sucesivas eras geológicas. El DUA se realiza para todos los estudiantes, así como las precisiones en

caso de una condición de una discapacidad auditiva y un autismo, así como una necesidad educativa especial no asociada a una discapacidad por una dislexia, evidenciadas en la Tabla 2.

Tabla 2: Planificación del DUA

PRINCIPIO I: Proporcionar múltiples formas de representación	
PAUTA 1: Proporcionar diferentes opciones para la percepción.	
1.1. Opciones que permitan la personalización en la presentación de la información	<p>Utilizar varios colores para destacar información importante o subgrupos de información (por ejemplo, conceptos en azul, ejemplos en verde, etc).</p> <p>Secuencia de dibujos que puedan expresar con claridad un texto (carteles, mapas, gráficos) (dislexia).</p> <p>Utilizar un tamaño de letra adecuada en el material a emplear en la clase.</p> <p>Reforzar las instrucciones con dibujos (dislexia).</p> <p>Enseñar métodos multisensoriales, es decir aquellos que utilizan el tacto, el movimiento y el color como canal de aprendizaje, además de la vista y el oído.</p>
1.2. Ofrecer alternativas para la información auditiva	<p>Dar a conocer por medio de videos subtitrulados acerca de cómo es el proceso de formación del planeta Tierra (discapacidad auditiva).</p> <p>Desarrollar la temática de estudio situando al estudiante frente al docente y gesticular las palabras con mímica corporal (discapacidad auditiva).</p> <p>Usar audios descriptivos de la gestación de los continentes: tamaño, forma, nombrando un color para cada uno (dislexia).</p> <p>Aplicar un rompecabezas sobre la evolución de los continentes (discapacidad auditiva, autismo y dislexia).</p> <p>Presentar canciones con señas. En esta estrategia se enseña a todo el grupo a seguir el ritmo de una canción y realizar el uso de pocas formas de lenguaje de señas (discapacidad auditiva).</p> <p>Facilitar los temas usando videos o documentos sonoros (narraciones, intervenciones de los personajes) (autismo y dislexia).</p> <p>Proporcionar opciones de audios que faciliten la activación de conocimientos previos donde permitan establecer conexiones con la información dada (discapacidad auditiva).</p>
1.3. Ofrecer alternativas para la información visual	<p>Utilizar material gráfico como: mapas, globo terráqueo, láminas, videos, modelos de trabajos terminados, dibujos, entre otros, que le permiten comprender la evolución del planeta Tierra y sus partes (autismo).</p> <p>Mostar imágenes coloridas y vistosas de la Tierra y sus partes (discapacidad auditiva, autismo y dislexia).</p> <p>Elaborar maquetas, partiendo de un mapa, plano o fotografía. El estudiante puede representar a escala su entorno, permitiendo</p>

	<p>interactuar con el que lo rodea (discapacidad auditiva, autismo y dislexia).</p> <p>Implementar fichas, fotografías y dibujos que reflejen las actividades adquiridas acerca del planeta Tierra y su proceso.</p> <p>Utilizar recursos visuales como: mapas conceptuales, cuadros, recortes de imágenes, papelotes con dibujos y demás elementos ilustrativos para una atención visual, esto se debe presentar en las explicaciones orales, del tema eras geológicas (discapacidad auditiva, autismo y dislexia).</p>
<hr/> PAUTA 2: Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje y las expresiones. <hr/>	
2.1. Clarificar el vocabulario y los símbolos	<p>Dar instrucciones claras con términos asociados a su edad y relacionados con la formación de la Tierra, la gestación de los continentes y las sucesivas eras geológicas.</p> <p>Presentar instrucciones sencillas acompañadas de gráficos.</p> <p>Usar palabras que permitan incrementar el vocabulario: geólogo, falla, franja.</p>
2.2. Clarificar la sintaxis y la estructura	<p>Ayudar con mapas conceptuales referentes al tema para lograr un adecuado proceso de enseñanza aprendizaje (discapacidad auditiva, autismo y dislexia).</p> <p>Enlazar ideas con frases cortas y fáciles de entender.</p> <p>Proporcionar representaciones alternativas que clarifiquen o hagan más explícitas las relaciones sintácticas o estructurales entre los elementos, mediante representaciones gráficas que faciliten el entendimiento de las actividades a realizar referentes a la formación de la tierra.</p> <p>Mostrar relatos sencillos sobre las formas de la Tierra.</p>
2.3. Facilitar la decodificación de textos	<p>Favorecer la utilización de ordenadores para escribir los textos y utilizar procesadores, correctores ortográficos y otras tecnologías disponibles.</p> <p>Lectura en voz alta para que el niño detecte errores.</p>
2.4. Promover la comprensión entre diferentes idiomas u otras formas.	<p>Hablar con naturalidad, pero articulando bien las palabras, permitiendo que el estudiante lea los labios en caso de que lo sepa hacer (discapacidad auditiva).</p> <p>Incentivar la investigación de algunos términos quechuas con respecto al tema.</p> <p>Utilizar videos cortos acorde al idioma y posteriormente una breve explicación para que conozcan cómo surge el planeta Tierra</p> <p>Utilizar el lenguaje de señas, gesticular los mensajes frente al estudiante donde el observe los movimientos corporales del docente.</p>
2.5. Ilustrar a través de múltiples medios	<p>Usar simuladores 3D para identificar y describir la formación de la Tierra.</p> <p>Presentar los conceptos clave en formas alternativas al texto (imágenes, movimiento, tabla, video, fotografía, material físico y/o manipulable, etc.), para entender el proceso de formación de la Tierra de forma más didáctica.</p>

	Utilizar láminas de gráficos animados de la formación de la Tierra de lo más sencillo a lo más complejo. Utilizar la esfera del globo terráqueo para que los estudiantes reconozcan lugares y desarrollen la capacidad de orientación espacial.
--	--

PAUTA 3: Proporcionar opciones para la comprensión

3.1. Activar o sustituir los conocimientos previos	Utilizar maquetas, material apropiado, colores, recordarles cómo están formadas las capas de la Tierra, lluvia de ideas. Elaborar las capas de la Tierra de forma concreta con materiales del medio (discapacidad auditiva, autismo y dislexia). Presentar la imagen del globo terráqueo, con la ayuda de un globo color azul y un marcador el estudiante dibujará lo que observa en la imagen presentada (discapacidad auditiva, autismo y dislexia). Presentar una bola de espuma flex con un corte en el cual mediante colores se pueda identificar y diferencias las diferentes capas de la corteza terrestre.
3.2. Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones	Organizar sus acciones que permitan identificar la emoción que producen las situaciones (autismo), mediante las secuencias lógicas de los eventos, Explicar sobre la forma de la Tierra (discapacidad auditiva, autismo y dislexia), con material concreto.
3.3. Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación	Presentar imágenes, videos sobre el origen de la Tierra, para contestar en clase y generar el conocimiento. Invitarlos a presenciar una función de títeres sobre el origen de la Tierra, luego motivarlos que realicen una secuencia lógica con imágenes la temática tratada
3.4. Maximizar la transferencia y la generalización	Utilizar esquemas, mapas conceptuales. Realizar preguntas rutinarias sobre el tema al estudiante para ver si esta asimilado el conocimiento. Presentar un organizador grafico donde resalten las ideas principales y características sobre el tema características.

PRINCIPIO II: Proporcionar múltiples formas de acción y expresión

PAUTA 4: Proporcionar opciones para la interacción física

4.1. Variar los métodos para la respuesta y la navegación (conectividad)	Utilizar simuladores 3D en los que permitan visualizar la formación de la Tierra y la gestación de los continentes (discapacidad auditiva, autismo y dislexia). Utilizar herramientas tecnológicas como peardeck o nearpod para guiar ejemplos, hacer encuestas y presentar la información de una manera interactiva.
4.2. Optimizar el acceso a las herramientas y los productos y	Ver una plataforma o aplicación donde puedan visualizar la clase en 3D, permitiendo que el estudiante explore nuevas formas de aprendizaje significativo.

tecnologías de apoyo	de	Incentivar a los estudiantes a armar correctamente rompecabezas sobre el planeta Tierra, con ayuda de la herramienta digital "jigsawplanet puzzles". Ocupar recursos multimedia https://es.liveworksheets.com/search.asp?content=el+universo para que el estudiante desarrolle aprendizajes interactivos (discapacidad auditiva, autismo y dislexia).
----------------------	----	---

PAUTA 5: Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación

5.1. Usar múltiples medios de comunicación	de	Usar medios sociales y herramientas web interactivas (discapacidad auditiva, autismo y dislexia). Utilizar recursos como correctores de texto, lectores automáticos por línea que van mostrando el texto en el tamaño y velocidad más amigables para el estudiante (discapacidad auditiva, autismo y dislexia). Proporcionar información en varias formas, videos, textos, imágenes, juegos, etc. (discapacidad auditiva, autismo y dislexia). Utilizar dibujos con personajes animados de la Tierra y los elementos en estudio (discapacidad auditiva, autismo y dislexia). Leer un cuento en voz alta, de la gestación de los continentes. La lectura del cuento se hará sin decir las frases u oraciones completas para, lo cual se completarán las mismas, mostrando las imágenes en papeles grandes, para un aprendizaje por asimilación visual (discapacidad auditiva).
5.2. Usar múltiples herramientas para la construcción y la composición		Recalcar de manera oral y por escrito en la pizarra, las palabras claves de la explicación de las diversas teorías de la creación de la Tierra, big bag, y demás, para brindar ayuda al alumno y que logre una asimilación del tema abordado. Usar aplicaciones como Start Chart que ayuda a los estudiantes a conocer mucho más sobre el Universo (discapacidad auditiva, autismo y dislexia). Guiar y usar la plataforma Educaplay para la selección de las sucesiones de la era geológica con las letras del abecedario.
5.3. Definir competencias con niveles de apoyo graduados para la práctica y la ejecución		Realizar concursos internos que les motive a lograr metas: Actividades de Gamificación.

PAUTA 6: Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas

6.1. Guiar el establecimiento adecuado de metas	de	Proporcionar múltiples herramientas para la construcción y composición (a menos que el objetivo esté dirigido al aprendizaje de la utilización de una herramienta específica).
6.2. Apoyar la planificación y el		Proporcionar diferentes opciones para que los alumnos alcancen el máximo nivel de dominio en las diferentes competencias, al



desarrollo de estrategias	de desarrollar las estrategias de la planificación sobre las actividades a desarrollar.
6.3. Facilitar la gestión de información y de recursos	Identificar y explicar el origen del planeta Tierra, mediante medios audiovisuales y auditivos se podrá. Presentar la información con recursos digitales, auditivos, visuales como infografías, collage, carteles, videos, entre otros (discapacidad auditiva, autismo y dislexia). Conjugar la información relacionado a la formación de la Tierra, mediante organizadores gráficos.
6.4. Aumentar la capacidad para hacer un seguimiento a los avances	Proporcionar un audio referente al tema como refuerzo, a la clase y siempre debe tener el estudiante una agenda, para organizar y recordar sus actividades. Realizar de manera gráfica, la selección de dibujos o gráficos relacionados al tema de la evolución de la Tierra (dislexia).
PRINCIPIO III: Proporcionar múltiples formas de implicación	
PAUTA 7: Proporcionar opciones para captar el interés	
7.1. Optimizar la elección individual y la autonomía	Promover la participación de los estudiantes en la realización de las diferentes tareas establecidas mediante "premios". Reconocer la condición, predisposición y nivel de desarrollo cognitivo. Respetar el nivel de desarrollo cognitivo, buscar actividades prácticas.
7.2. Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad.	Establecer contacto con otras personas y defiendan criterios de respuestas en lo que respecta a la formación de la Tierra (dislexia). Pedir que usen plastilina para escribir nombres relevantes de la formación de la Tierra y respaldar con fotografías (discapacidad auditiva, autismo y dislexia).
7.3. Minimizar la sensación de inseguridad y las distracciones.	Generar círculos de estudio eventuales con la participación de padres de familia para participar en un proyecto didáctico sobre la formación de los planetas (discapacidad auditiva, autismo y dislexia). Crear un clima de apoyo y aceptación en el aula, ofreciendo opciones que reduzcan los niveles de incertidumbre y la sensación de inseguridad (feedback y experiencias negativas), la percepción de amenazas y las distracciones, y que ofrezcan diferentes niveles de estimulación sensorial.
PAUTA 8: Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia	
8.1. Resaltar la relevancia de metas y objetivos	Dar a conocer todos los métodos y alternativas que tenemos para que se pueda aprender mediante videos, fotografías, presentaciones y dibujos que plasmen lo aprendido.
8.2. Variar los niveles de desafío y apoyo.	Aplicar ejercicios de respiración para el manejo de la ansiedad que pueden disgustar a los niños durante la ejecución de ciertas actividades o tareas aplicado para niños con autismo.
8.3. Fomentar la colaboración y la comunidad.	Armar un rompecabezas virtual de muchas piezas sobre la gestación de los continentes mediante el trabajo colaborativo a modo Google drive (discapacidad auditiva, autismo y dislexia). Realizar una rutina con el siguiente patrón saludo al iniciar la clase, entregar hojas de trabajo a sus compañeros, seleccione colores y



	<p>pinte las partes de la Tierra. Luego recoger las hojas de trabajo (autismo).</p> <p>Armar rompecabezas en equipo sobre la Tierra, en dónde todos se apoyen mutuamente.</p>
8.4. Proporcionar la retroalimentación orientada.	<p>Trabajar la temática en un horario diferenciado, utilizando una estrategia diferente, para permitir la consolidación del aprendizaje (discapacidad auditiva, autismo y dislexia).</p> <p>Generar interacción entre el docente, estudiantes y entre pares para identificar las etapas de la Tierra por medio de apoyos visuales.</p> <p>Resolver sopas de letras o crucigramas en la herramienta "Educaplay" sobre el tema, como retroalimentación pedagógica, ya que esta permite resolverla en cualquier momento y las veces que desea el estudiante.</p>
<hr/> PAUTA 9: Proporcionar opciones para la evaluación y la auto - regulación <hr/>	
9.1. Promover expectativas y creencias que optimicen la motivación.	<p>Animar siempre y elogiar por sus talentos y aptitudes, evitando ponerlo en situaciones en las que fracasará (dislexia).</p> <p>Evitar que el estudiante lea delante de todo el grupo, para que no exista comparaciones y más bien valorar sus esfuerzos, cuando se trate de lecturas (dislexia).</p>
9.2. Facilitar niveles graduados de apoyo para imitar habilidades y estrategias.	<p>Profundizar en temas sobre los continentes pero que no abarquen sólo lo académico sino problemas de la vida real, como desastres naturales causados en el mar/ océano, ríos etc., y de ahí partir sobre placas tectónicas (autismo).</p> <p>Proporcionar herramientas como pictogramas y trabajar mediante secuencias para recabar información sobre las propias conductas y actividades de la vida cotidiana.</p> <p>Realizar juegos de mesa con preguntas relacionadas al tema para que el estudiante pueda responder y pueda seguir autoformándose su conocimiento mediante el entorno de su vida cotidiana.</p> <p>Enfrentar la realidad del día a día, mediante el uso de herramientas informáticas y videojuegos son de mucha ayuda a manera de terapia que permite (autismo).</p>
9.3. Desarrollar la autoevaluación y la reflexión.	<p>Proporcionar una evaluación diferenciada (discapacidad auditiva).</p> <p>Llevar a cabo una evaluación flexible y creativa. Por ejemplo, visual y táctil con mapas o globo terráqueo, en lugar de auditiva; oral y práctica en lugar de teórica y escrita; diaria en lugar de trimestral; basada en la observación en lugar de en exámenes (autismo).</p>

Fuente: Recopilación autores.

5.-Conclusiones.

El DUA se identifica como un marco teórico-práctico para la práctica docente desde la perspectiva inclusiva, además, así como una estrategia didáctica, se logrará la flexibilización curricular en el proceso de enseñanza aprendizaje; por lo que es necesaria la preparación de los profesionales que se desempeñan en cada institución,



es por ello, que comprende una de esas estrategias que podría considerarse como fundamental en las aulas, sin embargo, es desconocido para la gran mayoría de docentes.

La parte emocional es fundamental para el aprendizaje, los alumnos difieren notablemente en la manera que pueden ser motivados para aprender. Existen múltiples factores que influyen a la hora de explicar la variabilidad individual afectiva, como pueden ser los factores neurológicos y culturales, el interés personal, la subjetividad y el conocimiento previo, junto con otra variedad de escenarios presentados en estas pautas y estrategias. Algunos alumnos se interesan mucho con la espontaneidad y la novedad, mientras que otros no se interesan e incluso les asustan estos factores, prefiriendo la estricta rutina. Algunos alumnos prefieren trabajar solos, mientras que otros prefieren trabajar con los compañeros. Por lo tanto, no hay un único medio que sea óptimo para todos los alumnos en todos los contextos. Por tanto, es esencial proporcionar múltiples formas de implicación y participación.

Las estrategias que se han aplicado durante la enseñanza a logrado cambiar el proceso de la educación inclusiva determinando así ciertos factores que ayudan a diseñar un aprendizaje universal en los estudiante, logrando una educación conforme a las necesidades de cada uno, ya que el docente busca la necesidades que de esta manera le permitan brindar una educación igualitaria, es por esta razón que se han implementado varias alternativas de enseñanza considerando que no todos tienen el mismo interés de aprender de ciertas maneras unos son más auditivos otros más visuales, por eso es importante tener en cuenta que el objetivo siempre será el mismo el enseñar y aprender.

El DUA, hace referencia de la educación inclusiva, atender la diversidad de estudiantes, satisfacer las necesidades, aparece en el campo educativo acompañado de las herramientas digitales, ayuda al desarrollando de una educación de calidad. Se constituye en una metodología accesible para que todos aprendan el currículo, está diseñado para la diversidad, y establece que todos reciban una educación de forma equitativa.

La implementación y fundamentación del DUA, se basa en los principios de motivación que incorporan y despiertan el interés a los estudiantes en los contenidos de clase; el principio de representación que es la forma como los educandos interpretan la información y el principio de acción y expresión, es la infinidad de formas que los estudiantes expresan la adquisición de sus conocimientos de manera significativa y eficiente.

El DUA aplicado en la asignatura de Estudios Sociales para el octavo año de Educación General Básica, basados en los principios y pautas, permitió desarrollar estrategias de trabajo para la generalidad de los estudiantes, así como según las particularidades de los tres casos de necesidades educativas asociadas o no a la discapacidad como: discapacidad auditiva, autismo y dislexia. Las cuales son señaladas solo como parte del ejercicio para comprender e trabajo de adaptaciones.

El artículo se constituye en un aporte para la línea de investigación sobre la Educación Inclusiva que desarrolla el Centro de Investigación de Ciencias Humanas y de la

Educación, ya que permite orientar sobre una forma innovadora de hacer una planificación micro curricular.

6. Referencias.

- Alba, C. (2018). *Diseño Universal para el Aprendizaje. Educación para todos y prácticas de enseñanza inclusivas*. Madrid: Ediciones Morata S.L.
- Arnáiz, P. (2005). *Atención a la diversidad. Programación curricular*. Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Arnaiz, P. (2007). Cómo promover prácticas inclusivas en Educación Secundaria. *Revista perspectiva de los centros del profesorado de Andalucía*, 1(14), pp.57-71.
- Booth, T. y Ainscow, M. (2015). *Guía para la Educación Inclusiva. Desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares*. Madrid: Grafía.
- Delgado, K. (2019). *La educación inclusiva en América Latina: Una cuestión de actitud. Fundación de Apoyo al Desarrollo Sustentable del Ecuador*.
- Essomba, M. (2008). *10 ideas claves. La gestión de la diversidad cultural*. Barcelona: Graó.
- Lagos, O. (2019). Diseño universal para el aprendizaje: una experiencia innovadora en el aula matemática de octavo año básico. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 18(36). Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/2431/243158860015/243158860015.pdf>
<https://doi.org/10.21703/rexe.20191836lagos3>
- UNESCO. (2016). Declaración de Incheon y Marco de Acción ODS 4 – Educación 2030. Obtenido de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa

NOTA BIBLIOGRÁFICA

Con el aporte de estudiantes de la Universidad Tecnológica Indoamérica de la Maestría en Educación mención Pedagogía MEDU 2-4. Año 2021:
(Se tiene permiso de los estudiantes para publicar su foto)



