

Propuesta Metodológica
Diseño de Planificación Diversificada/Ensayo Académico

**Planificación Diversificada: Enseñanza del ecosistema en el nivel medio de educación
básica.**

Trabajo final para la obtención del título de
Máster en Educación con mención en Educación Inclusiva

Jorge Chaguay Carriel

Guayaquil, noviembre del 2021

Índice

Glosario de abreviaturas	3
Introducción	4
Contextualización.....	7
Planificación diversificada	12
Ensayo académico	23
Referencia bibliográfica	28
Anexo.....	30

Glosario de abreviaturas

CAST: Center for Applied Special Technology

DUA: Diseño universal de aprendizaje

LOEI: Ley Orgánica de Educación Intercultural

LOD: Ley Orgánica de discapacidad

TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación

UNESCO: La organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura

Introducción

El Diseño universal de Aprendizaje (DUA) como un modelo teórico práctico nos dirige a pensar que todos somos capaces de aprender aun cuando en todas las aulas existen estudiantes con diferentes formas de aprendizajes y necesidades, desde este enfoque se tendrá que considerar una elaboración del currículo flexible para que toda la población de estudiantes acceda y aprenda los contenidos curriculares (Segura y Quirós, 2019). Aunque este modelo teórico práctico tiene sus orígenes en la arquitectura con el Diseño Universal, investigadores del CAST (Center for Applied Special Technology) fundamentándose en los avances de la neurociencia aplicada al aprendizaje, investigación educativa, tecnología y medios digitales elaboraron este modelo que puede enfocarse a la inclusión educativa, donde se promueva y permita al estudiante expresarse de múltiples formas para comprender y desarrollar una tarea (Alba, 2018).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO, 1990) realizo la declaración mundial de Jomtien: Educación para todos, estos antecedentes tuvieron como meta lograr la satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje, universalizar la educación, proponiendo acabar con las brechas de la marginalidad y el clasismo. Por consiguiente, la educación inclusiva es un derecho humano que brinda posibilidades de equidad e igualdad social. Además, promueve una formación integral y permanente cuyo fin es el de dar sentido a la existencia y personalizar al ser humano (Segura y Quirós, 2019).

Es conveniente recalcar que en el contexto ecuatoriano la Ley orgánica de Educación e interculturalidad (LOEI), nos indica que los establecimientos de educación ordinaria pongan en marcha la admisión de estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas o no a la discapacidad, así pues, reducir el nivel de exclusión y dar mayor participación en el aprendizaje y respondiendo a las necesidades. (Espada et al., 2019). Considerando la educación como un

derecho humano será necesario plantear estrategias que ayuden a universalizar la educación para todos y es aquí donde este modelo teórico práctico nos ayuda a dar una mirada que oriente el currículo para un fácil alcance y aprendizaje de cada dicente. Sánchez et al. (2016), (Como se citó en Espada et al., 2019) plantea que:

El diseño universal del aprendizaje (DUA) aparece como una respuesta a la viabilidad de los principios de la educación inclusiva, comprendiéndose, así como una estrategia didáctica que aplica los principios universales del diseño universal al diseño del currículo, de tal modo que, el aprendizaje pueda llegar a todos los alumnos de una manera equitativa. (p.208).

En otras palabras, el DUA entra en el campo educativo para fortalecer los principios de la educación inclusiva y posibilite la igualdad y la equidad de oportunidades, enfocando la práctica docente a ser flexible en cada una de sus actividades, métodos o técnicas. Además, este modelo se fundamenta en diferentes teorías del aprendizaje, resultados de las prácticas y de la investigación educativa, la tecnología y la neurociencia (Alba, 2019).

A través del modelo del DUA surge la motivación de trabajar en el planteamiento de estrategias diferenciadas que respondan a las necesidades y que brinden soporte educativo con estrategias holísticas para toda clase. Como pedagogo terapeuta un profesional en el área educativa, mi rol es el de ayudar en la rehabilitación y habilitación de los estudiantes con necesidades educativas asociadas o no a la discapacidad. Este rol forma parte de mi compromiso y trabajo basado en la ética y moral de mis principios, por eso estoy muy enfocado en proporcionar estas estrategias que ayuden a mis estudiantes de clase a superar las barreras.

El grupo de estudiantes que compone la clase es muy diverso y cada uno de ellos tienen sus necesidades específicas en el aprendizaje, por sus intereses, creatividad, curiosidad, habilidad de liderazgos, disposición al uso de las TIC (Tecnologías de la información y la comunicación), autoconfianza (Graham et al., 2015). Por lo que se requiere enfocar los aprendizajes con metodologías que favorezcan y animen al estudiante, siendo de vital importancia realizar las correctas adaptaciones para una enseñanza diversificada que permitan el aprendizaje de cada uno de ellos.

La propuesta para este proyecto es la enseñanza del ecosistema en el nivel básico media en una escuela Fiscomisional que se maneja bajo un enfoque inclusivo, dentro del salón de clases se encuentran dos estudiantes con síndrome de Down, quienes participan de todo el programa curricular, que además han recibido el acompañamiento oportuno del equipo multidisciplinario de la escuela, como son terapia de lenguaje, ocupacional, física y psicología. Estos estudiantes en su desarrollo académico han ido desenvolviéndose y realizando las actividades a su ritmo, interés y necesidades para poder alcanzar los objetivos planteados en el salón de clase. Dentro de sus fortalezas están: son muy visuales, tienen mucha curiosidad por la naturaleza y su entorno además son muy afectuosos.

A partir del análisis del curso y conociendo las debilidades y fortalezas de mis estudiantes he considerado la materia de ciencias naturales del área de ciencias naturales con el tema Ecosistemas: Características y clases, perteneciente al bloque curricular de seres vivos y su ambiente, materia que conlleva alrededor de 5 horas clases a la semana. Porque he considerado esta materia, pues las ciencias naturales, han estado presentes desde los primeros años de vida del ser humano y han ayudado en la construcción de las estructuras cognitivas en la interacción con el ambiente (Tacca, 2011). Para el nivel básica media las ciencias naturales no es solo una

materia para transferir información, sino que es un proceso continuo de construcción, reconstrucción, organización y reorganización de las ideas y experiencias.

La reforma Educativa en el Ecuador en el 2016 permitió al currículo organizarlo y darle mayor grado de flexibilidad y apertura para acercar a los estudiantes según sus intereses y necesidades, adaptándolo a su ritmo de aprendizaje (Ministerio de Educación, 2016). En consecuencia, a esta reforma la practica educativa mejoraría proyectándose a modelos más inclusivos y a enseñanzas diferenciadas.

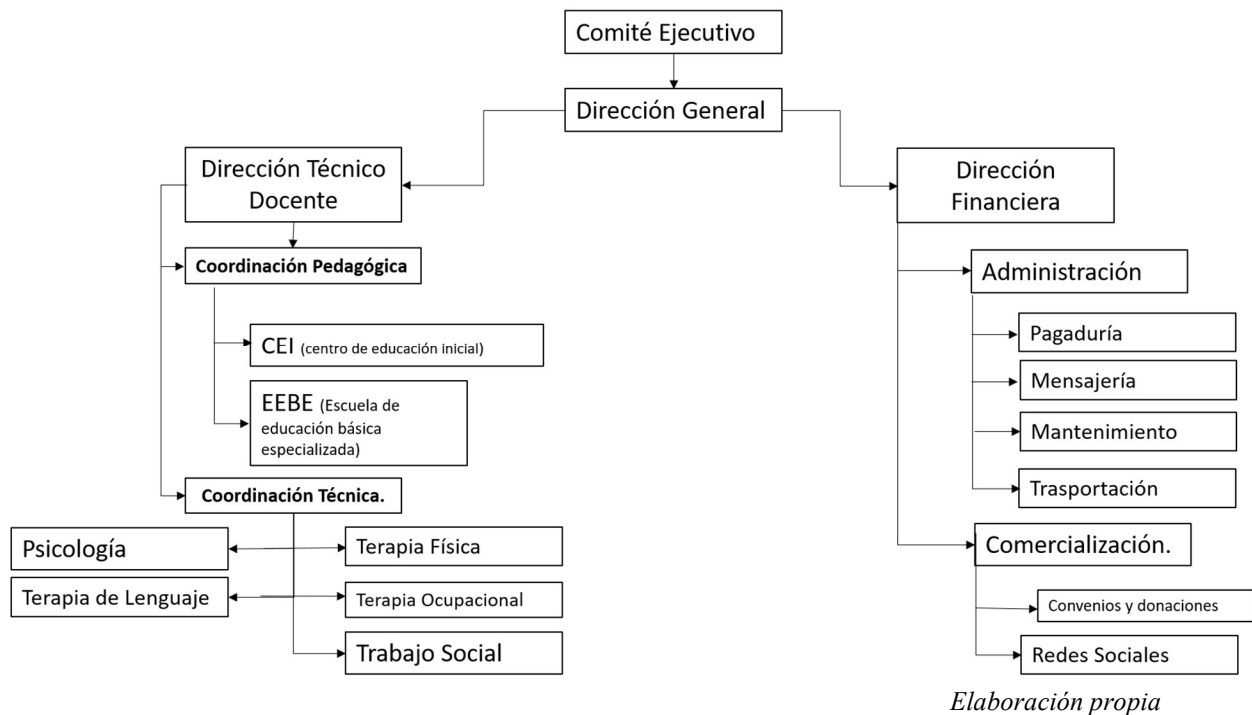
Contextualización

La escuela en la que se enfoca mi proyecto, está ubicada en el norte de guayaquil en las Cda. Kennedy Norte, Av. Miguel H. Alcívar y Av. Luis Orrantia. La filosofía institucional está fundamentada en dar respuesta a todas las necesidades educativas especiales asociadas o no a la discapacidad, dificultades de aprendizaje y a la diversidad. Es decir, cumplir con los principios del derecho a la educación, el derecho a la igualdad de oportunidades y el derecho a participar en la comunidad. Permitiendo la participación de todos, respetando y favoreciendo las diferencias construidas en el contexto de respeto y tolerancias para ser una Institución democrática.

El modelo curricular a seguir es el del 2016, cumpliendo con el objetivo planteado por las autoridades educativas nacional en su artículo 19 de la Ley orgánica de educación intercultural (Loei), que indica que la aplicación es obligatoria en todas las instituciones públicas, privadas, municipales y fiscomisionales en sus diversos niveles (Ministerio de Educación, 2016). Cabe decir que este currículo 2016 responde a los intereses y necesidades de toda la comunidad educativa, ya que es un currículo abierto y flexible. El enfoque teórico práctico del diseño universal forma parte de su metodología institucional para alcanzar un efectivo uso del currículo

en su evaluación inicial y final, objetivos, contenido, planificación diferenciada, metodologías y técnicas, uso de recursos necesarios favorables al proceso de enseñanza y aprendizaje.

La institución es de sostenimiento fiscomisional, además recibe ayuda de otras entidades como empresas privadas y ONG del extranjero para mantener su ayuda a los estudiantes que son de bajos recursos económicos, además participa del programa del municipio que ayuda a la escuela ofreciendo becas a estudiantes. La institución está estructurada de la siguiente manera, especificado en el siguiente gráfico:



Cuentan con varios espacios físicos destinados para cada una de las actividades administrativas, educativas e interdisciplinarias. También tiene espacios físicos destinados para las actividades curriculares y extracurriculares, cuenta con área para el equipo multidisciplinario que trabajan individualmente con cada estudiante, en áreas como terapia de lenguaje, terapia física, ocupacional y psicología. Existen 4 aulas para educación inicial, un aula para preparatoria

y nueve aulas para los niveles elementales, media y superior, cada una equipada y climatizada para el trabajo de las clases.

Dentro del equipo docente se encuentra una plantilla de 4 profesores para inicial, una para preparatoria y nueve profesores para los niveles básica elemental, media y superior. Además, cuenta con recursos pedagógicos y tecnológicos en cada salón de clase para favorecer los aprendizajes en diferentes habilidades sociales, lingüísticas, comunicación no verbal, cooperación y colaboración, desarrollar el sentido crítico al pensar o cuestionar, resolver problemas y reflexionar y otras habilidades académicas como escritura, lectura, capacidad numérica (Graham et al., 2015). Al mismo tiempo el acompañamiento de un equipo multidisciplinario conformado por psicología, terapia ocupacional, terapia física y terapia de lenguaje, que ayudan a al trabajo docente y juntas elaboran estrategias que ayuden al estudiante y su contexto familiar. A continuación, detallare los recursos pedagógicos y tecnológicos con los que cuenta el aula:

Recursos pedagógicos	<ul style="list-style-type: none">• Material impreso (hojas, libros, revistas, periódicos etc.)• Tableros tradicionales como pizarra acrílica y pizarra de corcho.• Materiales de oficina (Lápiz, pluma, borradores de pizarra y de papel, saca punta, saca grapa, marcadores etc.)• Materiales didácticos (Puzzle, tangram, laminas o fichas animadas, mapas grandes, ábaco)
----------------------	--

Recursos Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Proyectos • Pizarra digital interactiva • Tablet • Lentes de realidad virtual
-----------------------	---

El grupo de estudiantes que pertenecen a la institución educativa son de diferentes estratos sociales siendo en su mayor porcentaje de bajos recursos económicos. El aula de 5to año de educación básica del subnivel medio a quien está enfocado este proyecto consta con un número de 12 estudiantes donde dos de ellos tienen síndrome de Down con edades de 10 años. Las necesidades que hay en grupo de estudiantes es que se aburren muy fácilmente cuando el contenido se presenta únicamente en formato texto, se repiten las actividades y las consignas no son comprensibles debido a que no están claramente redacta lo que produce en los estudiantes confusión. Dentro del curso existen algunos estudiantes que tienen baja concentración, se distraen fácilmente, esto los lleva a tener dificultad para empezar una tarea y persistir en ella y se olvidan fácilmente las cosas. Existen otros factores como los emocionales que también influyen en algunos de ellos, ya que tienen poca confianza en sí mismos, ansiedad ante los aprendizajes nuevos por miedo a fallar en las respuestas.

Fortalezas que encontramos en el grupo de estuantes es que son creativos, tienen un espíritu curioso, existe en algunos de ellos habilidades de liderazgos, ya que son altruistas y empáticos con sus compañeros al momento de compartir en la mesa para lonchar y también algunos suelen ser muy expresivos para comunicar sus ideas. Siendo ellos nativos digitales disponen de habilidades tecnológicas y les resulta fácil la interpretación de símbolos y signos

para el uso de las TIC. Hay un grupo que puede leer y escribir muy bien y otros poseen buena habilidad numérica.

Dentro del salón hay dos estudiantes con síndrome de Down, ambos están en la institución desde hace 4 años, el apoyo por parte de los padres ha sido muy importante, tienen un control en su salud periódicamente. Ambos estudiantes usan lentes, reciben una vez por semana terapia física, ocupacional y lenguaje. A pesar de que presentan el mismo síndrome tienen algunas diferencias, a uno de ellos le gusta jugar al fútbol, mientras que el otro es pasivo para la actividad física. En cuanto a su lenguaje, hay comprensión de lo que se le dice siempre y cuando no sean oraciones muy largas y estructuradas, pero no evocan lenguaje para responder. Les agrada interactuar con la tecnología, dibujar y pintar.

La materia a trabajar en el proyecto es ciencias naturales, asignatura de la educación general básica que pertenece al área de conocimientos de ciencias naturales. Materia que se enfoca en orientar al conocimiento e indagación de la ciencia sobre los seres vivos, su interrelación, el ser humano y su salud, el universo, la tierra, materia y energía. El tema elegido para este proyecto es ecosistemas: características y clases del bloque curricular 1: Seres vivos y su ambiente. Interacciones de los seres vivos y su ambiente, con este bloque lo que se busca en el estudiante es desarrollar conceptos fundamentales, el primero es que la vida es resultado de una evolución y la diversidad forma parte de la consecuencia y en segundo lugar es las interrelaciones de los seres vivos en su ambiente físico y biológico (Ministerio de educación, 2016). A partir de este tema se desarrollarán 3 sesiones de dos horas clase que corresponden a 40 minutos la hora pedagógica para estructurar una enseñanza diferenciada a través de las planificaciones enfocadas en el modelo práctico del diseño universal de aprendizaje.

Planificación diversificada

DESARROLLO DE PLANIFICACIÓN DIVERSIFICADA
Asignatura: Ciencias Naturales
Tema: Ecosistemas: características y clasificación.
Primera sesión.
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Analizar las características y clasificación de los ecosistemas a través del uso de material concreto y de las Tic's para conocer la importancia que tiene en el hombre para su desarrollo en el entorno.• Diferenciar los elementos que componen el ecosistema a través del uso de la tecnología usando diferentes programas y aplicaciones.
Resultados de aprendizaje esperados: <p>Los estudiantes podrán discriminar e identificar a través de experiencias vivenciales aplicadas a los nuevos conocimientos adquiridos, donde experimentaran de manera virtual la naturaleza y comentaran que observaron.</p> <p>Los estudiantes reconocerán la importancia del ecosistema y clasificación para el ser humano.</p> <p>Los estudiantes podrán conocer qué elementos del ecosistema están cercano a ellos.</p>
Materiales: <ul style="list-style-type: none">• Computadora• Diapositivas (elaboración en la plataforma de Educaplay).• Tablet• Lentes de realidad virtual.• Hojas de trabajo

- Lápiz
- Lápiz de color
- Pizarrón
- Marcadores
- Plataforma de YouTube.
- Internet.
- Revistas
- Periódicos
- Libros usados
- Medio pliego de papel bon

Actividades:

Dinámica: Video de realidad virtual de la naturaleza. (Principio DUA I, 1.3 ofrecer alternativas para la información visual)

Primero se mostrará a los estudiantes un video de realidad virtual de la naturaleza donde experimentarán visualmente una experiencia diferente. Esto se realizará usando los lentes de realidad virtual y un celular que contendrá un video de la plataforma de YouTube. (10 min).

Segundo formular preguntas de lo que observaron en el video para saber sus conocimientos previos y los que tienen problemas de lenguaje tendrán imágenes de apoyo con los diferentes elementos que se mostraron en el video para responder a las preguntas, esto se realizará con los estudiantes con Síndrome de Down. (5 min)

Recurso: <https://maps.google.com/maps/about/behind-the-scenes/streetview/treks/galapagos-islands/>

Actividad de clase: (Principio DUA III-7.1: Optimizar la elección y la autonomía. 8.3: Fomentar la colaboración y la comunidad. Principio DUA II 5.2: Usar múltiples herramientas para la construcción y composición.)

Para dar inicio a la actividad se observará un video educativo animado de una duración de 7 minutos sobre el ecosistema su característica y clasificación.

Luego pasaremos a establecer 3 grupos de 4 personas donde el estudiante pueda elegir a su gusto a cuál pertenecer o el docente puede también designar o variar a algunos de sus estudiantes de cualquier grupo, conociendo las fortalezas y debilidades para equilibrar los equipos de trabajo, además cada estudiante tendrá un rol (Anexo 1).

La primera actividad consiste en usar la Tablet para observar la diapositiva que estará en la plataforma de Educaplay, donde se recordara que son los seres bióticos y abióticos, luego dialogarán de lo que vieron (10 min).

Después elaborarán un cartel con ejemplos de elementos bióticos y abióticos con imágenes usando revistas, periódicos y libro. Deberán representar 5 ejemplos mínimo de biótico y abiótico en el cartel, después de su elaboración cada grupo presentarán su cartel donde todos participarán en la exposición para fortalecer la confianza en el estudiante y después exhibirlos en el mural de ciencias naturales (15 min).

Para afianzar el aprendizaje los grupos de trabajo tendrán que explorar el entorno de la escuela para encontrar dos seres bióticos y dos seres abióticos asignando un representante para que comente que encontró el grupo en la exploración (20 min).

Para finalizar los grupos regresarán a sus puestos y reflexionarán sobre el trabajo realizado, donde calificaran el trabajo grupal escogiendo la paleta indicada la emoción de cómo se sintieron al desarrollar esta actividad. (10 minutos). (Anexo 2)

**Medios de evaluación:**

Individual: Esta evaluación se realizará a través de una prueba objetiva con 4 preguntas del contenido que aprendieron durante el desarrollo de la clase. El formato de esta evolución es de fácil acceso para que los estudiantes seleccionen la respuesta correcta ya que son objetivas.

Para los estudiantes con síndrome de Down se usa la tablet con una prueba digital con imágenes donde seleccionarán las respuestas correctas.

Grupal: Se evaluará el desarrollo de la clase a través de una autoevaluación donde responderán a una lista de cotejo con 4 indicadores marcando con una x la calificación. (Anexo 3)

Segunda sesión.**Objetivos:**

- Analizar los diferentes ecosistemas terrestres para conocer la flora y fauna que existen a través de imágenes de 360° en sus tablet.
- Diseñar una maqueta sobre un ecosistema terrestre donde se evidencie la flora y fauna usando diferentes materiales.

Resultados de aprendizaje esperados:

Los estudiantes conocerán los diferentes tipos de ecosistemas terrestres que existen observando videos e imágenes interactivas.

Cada grupo elabora una maqueta que ejemplifique el tipo de ecosistema en el que estén interesado en conocer más sobre su flora y fauna.

El trabajo en grupo les permitirá fortalecer la interacción, creatividad y participación de todos en la creación de la maqueta.

Materiales:

- Computadora
- Tablet
- Proyector
- Pizarra
- Goma
- Tijeras
- Cartón
- Hojas
- Animales plásticos.
- Impresiones con diferentes figuras de la flora y fauna de los ecosistemas.
- Temperas.
- Botellas plásticas
- Animales de plástico variados.

Dinámica: La selva (Principio DUA III, 7.3 Minimizar la sanción de inseguridad y las distracciones. Principio DUA I, 3.1 Activar conocimientos previos.

Todos los estudiantes estarán en el centro del salón en forma circular, el profesor tendrá en la mano 12 cartillas con diferentes tipos de animales. Luego el profesor pedirá que escojan una sola cartilla a los estudiantes, les explicará que la cartilla que ellos hayan escogidos es el animal que ellos tendrán que representar y además decir las características del animal como por ejemplo habitad, alimentación, desplazamiento y como nacen etc. y los otros compañeros tendrán que adivinar que animal es. (15 min).



Actividad de clase: (Principio DUA I, 3.3 Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación, Principio DUA II, 4.2 Optimizar el acceso a las herramientas y los productos y tecnologías de apoyos, 6.3 Facilitar la gestión de información y de recursos).

Comenzaremos la clase distribuyéndonos en 3 grupos de trabajo de 4 personas, el docente puede ayudar en la distribución para equipar los grupos en donde todos tiene roles específicos (Anexo 1).

Primero se observará en la tablet imágenes 360° y un video en la plataforma de YouTube que se llama “el ecosistema terrestre su flora y fauna” del canal Lifeder Educación (10 min).

Recurso <https://www.youtube.com/watch?v=PrfZluc3PsA&t=451s>

<https://www.youtube.com/watch?v=KxGj8c7n93E>

Segundo, los estudiantes conversaran con los compañeros del grupo sobre el ecosistema terrestres, para saber que flora y fauna conocieron en el video y las imágenes (5 min)

Tercero se elaborará una maqueta, el profesor en un sobre tendrá 3 diferentes tipos de ecosistemas terrestres más conocidos por los estudiantes que son selva, sabana y desierto. Además, le proporcionará 4 imágenes de cada ecosistema que les servirá para la elaboración de la maqueta, todos los materiales estarán sobre la mesa para que ellos puedan diseñar la maqueta (30 min).

Medios de evaluación (10 min)

Evaluación grupal. El grupo elaborarán un video donde responderán a unas preguntas creadas por el docente sobre el tema del ecosistema terrestre. ¿Qué es un ecosistema terrestre? ¿Cuántos tipos de ecosistemas terrestres? ¿Qué flora y fauna hay en cada ecosistema terrestre?, para que los estudiantes con problemas de lenguaje se usaran tarjetas para que respondan a las preguntas.

Tercera sesión.

Objetivos:

- Conocer la flora y fauna de los ecosistemas acuáticos a través de actividades digitales para valorar la importancia de este medio natural.
- Distinguir los diferentes elementos de la flora y fauna que forman el ecosistema acuático expresando a través del arte plástica para proteger su diversidad.

Resultados de aprendizaje esperados:

Los estudiantes podrán conocer la diversidad de la flora y fauna del ecosistema acuático.

Expresar su creatividad a través del dibujo para aprender la flora y fauna del ecosistema acuático.

Materiales:

- Tablet
- Computadora.
- Proyector
- Hojas en blanco.
- Lápiz
- Lápiz de color
- Marcadores
- Plumas de coles
- Temperas
- Esponja
- Plastilina
- Cabo
- Plantilla para animales

Dinámica: Mar y tierra (Principio DUA III, 9.1 Promover expectativas y creencias que optimizan la motivación.

Esta dinámica consiste en poner una cuerda en el piso de forma vertical donde los estudiantes estarán ubicados inicialmente del lado derecho de la cuerda que denominará tierra y el lado izquierdo será denominada mar. El docente explicara que para mar dirá animales acuáticos y para tierra animales terrestre al mencionarlos se cambiaran saltando según el nombre del animal que escuche. (10 min).

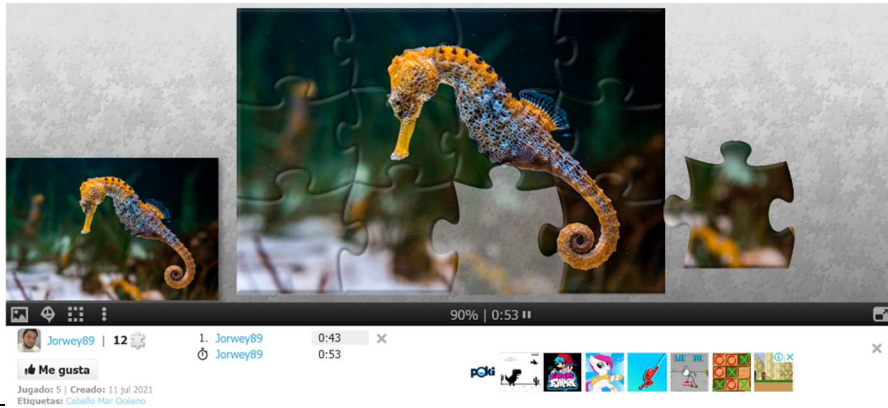


Actividad de clase: (Principio DUA I, 1.3 Ilustrar las ideas principales a través de múltiples medios. 3.4 Maximizar la memoria, la transferencia y la generalización).

Iniciamos las actividades desde sus tablet para ver un video sobre ecosistemas acuáticos del canal de YouTube Ecología Verde (5 minutos).

Recurso <https://www.youtube.com/watch?v=OC4V4nhyt8Y> |

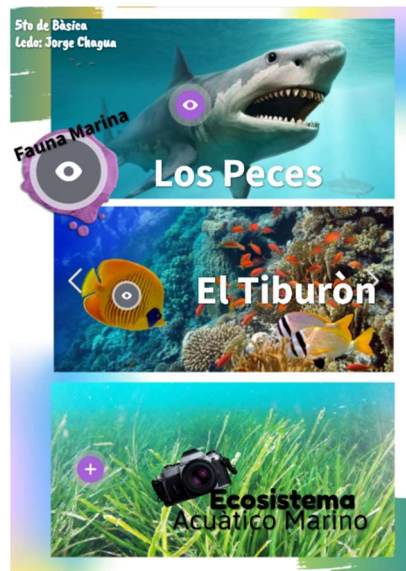
Luego realizaremos 4 rompecabezas digitales en la plataforma Jigsaw Planet con diferentes niveles de dificultad que les permitirá conocer las especies marinas (10 min).



Después de esto observaremos unas imágenes interactivas en la plataforma genially, donde el estudiante obtendrá más información de la imagen las cuales están dotadas con efectos interactivos y animaciones donde se puede relacionar el texto con la imagen que corresponden (10 min).

Recurso: <https://view.genial.ly/60eb9f90e1524f0d61110ebe/interactive-image-imagen-interactiva-de-ecosistema-marino>

Una vez observado el video educativo, la imagen interactiva y realizados los rompecabezas pasaremos a crear un dibujo sobre el ecosistema acuático, donde el estudiante plasmará de manera creativa en una hoja lo que más le llamo la atención de este ecosistema (30 minutos).



Evaluación.

La evaluación se realizará de forma individual a través de dos formas la primera el estudiante expondrá su dibujo y luego comentará su trabajo, que se valorará a través de una rubrica de 4 puntos(Anexo 4):

- Creatividad
- Contenido

- Presentación
- Exposición.

Para los estudiantes con síndrome de Down se le dará plantilla para estampar las figuras en la hoja. Durante la exposición se les permitirá señalar para responder a la pregunta que realice el profesor.

Ensayo académico

Este trabajo va dirigido a tener una mirada de como las escuelas inclusivas tienen que afianzar sus objetivos para promover una cultura más inclusiva, ya que una sociedad justa y honesta necesitara de estructuras educativas con modelos equitativos que promuevan la justicia en los desequilibrios de la sociedad. Además, todos los agentes que participan dentro de la educación tienen el compromiso moral de orientar para construir en los estudiantes las competencias necesarias en esta era globalizada y digital. Para eso es necesario un modelo teórico práctico que ayude desde la escuela a fortalecer cada uno de los componentes del currículo.

Según Alba, Sánchez y Zubillaga (2011) “El enfoque DUA pone como el foco de atención en el diseño del currículo escolar para explicar, por qué hay alumnos que no llegan a alcanzar los aprendizajes previstos” (p. 3). Lo que estos autores nos quieren comunicar es que el currículo no está diseñado para todos los estudiantes, ya que hay estudiantes que no encajan en el diseño promedio de las escuelas. Las barreras que se forman son muchas veces producidas por el modelo industrial de la enseñanza que promovía la transmisión y reproducción de ella por partes de los alumnos, esto ignoraba la diversidad que existía en las aulas, ya que se creaban currículos sin una mirada a la diversidad.

Con esta mirada industrializada se produciría poca funcionalidad en los diseños curriculares, por no considerar las necesidades y fortalezas que existen en los individuos para los cuales están pensados los currículos, el fin es cumplir con el trabajo que se impone al alumnado. Es por eso que el CAST plante que las barreras están dadas por la naturaleza propia de los materiales que se usan, los métodos y los medios que se emplean por el docente para realizar

cada actividad (Alba et al., 2011). El problema no es el niño sino la escuela, los modelos y las etiquetas con las que señalan a los estudiantes más desventajados no resuelven sus necesidades.

Las escuelas aceleradas propuestas por el profesor Henry M. Levin, parte de la idea que el causante de los fracasos escolares de los estudiantes con poca ventaja es la escuela, que necesitan tener objetivos ambiciosos, explícitos y bien delimitado para ayudarlos (Levin, 2000). Conseguir estos cambios implica fuertes modificaciones en el currículo, la organización de la escuela y las practica pedagógicas y didácticas. En este modelo de escuela inclusiva vemos la necesidad de la transformación del currículo general, a un currículo de diseño universal accesible para todos, para evitar hacer enmiendas como adaptaciones que son muy pesadas realizarlas para el docente y después terminan siendo poco efectivas y atractivas para los estudiantes.

Con esta mira no se busca victimizar al estudiante y culpar a la escuela, sino producir un ambiente de trabajo más democrático en las escuelas, ya que la democracia no se basa solamente en un paquete de conocimiento, sino que se fundamenta en la práctica (Deval, 2012). Esto conlleva a fomentar en el estudiante la autonomía y a la vez unido con el respeto hacia los demás para evitar la exclusión y la intolerancia. El profesor participa promoviendo la autonomía del estudiante y posibilitará su aprendizaje de forma libre y espontánea. Pero debe estar hay para cuando requiera su ayuda y darle ánimo en diferentes problemas. Su labor es muy importante y no puede ser fácilmente remplazada, ya que crea y proyecta ambientes activos de aprendizaje (Deval, 2012).

Con la necesidad de un cambio en el enfoque del diseño curricular es así que el DUA se presenta como un modelo teórico práctico, basado en investigaciones de neurociencia aplicada al aprendizaje, que permita dar oportunidad a los más desventajados y dar paso a las escuelas

democráticas para generar estudiantes autónomos que desarrollen conocimientos, habilidades y se sientan motivados frente a la participación del aprendizaje. Como dice Alba (2019):

Para transformar estos marcos y prácticas excluyentes es necesario identificar nuevos modelos que sirvan de referente para construir una educación que sea de verdad inclusiva, con miradas, planteamientos, estrategias metodológicas y concepciones didácticas que partan de enfoque inclusivos y que comprendan que todos los estudiantes que están en el aula tienen derecho a tener oportunidades de aprender, tener éxito, participar, socializarse, y desarrollarse como persona y como ciudadano. (p.57)

Ahora bien, con esta mirada podremos diferenciar el currículo y enfocarlo desde una mirada inclusiva, que permita trabajar en aulas diversificadas. El aula para el estudiante se convierte en un lugar con múltiples opciones para dar y recibir información, comprender las ideas y expresar lo que se aprende (Tomlinson, 2005). Esto es lo que en diseño universal plantea en sus tres principios que son: proporcionar múltiples medios para la implicación, proporcionar múltiples medios de representación y proporcionar múltiples medios para la acción y expresión.

Estos principios que tienen bases en los tres tipos de subredes cerebrales descubiertas en la neurociencia, ponen de manifiesto toda una diversidad neurológica que percibe, escucha, piensa, interactúa, analiza, habla, realizar tareas, aprender contenidos etc., de formas diferentes. Por eso que dentro de un aula donde los estudiantes reciben la misma información en la misma vía de enseñanza, realizando la misma tarea, observan y escuchan el mismo video no se está diversificando, sino que se sigue un patrón de aprendizaje de talla única.

Para comenzar una enseñanza diferenciada hay que tomar en consideración dos categorías ampliadas de estudiantes según Tomlinson (2005), “Los que están adelantados y los

que tienen dificultades. Estas dos categorías, desde luego, abarcan muchas clases diferentes de alumnos”. El compromiso del docente en las clases diferenciadas, no se centran en impartir solamente conocimientos, sino brindar herramientas que puedan ser de utilidad para desarrollar las competencias del siglo XXI. Además, tendrán la capacidad de establecer empatía con los alumnos, vínculo que le permitirá crear atmosferas de confianza para conocerlos a fondo y darse cuenta de las aptitudes e interés para los medios de aprendizaje, y así crear variados canales donde el estudiante experimente, amplíe y exprese sus conocimientos.

Como resultado de este análisis podemos decir que el trabajo docente tiene la guía que le permitirá diferenciar los aprendizajes, planteándose y respondiéndose las preguntas de ¿Qué diversifico?, ¿cómo diversifico? y ¿para qué diversifico? Conociendo mi rol como docente en el aula diversifica y más aun sabiendo que diversificar no es solo dar más clases a unos y menos a otro, bajo la ayuda del diseño universal de aprendizaje, respondemos ¿qué diversificar? Está enfocada en el contenido, que mis alumnos van aprendan según su interés y necesidades y utilizar los materiales apropiados que sirvan de medio para lograrlos. Además, esta pregunta también está enfocada a demostrar cómo han aprendido los estudiantes o asimilaron el contenido, ósea el resultado (Tomlinson, 2008).

Cuando hablamos del cómo diversifico, se enfoca en cómo usar las estrategias para lograr captar la atención, el interés, la preferencia de aprender, todas las estrategias pueden servir siempre y cuando se sepa cuando utilizarlas. Y por último cuando hablamos del para que diversifico, esto lleva a que el profesor este en constante investigación de como los estudiantes están aprendiendo, para luego realizar los correspondientes ajustes, para mejorar el proceso de enseñanza (Tomlinson, 2005).

Para concluir la diversidad en el aula requiere de una intervención con una mirada centrada en el alumno primeramente y en segundo lugar en enfocar el currículo de una manera accesible que permita su fácil aplicación a todos desde una perspectiva diversificada, pues si no es así el currículo se convertirá en el exclusor y discapacitante del estudiante. La ayuda del diseño universal permitió cambiar no solo la arquitectura de las edificaciones y espacios públicos, sino que produjo un cambio en la manera de ver y diseñar el aprendizaje, con un enfoque teórico y a la vez prácticos fundamentos en la neurociencia, tecnología, aportes pedagógicos y en la investigación y práctica educativa.

Referencia bibliográfica

- Alba, C., Sánchez, J. y Zubillaga, A. (2011). Diseño Universal para el aprendizaje (DUA), pautas para su introducción en el currículo. *Ministerio de Economía y Competitividad en la convocatoria del Plan Nacional*. Recuperado de https://www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_intro_cv.pdf
- Alba, C. (2018). Diseño universal para el aprendizaje: un modelo didáctico para proporcionar oportunidades de aprender a todos los estudiantes. DOI: pym.i374.y2018.003
- Castillo, S., Albert, M. y Acuña, Q. (2019). *Desde el diseño universal para el aprendizaje: El estudiante al aprender se evalúa y al evaluar aprende*. *Revista Educación*, 43(1), 1-12.
- Deval, J. (2012). Ciudadanía y escuela. El aprendizaje de la participación. N. Fernández, F. García, y A. Fernández. (Eds). *Educación para la participación ciudadana en la enseñanza de las Ciencias Sociales*. (pp. 37-46). Díada Editora, S. L.
- Espada, R., Gallego, M. y González, R. (2019). Diseño universal del aprendizaje e inclusivo en la escuela básica. *Alteridad*, 14(2), 207-218.
- Graham, L.; Berman, J y Bellert, A. (2015). *Aprendizaje sostenible*. Australia. Australia-Latin America Training Academy.
- Meléndez, M. Gómez, V. y Luis, J. (2008). *La planificación curricular en el aula. un modelo de enseñanza por competencias*. *Revista Laurus*, 14(26), 367-392.
- Navia, C. Yapu, M. Czarny, G. Ocampo, A. Palma, S. Moreno, L. Arrieta, D. Figueroa, E. (2015). *Cuaderno de la educación inclusiva: Los rumbos de la educación inclusiva en los inicios del siglo XXI: cartografía para modernizar el enfoque*. Editorial CELEI.
- Segura, M. y Quiros M. (2019). Desde el diseño universal para el aprendizaje: el estudiantado al aprender se evalúa y al evaluarle aprende. *Revista Educación*.

Tacca, D. (2011). La enseñanza de las ciencias naturales en la educación básica. *Invest.Educ.* 14(26). 139-152.

Tomlinson, C. (2008). *El aula diversificada*. Editorial Octaedro.

Tonlinson, C. (2005). *Estrategias para trabajar con la diversidad en el aula*. Editorial Paidós
SAICF

Troncoso, M y Del Cerro, M. (1999). *Síndrome de Down: Lectura y escritura*. Editorial Masson.

Tunnermann, C. (2011). El constructivismo y el aprendizaje de los estudiantes. *Redalyc*,
1(48),21-32.







Anexo

Anexo 1

Roles para el grupo	
Líder del grupo	Da seguimiento a los integrantes del grupo para socializar el trabajo y aclarar dudas. Es el que promueve consenso para que todos estén de acuerdo y puedan participar.
Co-lider	Se asegura que todos los integrantes del grupo puedan participar en las decisiones y promueve la motivación brindando feedback.
Secretario/a	Registra el comportamiento del grupo y monitorea los progresos en la que todos los participantes deben trabajar.
Controlador de tiempo	Su trabajo es controlar el tiempo de las actividades para que terminarse en el plazo indicado.

Elaboración propia

Anexo 2

Nombre de la Emociones	Representación en Emogin
Alegre	
Asustado	
Aburrido	
Enojado	
Sorprendido	
Triste	

Anexo 3

Lista de cotejo de autoevaluación del grupo.

Indicadores	Nota			
	10-9	9-8	7	6 o menos
Todos los que integran el grupo participaron activamente				
Todos los grupos muestran intereses por el trabajo				
Existió en el grupo respeto y colaboración				
Exposición clara y explicativa				

Elaboración propia

Anexo 4

Rúbrica de evaluación

Indicadores de evaluación	Nota			
	10-9 (excelente)	8 (muy bueno)	7 (bueno)	6 o menos (recuperable)
Creatividad: Hace uso de todos los materiales necesarios para plasmar su idea.				
Contenido: la información que presenta se encuentra correcta y en relación al tema de la clase.				
Presentación: cuida la presentación del dibujo al trabajar evitando que se manche o se ensucie.				
Exposición del dibujo: Indica claramente que ecosistema es y explica su contenido.				
Total:				

Elaboración propia