



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**

Curso 2017-2018



**UNIDAD DIDÁCTICA INTEGRADA BAJO EL DISEÑO UNIVERSAL DE
APRENDIZAJE PARA EL PRIMER CICLO DE EDUCACIÓN PRIMARIA.**

Autor: Purificación Reyes Ortega

Tutor: Emilio Crisol Moya

Trabajo fin de grado

Grado de Educación Primaria

Facultad de Ciencias de la Educación

ÍNDICE

1. JUSTIFICACIÓN	3
2. INTRODUCCIÓN	4
2.1 Diseño Universal de Aprendizaje	5
3. CONTEXTO DE APLICACIÓN	8
3.1. Características del centro	8
3.2. Características de la comunidad educativa	9
3.3. Características del aula	10
4. CONTEXTO CURRICULAR DE LA PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA	10
4.1 JERARQUIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL	11
5. OBJETIVOS	12
5.1 Objetivos de etapa	12
5.2 Objetivos de área	12
5.3 Objetivos didácticos	13
6. CONTENIDOS	13
7. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA PARA LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS BÁSICAS	15
8. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	16
9. SECUENCIACIÓN DE LAS SESIONES	19
10. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	23
11. CONTENIDOS TRANSVERSALES	26
12. EVALUACIÓN	27
13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
14. ANEXOS	32
Anexo I: Pautas del Diseño Universal de Aprendizaje	32
Anexo II: Redes cerebrales	33
Anexo III: Contribución a las competencias clave	34
Anexo IV: Sesiones	35
Anexo VI: Tareas de refuerzo y ampliación	48
Anexo VII: Perfil competencial	50

1. JUSTIFICACIÓN

Hoy en día, en el contexto escolar, podemos apreciar una gran diversidad de alumnado tanto por sus características personales, capacidades, habilidades, etc., como por el contexto del que procede, costumbres, cultura, etc., por lo que, como futuros docentes, debemos de plantear gran variedad de metodologías con el fin de llegar a todo el alumnado sin excepción.

Este Trabajo Fin de Grado (TFG) consiste en una Unidad Didáctica Integrada (UDI) en base al movimiento de Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) basado en la atención a la diversidad cuya finalidad es la inclusión.

El motivo por el que se ha decidido orientar dicho trabajo de este modo ha sido la realidad, es decir, gracias a las prácticas realizadas durante el grado, en las que se ha podido apreciar dicha diversidad, la cual se considera compleja pero a la vez muy enriquecedora, pues aporta gran cantidad de aprendizajes y al mismo tiempo nos obliga a tener que pensar, innovar, seguir formándonos para poder garantizar el aprendizaje todo los niños y niñas independientemente de cuáles sean sus fortalezas y debilidades.

Por todo ello, se ha establecido como objetivo llegar a ser docentes capaces de proporcionar una educación en la que se aprecie la calidad y accesibilidad para todo el alumnado.

Otro de los objetivos planteados, sería llevar a la práctica esta propuesta, ya sea durante las prácticas o en un futuro como docente, pues sería un orgullo experimentar que, gracias a ello, todo el alumnado aprende, mejora y crece como persona. De este modo, el trabajo contará con dos partes: Por una parte, una introducción y fundamentación teórica y por otra parte una planificación didáctica centrada en el movimiento de Diseño Universal de Aprendizaje. En dicha fundamentación se tratarán puntos como, definición de DUA, pilares y pautas fundamentales de este movimiento, etc., para poder entender el propuesta posterior.

La segunda parte, Unidad Didáctica Integrada, se centra en el área de Ciencias Naturales dirigida al Primer ciclo de Educación Primaria aunque también será llevada a cabo en otras áreas como Inglés y Educación Artística. Para llevar a cabo esta propuesta, también tendremos en cuenta el contexto del que partimos con el fin de conocer qué

recursos nos ofrece y, a continuación, con los objetivos, contenidos y demás elementos que componen dicha Unidad Didáctica Integrada concluyendo con una valoración final, referencias bibliográficas y anexos.

2. INTRODUCCIÓN

Vivimos en un mundo en el que se producen, ocurren, aparecen, etc., gran cantidad de fenómenos, de los cuáles, casi todas las personas, quieren encontrar una explicación. E aquí el motivo por el que las Ciencias Naturales resultan imprescindibles desde las edades más tempranas, consiguiendo que el alumnado obtenga conocimientos sobre el mundo que les rodea y sus continuos cambios. Pero no radican aquí los motivos por el que se centra en esta área, sino que también contribuye a adquirir valores y actitudes relacionadas con los seres vivos, los recursos y el medio ambiente, algo fundamental para hacer un mundo mejor.

El área de la Ciencias de la Naturaleza es el comienzo para que el alumnado se aproxime al medio natural entendiéndolo y por tanto aportando a su protección y conservación. Mediante esta área, se busca el desarrollo de capacidades y habilidades para elaborar preguntas, reconocer el problema, elaborar hipótesis, observar, recoger y organizar la información, sacar conclusiones, etc., es decir, formar al alumnado no solo para el ámbito académico sino dándole herramientas que pueda aplicar a cualquier situación de su vida cotidiana.

Por otro lado, cabe hablar de la Educación inclusiva y su importancia, pues es la base de este TFG. *La Educación inclusiva es un proceso de fortalecimiento de la capacidad del sistema educativo para llegar a todos los educandos (UNESCO, 2009, p.8).*

Pero la inclusividad y la integración no aparecen en la legislación educativa española hasta la promulgación de nuestra Constitución, en la que el artículo 14 y 49 hacen alusión a la igualdad de los deficientes ante la ley. Es con la LOMCE cuando empiezan a aparecer conceptos transversales de Inclusión Educativa y accesibilidad universal de la educación, estableciendo como objetivos (Crisol, León y Estévez, 2018):

1. *Disminuir las tasas de abandono educativo temprano de la educación.*
2. *Mejorar los resultados educativos de acuerdo con criterios internacionales.*

3. *Mejorar la empleabilidad, y estimular el espíritu emprendedor de los estudiantes.*

No debemos entender la inclusividad como un sentimiento de pertenencia y de bienestar emocional y relacional al que se pueda llegar desde la periferia de la acción educativa. La inclusión educativa debe entenderse con igual fuerza como la preocupación por un aprendizaje y un rendimiento escolar de calidad y exigente con las capacidades de cada estudiante.

Por todo ello, este trabajo se encuentra dentro de dicho área como una planificación curricular en la que predomina la igualdad de oportunidades, inclusión y accesibilidad a todo el alumnado.

2. 1 DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE

Antes de comenzar, es conveniente conocer de qué trata el Diseño Universal de Aprendizaje.

El movimiento de “Diseño Universal” surge dentro de la ingeniería, la arquitectura y la tecnología, por lo que se define, según Ronald Mace (1997), como *“diseño de productos y entornos para ser utilizados por todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación o diseño especializado”*.

Este movimiento se fue ampliando a otros ámbitos, pero fue en 1990 cuando el Centro de Tecnología Especial Aplicada (CAST) de Estados Unidos, influenciado por el Diseño Universal comienza a desarrollar el mismo en el ámbito del Aprendizaje, en el cual nos vamos a centrarnos nosotros.

Dicho diseño se basaba en que el alumnado no es el “problema” sino que es el propio currículo el que impide y limita a los alumnos, teniendo en cuenta las características del mismo antes de su desarrollo y evitar así adaptaciones posteriores pues, si diseñáramos el currículo sin tener en cuenta las posibles necesidades del alumnado al que este va destinado, tendría como consecuencia que dichas adaptaciones posteriores se caracterizaran por ser:

- Poco eficaces debido a que no permitirían conseguir el objetivo propuesto desde un principio. Normalmente, se suelen modificar algunos elementos del currículo

como, por ejemplo, los objetivos en lugar de proporcionar los apoyos que realmente necesita el alumnado.

- Poco llamativas, ya que los niños y niñas son conscientes de que no tienen las mismas tareas del resto por lo que podrían sentirse inferiores o diferentes desde un sentido negativo.
- Difícil para el profesorado pues, no todos los alumnos y alumnas tienen las mismas necesidades de modo que tendría que realizar adaptaciones individuales que llevarían gran cantidad de tiempo y esfuerzo.

Como puede observarse, he aquí otro de los motivos por lo que planificar el currículo en base al movimiento del Diseño Universal resulta indispensable tanto para el alumnado como para el docente.

Por otro lado, todo Diseño Universal de Aprendizaje debe presentar tres principios fundamentales (CAST, 2011 p.19):

1. *Proporcionar múltiples formas de representación*, pues cada alumno y alumna aborda la información a su manera, por lo que debemos de ofrecer dicha información por todos los medios posibles.
2. *Proporcionar múltiples formas de acción y expresión*, del mismo modo que hay diversas formas de percibir o interpretar la información, cada persona tiene su propia forma de expresarse, de forma que se deben de proporcionar todas las posibilidades posibles para que el alumnado sepa expresar todo aquello que aprende.
3. *Proporcionar múltiples formas de motivación*, este principio se basa en la búsqueda de los intereses, mantenimiento del esfuerzo, persistencia y autorregulación con el fin de evitar una “motivación modelo” que solo hará efecto sobre una parte del alumnado. De este modo, conocer la diversidad de nuestro alumnado, así como sus características, nos ayudará a encontrar una metodología cuya motivación sea efectiva y beneficiosa para todo el aula.

A partir de estos tres principios aparecen gran cantidad de pautas que nos ofrecen un currículo mucho más flexible además de múltiples opciones para llevar a cabo una enseñanza en la que la metodología aplicada proporcione un aprendizaje de calidad a todo el alumnado y, sobre todo, planificar un currículo universal desde el principio.

Dichas pautas (**Anexo 1**) son establecidas por el Centro de Tecnología Especial Aplicada CAST (2008).

En este trabajo, el uso de estas pautas va a ser fundamental debido a la diversidad con la que contamos, es decir, buscamos la educación inclusiva haciendo que cada uno de nuestros alumnos y alumnas sepan que todos son diferentes y que esto, los hace únicos.

Por último, otro elemento en el que el Diseño Universal de Aprendizaje se sustenta es el cerebro y las redes de aprendizaje, pues como bien dice Alba Pastor (2014) “no existen dos cerebros iguales”.

En el proceso de aprendizaje intervienen fundamentalmente tres subredes cerebrales (**Anexo 2**) de las cuales cada una está especializada en tareas relacionadas con la ejecución y procesamiento de la información (Rose, 2006; Rose y Meyer, 2002). El funcionamiento del cerebro del alumnado es diferente en las actividades mencionadas anteriormente como, por ejemplo, algunos alumnos o alumnas aprenderán con mayor facilidad si utilizamos materiales manipulativos e incluso, la motivación es diferente ya que, a unos niños o niñas la motivación empleada puede ser el punto de arranque para introducirse en el aprendizaje y para otro, no causar ni siquiera la mitad de ese efecto.

Las redes de reconocimiento hacen referencia al “qué” del aprendizaje, es decir, como proporcionar la información al alumnado de modo que todos sean capaces de interpretarla correctamente por lo que aquí se situaría el primer principio del DUA en el que las pautas del mismo están destinadas al uso de una metodología accesible a todo el alumnado.

En cuanto a las redes estratégicas hacen referencia al “cómo” del aprendizaje, es decir, cómo el alumnado se organiza para poder expresar aquello que ha aprendido y que está aprendiendo y que, por tanto, se encontraría en el segundo principio del DUA, el cual cuenta con pautas como “proporcionar las opciones de las habilidades de la expresión y la fluidez o proporcionar las opciones de las funciones de la ejecución” pues, puede darse el caso que haya alumnos o alumnas que se expresen mejor de forma oral que escrita o viceversa, por ejemplo.

Por último, las redes afectas se refieren al “por qué” del aprendizaje y son las encargadas de que el alumnado encuentre un significado emocional en aquello que está

realizando. Todo ello parte de la motivación del mismo por lo que estas redes se encontrarían relacionadas con el tercer principio del DUA con pautas como son “proporciona las opciones de la búsqueda de intereses”. En dicha motivación, tendremos que tener en cuenta aspectos como las características personales del alumnado, su forma de ser o estados de ánimos así como sus intereses, pues todo ello es diferente cada uno de los alumnos y alumnas con los que contaremos en el aula.

3. CONTEXTO DE APLICACIÓN

Para conocer el contexto en el que se llevará a cabo esta Unidad Didáctica, primero, se realizará un análisis del mismo en tres niveles, es decir, a nivel de centro, comunidad educativa y aula. Todo ello proporcionará una información inicial necesaria para saber con qué recursos disponemos así como las berraras o facilidades que contamos.

3.1 CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO

El centro en el que se va llevar a cabo esta Unidad Didáctica se encuentra ubicado en el Paseo de los Basilius, 2, 18008, Granada, en una zona muy céntrica de dicha ciudad, por lo que a su alrededor encontramos con todo tipo de establecimientos como tiendas, academias, etc., y el río Genil.

La ubicación es clave, pues nos ofrece gran cantidad de recursos para realizar actividades fuera del centro sin apenas costes económicos como, por ejemplo, en la biblioteca, la cual se encuentra justo en frente del colegio.

El centro cuenta con un alto porcentaje de alumnado debido a que la zona en la que se encuentra existe un alto nivel de expansión demográfica, por lo que la mayoría del alumnado procede de zonas cercanas al centro. Otra parte del alumnado viene de zonas lejanas debido a la fama con la que cuenta por los resultados obtenidos por el alumnado, la implicación de las familias y el uso de diferentes técnicas de enseñanza activa.

Es un centro de carácter concertado, bilingüe de línea 3, desde infantil 3 años hasta 4º de la ESO, además, de ser un centro TIC, en el que estas tienen gran importancia tanto para la enseñanza como para la comunicación profesor-familia.

En cuanto a instalaciones, es un centro muy bien dotado ya que cuenta con gran cantidad de recursos y aulas, las cuales cuentan con ordenadores para el profesorado y un proyector. Entre dichas instalaciones, encontramos: laboratorio, aula de informática, aula

de tecnología, ascensor, el cual es importante para el acceso a todas las plantas, rampas de acceso, pabellón, salón de actos, etc.

3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA

Otro aspecto importante e influyente es la comunidad educativa, la cual presenta las siguientes características:

- Alumnado de clase media-alta, aunque también hay un bajo porcentaje de alumnado con necesidades económicas o familias desestructuradas.
- Alumnado, profesorado y familias muy colaboradoras tanto en actividades escolares como extraescolares. Esto facilita muchos de los proyectos planificados por los docentes, pues siempre cuentan con familiares que aportan materiales, información o lo que se requiera en dicho momento.
- Relaciones profesor-alumno en las que predomina el afecto y el respeto incluso, el profesorado ayuda al alumnado con problemas que le afectan personalmente aunque no tenga nada que ver con el ámbito educativo. Una de estas relaciones que más me ha marcado ha sido la de una profesora, quién aconseja a diario tanto a un alumno como a la madre del mismo para mejorar las relaciones en casa pues, han sufrido el abandono del padre del alumno. En definitiva, no solo se actúa como docente, sino que hay situaciones en las que el profesorado se comporta como un amigo o familiar con el que poder contar en cualquier situación.
- Por último, el centro cuenta con un AMPA (Asociación de Madres y Padres de alumnos). La existencia del mismo es fundamental por la gran aportación y colaboración con el resto de la comunidad educativa. Entre las aportaciones más importantes, destaca a la financiación que dan al centro para que, aquel alumnado que cuenta con problemas económicos, pueda continuar estudiando en el centro, asistir a las salidas o viajes, etc.

3.3 CARACTERÍSTICAS DEL AULA

En cuanto al aula, cuenta con 25 alumnos y alumnas, de los cuales, uno con Síndrome de Down y otro con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad

(TDAH). Ambos alumnos se encuentran en la misma aula que el resto de compañeros durante todo el día, excepto los momentos que salen con el Logopeda y la PT.

En cuanto al material, el alumno con TDAH utiliza el mismo material que el resto pero se aplican las siguientes pautas:

- Fragmentación en la explicación y realización de tareas, es decir, hacer las actividades por partes.
- Sentarse siempre en primera fila.

El alumno con Síndrome de Down, aunque el temario es el mismo, se le proporcionan materiales más manipulativos como, por ejemplo, fichas con piezas de quita y pon, pegatinas, etc., y, se le aplican las mismas pautas que al alumno con TDAH. Además, cuenta con una adaptación curricular no significativa en la que solo varía la metodología, la cual suele incluir explicaciones más lentas e individuales, materiales más llamativos, etc.

Aquí cabe destacar que el centro ha dado un salto a la inclusividad pero, faltan muchos recursos para que esto pueda llevarse a cabo pues, la metodología que, en este caso, se aplica con el alumno con Síndrome de Down, es muy difícil aplicarla en el aula por la falta de apoyo.

4. CONTEXTO CURRICULAR DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

Esta Unidad Didáctica se encuentra en la programación de aula de 1º de primaria, en el Bloque 3º. La programación anual cuenta con un total de 3 bloques compuestos por 6 Unidades Didácticas (dos por trimestre). Temporalmente, se encontraría en el tercer trimestre.

En cuanto al área, se ubica dentro de Ciencias Naturales, concretamente en el 3º bloque de contenidos “Los seres vivos”. Contará con un total de sesiones de 45 minutos cada una.

El grupo/clase en la que se llevará a cabo esta UD es el de 1º de primaria. El aula cuenta con un total de 25 alumnos entre 6 y 7 años. De estos alumnos, uno con Síndrome de Down y otro con TDAH, quienes, como he mencionado en el apartado anterior, siguen el mismo temario que el resto de compañeros pero con distinta metodología.

4.1 JERARQUIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL

Para la elaboración de esta UD se ha tenido en cuenta una jerarquización tanto horizontal como vertical.

Cuando hablamos de jerarquización horizontal nos referimos a cómo esta UD se relaciona con las demás UD del curso, mientras que la jerarquización vertical, hace referencia a la relación que existe entre esta UD con los diferentes bloques de contenidos de las programaciones tanto del curso anterior (2º de infantil) como el curso posterior (2º de Primaria).

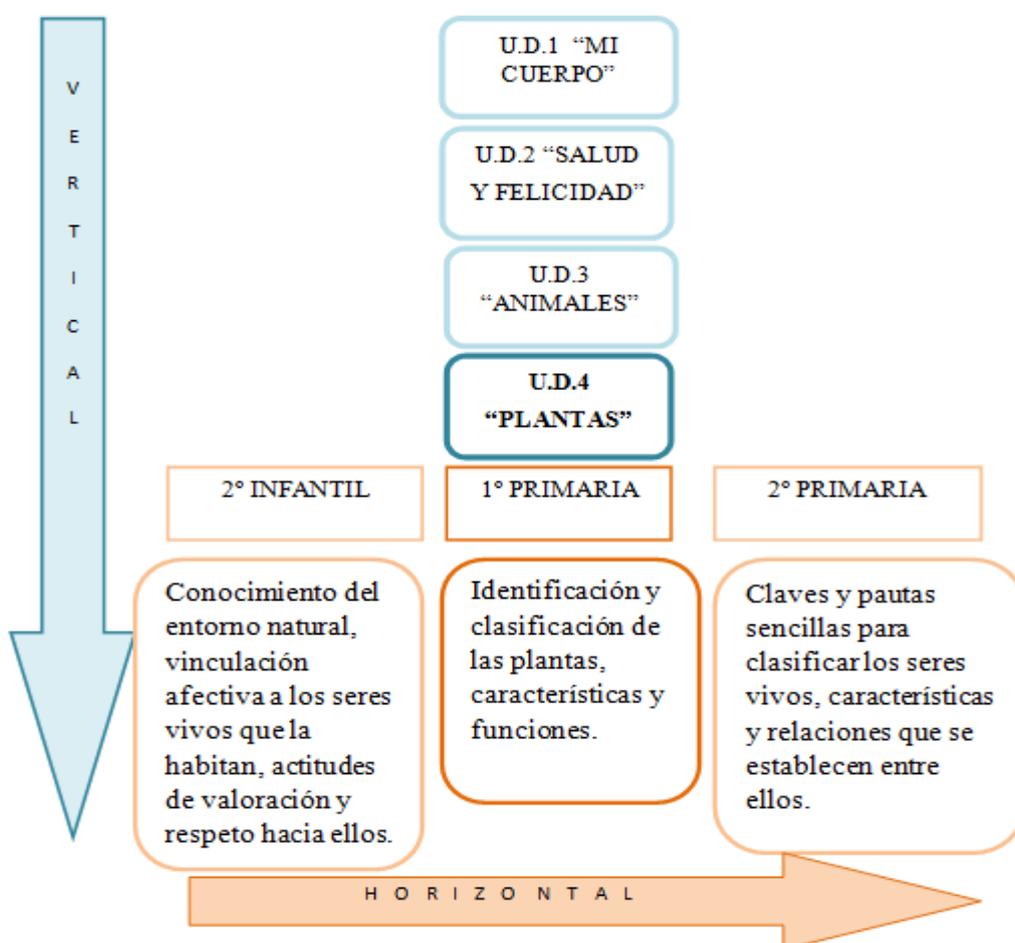


Figura 1. Jerarquización horizontal y vertical

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVOS DE ETAPA

En cuanto a los **objetivos en la etapa de Educación Primaria**, según la *Orden de 17 de marzo de 2015*, contribuirán al desarrollo en el alumnado las capacidades, hábitos,

actitudes y valores que le permitan alcanzar, además de los objetivos enumerados en el artículo 17 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los siguientes:

- a) *Desarrollar la confianza en sí mismo, el sentido crítico, la iniciativa personal, el espíritu emprendedor y la capacidad para aprender, planificar, evaluar riesgos, tomar decisiones y asumir responsabilidades.*
- b) *Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social y natural.*
- c) *Desarrollar actitudes críticas y hábitos relacionados con la salud y el consumo responsable.*
- d) *Conocer y valorar el patrimonio natural y cultural y contribuir activamente a su conservación y mejora, entender la diversidad lingüística y cultural como un valor de los pueblos y de los individuos y desarrollar una actitud de interés y respeto hacia la misma.*
- e) *Conocer y apreciar las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.*
- f) *Conocer y respetar la realidad cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de la misma como comunidad de encuentro de culturas.*

5.2 OBJETIVOS DE ÁREA

Por otro lado, entre los **objetivos del área de Ciencias de la Naturaleza**, con esta Unidad Didáctica, perseguimos el siguiente:

O.CN.4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.

En cuanto al área de la **Primera Lengua Extranjera**, los objetivos que pretendemos alcanzar son:

O.LE.1. Escuchar y comprender mensajes en interacciones verbales variadas, utilizando las informaciones transmitidas para llevar a cabo tareas concretas diversas y relacionadas con su experiencia.

O.LE.8. Manifestar una actitud receptiva, de confianza progresiva en la propia capacidad de aprendizaje y de uso de la lengua extranjera.

Por último, en cuanto a **Educación Artística**, encontramos:

O.EA.5. Mantener una actitud de búsqueda personal y colectiva, integrando la percepción, la imaginación, la sensibilidad, la indagación y la reflexión de realizar o disfrutar de diferentes producciones artísticas.

5.3 OBJETIVOS DIDÁCTICOS

En este apartado mostramos los objetivos generales. Para ello hemos partido de los objetivos generales de Etapa y área. En cuanto a los objetivos específicos, se presentaran en la secuenciación de las sesiones aunque a continuación se presentan los generales:

- Identificar y clasificar los seres vivos del entorno en animales y plantas, reconociendo los diferentes criterios de clasificación.
- Conocer y valores la importancia del agua para la vida en los ecosistemas andaluces y desarrollar valores de cuidado y respeto por el medio ambiente.

6. CONTENIDOS

Según la Orden de 17 de marzo de 2015 por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía, esta Unidad Didáctica se ubica en el Tercer Bloque de Contenidos: “Los seres vivos”. Cabe destacar, que en dicha Unidad existe una relación con la anterior, es decir, los animales, por lo que habrá contenidos en los que estos aparezcan.

2.9. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos.

3.1 Identificación de diferencias entre seres vivos.

3.2 Observación de diferentes formas de vida. Identificación, denominación y clasificación de los seres vivos.

3.3. Observación directa e indirecta de animales y plantas. Identificación, denominación y clasificación según elementos observables.

3.6. Clasificación de las plantas e identificación de las principales características y funciones.

3.7 Observación de las relaciones entre los seres humanos, las plantas y los animales.

3.10. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico.

Además de dichos contenidos, tendremos en cuenta el área de Lengua Extranjera y Educación Artística, siendo los siguientes:

Primera Lengua Extranjera:

1.1 Comprensión de situaciones orales breves y sencillas, sobre aspectos cotidianos para entender lo que se quiere transmitir.

1.7 Adquisición de vocabulario de uso frecuente en textos orales breves y sencillos, canciones, rimas, partes del cuerpo, prendas de vestir, familia y amigos, el colegio y la clase, mascotas y otros animales, la casa, dependencias y objetos.

Educación Artística:

2.2 Producciones plásticas de forma creativa, mediante la observación de entornos, individuales o en grupo, utilizando técnicas elementales y materiales cotidianos de su entorno.

2.11 Desarrollo de hábitos de trabajo, constancia y valoración del trabajo bien hecho tanto el suyo propio como el de sus compañeros y compañeras.

Por otro lado, en base a *la Orden ECD 65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, contenidos y criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato*, se presentan los contenidos como resultados de aprendizaje en base a las tres grandes competencias (saber, saber hacer y saber ser) de dicha orden:

Tabla 3.Contenidos como resultados de aprendizaje en base a las tres grandes competencias

SABER	SABER HACER	SABER SER
<p>Conocimiento de las diferentes formas de vida.</p> <p>Conocimiento de las características y funciones de los seres vivos.</p> <p>Conocimiento de las relaciones entre los diferentes seres vivos.</p>	<p>Distinción entre seres vivos.</p> <p>Observación de animales y plantas.</p> <p>Percepción de los diferentes seres vivos y su forma de relacionarse.</p> <p>Ejecución de experimentos que permitan comprobar hipótesis propias.</p>	<p>Sensibilización hacia los seres vivos mediante hábitos de respeto y cuidado.</p> <p>Respeto y atención a las aportaciones del resto de compañeros.</p> <p>Descentralización del punto de vista propio.</p> <p>Valoración sobre la importancia de la defensa y recuperación del equilibrio ecológico.</p> <p>Colaboración en los trabajos y experimentos con el resto de sus compañeros.</p>

En dichos contenidos, siempre que se habla de seres vivos, se hace referencia a animales y plantas.

7. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA PARA LA ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS BÁSICAS

Las competencias básicas según Bolívar (2010), son un “conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que todos los individuos necesitan para su realización y desarrollo personal, inclusión y empleo, debiendo ser desarrolladas para el final de la enseñanza obligatoria y que deberían actuar como la base para un posterior aprendizaje a lo largo de la vida”.

Por otro lado, partiendo de la orden 65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato, son siete dichas competencias clave:

1. Competencia en comunicación lingüística.
2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
3. Competencia digital.
4. Aprender a aprender.
5. Competencias sociales y cívicas.
6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
7. Conciencia y expresiones culturales.

Esta Unidad Didáctica contribuirá a la adquisición de las competencias anteriores mediante diferentes actividades como puede observarse en la tabla del **Anexo 3**.

Tras la realización de dicha tabla, podemos observar que las sesiones se caracterizarán por ser actividades abiertas en las que el alumnado sea el principal protagonista ya que, este será el encargado de marcar el punto de partida con hipótesis realizadas a partir de su conocimiento e imaginación y, comprobando las mismas por ellos mismos tanto de forma individual como grupal fomentando la aceptación de sus errores y la opinión de los demás.

En definitiva, buscamos el interés del alumnado durante todo el proceso para que este encuentre sentido a lo que hace, aprendizajes que no solo se quedan en el aula, sino que les serán útiles durante toda su vida.

8. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

Según el *Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria*, se entiende por metodología didáctica como el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los objetivos planteados.

Por otro lado, teniendo en cuenta la *Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato*, uno de los elementos clave en la enseñanza por competencias es tanto despertar como mantener la motivación del alumnado hacia el aprendizaje, lo cual nos

lleva, como docentes, a emplear metodologías en las que se consiga despertar el interés de todo el alumnado.

Por todo ello, en esta Unidad Didáctica Integrada se llevarán a cabo las siguientes estrategias metodológicas (León, Crisol y Estévez, 2018), las cuales serán activas y contextualizadas en todo momento:

- **Aprendizaje Basado en Proyectos**, pues es la principal metodología que predominará durante toda la UDI debido a que se pretende poner al alumnado ante situaciones en las que aprenda procedimientos para organizar y comprender información, es decir, que nuestro alumnado aprenda haciendo. Para poder llevar a cabo un proyecto, se han de tener en cuenta las siguientes fases:

1. Organización de la tarea y responsables.
2. Búsqueda de información y análisis.
3. Síntesis y evaluación.
4. Presentación del proyecto grupo clase.

- **Aprendizaje Basado en Problemas**, en el que el alumnado estará dividido en grupos de trabajo (4-5 alumnos por grupo). Cada grupo tendrá que hacer los experimentos por ellos mismo para comprobar aquellas hipótesis que habían propuesto. Estos experimentos estarán basados en situaciones reales de forma que el alumnado puede encontrar en ellos respuestas a situaciones de la vida cotidiana.

- **Aprendizaje Cooperativo**. Al realizar los experimentos en grupo, el alumnado alcanzará sus objetivos si el resto de sus compañeros también los consiguen, es decir, deberán de desarrollar el compañerismo además de la iniciativa a la hora de aportar opiniones, información, ideas, etc.

- **Metodología de Indagación**, con la que se pretende que el alumnado tenga una actitud activa durante toda la Unidad buscando formas de construir su propio conocimiento investigando sobre los contenidos trabajados. Al ser el alumnado el que investiga, se inclinará hacía aquello que más le gusta de modo que aquí la motivación juega un papel importante. En este tipo de metodología también cobra importancia la adquisición significativa de los contenidos aprendidos, ya que estos también formarán parte de la base de la que el alumnado parta para elaborar sus conocimientos posteriores.

- **Lección Magistral** pues, también serán necesarias las explicaciones del docente de los contenidos a tratar. Pero estas lecciones no consistirán en un docente que explica a un alumnado pasivo, sino que serán participativas ya que el profesor, una vez dada la información necesaria, lanzará pregunta como, por ejemplo, ¿Qué queremos saber? Siendo el alumnado quién proponga aquello que más le interesa y por tanto realizando experimentos que nos lo demuestre. Con este tipo de metodología también podemos obtener información importante acerca de nuestro alumnado como, por ejemplo, qué niños tienen más ideas sobre el tema, son más participativos, cuáles son sus intereses, etc., por lo que podremos enfocar las actividades de la forma que más les motive.

- **Metodología Basada en las TICS.** Estas estarán muy presentes ya que utilizaremos videos interactivos en internet, otros recursos como Alexia para comunicarnos con los familiares para obtener su colaboración, aplicaciones para leer códigos QR, etc.

Además de la metodología, el material utilizado se caracterizará por ser manipulativo, de bajo coste económico y sobre todo, pensando para atender a la diversidad con la que contamos. El material concreto de cada sesión será incluido en la secuenciación.

Por otro lado, se han de tener en cuenta las tareas, ya que en la ejecución de las mismas encontraremos diversos ritmos por lo que se incluirán tanto actividades de refuerzo como de ampliación (**Anexo 5**). Las tareas de refuerzo serán aquellas que se incluirán en función de las dificultades o problemas que se vayan apreciando en el alumnado mientras que, las tareas de ampliación estarán destinadas al alumnado que por su ritmo avanzado, interés, mayor preparación, etc., puede aumentar la profundización en el tema por lo que serán actividades o tareas como, por ejemplo, con un mayor nivel de complejidad, contenidos extra, etc. Con ello, se pretende que el alumnado alcance los objetivos mínimos establecidos y, a partir de ahí, dar la oportunidad al alumnado de avanzar explotando todo de sí mismo y viendo hasta donde pueden llegar.

9. SECUENCIACIÓN

Esta Unidad Didáctica Integrada cuenta con 8 sesiones siendo cada una de 45'. Aunque el área principal sea Ciencias Naturales, también habrá sesiones del proyecto que se llevarán a cabo en otras áreas como Inglés y Educación Artística. Para ello, tendremos en cuenta el horario académico del grupo en el que se va llevar a cabo ya que, algunas sesiones, se darán en el mismo día pero en asignaturas diferentes (como ocurre el jueves). Dicho horario es el siguiente:

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9:00-9:45	Tutoría	Plástica	Matemáticas	Matemáticas	Matemáticas
9:45-10:30	Lengua	Lengua	Matemáticas	C. Naturales	Lengua
10:30-11:15	Plástica	Matemáticas	Lengua	C. Naturales	Lengua
11:15-12:00	Matemáticas	Matemáticas	Lengua	Inglés	Inglés
12:30-13:15	Religión	CSOC	E.F	Religión	E.F
13:15-14:00	Inglés	CSOC	Música	Lengua	Tutoría

La última sesión hace referencia a la última fase del proyecto, es decir, el producto final el cual consiste en un Eco museo en el que se incluye tanto lo aprendido en esta unidad como en la anterior (animales y plantas).

A continuación se muestra como ejemplificación la sesión 1 del área de Educación Artística junto con su transposición didáctica. El resto de las sesiones se puede apreciar en el **Anexo 4**.

Sesión: 1

Área: Educación Artística

Objetivos de área

O.EA.5. Mantener una actitud de búsqueda personal y colectiva, integrando la percepción, la imaginación, la sensibilidad, la indagación y la reflexión de realizar o disfrutar de diferentes producciones artísticas.

Contenidos

2.2 Producciones plásticas de forma creativa, mediante la observación de entornos, individuales o en grupo, utilizando técnicas elementales y materiales cotidianos de su entorno.

Criterios de evaluación

C.E.1.6. Crear producciones plásticas, reconociendo distintos materiales y técnicas elementales.

Competencias

Competencia lingüística.

Competencia matemática.

Aprender a aprender.

Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor.

Tarea: Las plantas

Actividad: ¡Bienvenido Míster Grass

Objetivos didácticos

Elaborar objetos con diferentes materias.

Desarrollar la responsabilidad del alumnado mediante el cuidado del experimento.

Contenidos como resultados de aprendizaje

SABER:

-Conocimiento de las diferentes formas de vida.

SABER HACER:

-Ejecución de experimentos que permitan comprobar hipótesis propias.

-Observación de plantas

SABER SER:

-Sensibilización hacia los seres vivos mediante hábitos de respeto y cuidado.

-Colaboración en los trabajos y experimentos con el resto de sus compañeros.

Ejercicios

1. El docente mostrará al alumnado un Míster Grass ya elaborado con el fin de que el alumnado se motive y comprobará que todo el alumnado cuenta con el material necesario.
2. Elaboración de forma individual del objeto (muñeco).
3. Colocaremos en un lugar seguro los 25 experimentos en sus vasos correspondientes de modo que el alumnado cada mañana al llegar pueda alcanzarlo y regarlo.

Metodología

Aprendizaje cooperativa e indagación.

Recursos

Calcetín de media, semillas de césped, serrín, gomillas, ojos de pegatina, vaso de plástico y agua.

Atención a la diversidad

Se utilizarán las misma pautas que hemos mencionado a lo largo de las diferentes sesiones y, además, el docente puede ir elaborando al mismo tiempo que el alumnado su Míster Grass para que el alumnado observe de forma directa los diferentes pasos.

DOCENTE

Esta manualidad consiste en la elaboración de un muñeco llamado Míster Grass (hierba), debido a que las semillas utilizadas serán de hierba.

Para ello será necesario que cada alumno y alumna traiga a clase un calcetín de media, semillas de césped, serrín, gomas elásticas pequeñas, ojos de pegatina y un vaso de plástico.

Una vez elaborado, deberá de ser cuidado regándolo cada día, de modo que se pueda observar el crecimiento del césped.

El docente mostrará la siguiente imagen con el fin de motivar al alumnado y que este observe de forma directa qué vamos a realizar a continuación.



ALUMNADO

A continuación se presentas los pasos a seguir para fabricar a nuestro amigo Míster Grass.

1. Abrimos el calcetín de media y vertimos un puñado de semillas.

2. Lo llenamos de serrín. La cantidad de serrín será de dos vasitos de plástico



3. Una vez que tenemos el calcetín con las semillas y el serrín, hacemos un nudo y cortamos la parte que sobra del calcetín.



4. Damos un pequeño pellizco, sin romper la media, en el centro y lo atamos con una gomilla elástica. Con ello estaremos haciendo la nariz de nuestro amiguito Míster Grass.



5. Una vez terminada la nariz, le pegamos dos ojitos un poco más arriba de la misma. También podemos recortar cartulina roja y hacerle una bonita sonrisa.



6. Pues ya tenemos la carita de nuestro simpático y nuevo amigo, ahora solo falta meterlo en un vaso con agua para que pueda beber y así su pelo crecer.



Una vez terminado, colocaremos los vasitos en un lugar seguro y cada día, al entrar en clase, tendréis que cuidar a vuestro amigo llenando el vaso de agua para que Míster Grass no tenga sed pues, como ya sabéis, el agua es fundamental para que todos los seres vivos podamos vivir.

10. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Como ya se ha mencionado con anterioridad, en el aula contamos con una gran diversidad, pero no solo por el alumnado que cuenta con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE), sino por todos y cada uno de los alumnos y alumnas que forman el aula ya que, cada persona piensa, actúa, aprende, etc., de formas totalmente diferente.

En base a las *instrucciones de 8 de marzo de 2017 de la Dirección General de Participación e Igualdad*, se puede atender a la diversidad de nivel específico para el alumnado con NEAE, es decir, con una atención educativa diferente a la ordinaria con medidas como, Adaptaciones de Acceso, Adaptaciones Curriculares No Significativas, Adaptaciones Curriculares Significativas, Programas específicos y Adaptaciones Curriculares para el alumnado con altas capacidades.

Por otro lado, dicha atención también puede realizarse a nivel general dentro de la atención educativa ordinaria, encontrando, entre otras, las siguientes medidas que serán aplicadas en este proyecto:

- *Aplicación de programas de carácter preventivo.*
- *Adecuación de las programaciones didácticas a las necesidades del alumnado.*
- *Actividades de refuerzo educativo con objeto de mejorar las competencias clave del alumnado.*
- *Actividades de profundización de contenidos y estrategias específicas de enseñanza-aprendizaje que permitan al alumnado desarrollar al máximo su capacidad y motivación*
- *Agrupamientos flexibles para la atención al alumnado en un grupo específico.*
- *La oferta de materias optativas atendiendo a las necesidades de aprendizaje del alumnado.*

Además de estas medidas, también encontramos recursos de carácter personal como son el director/a, jefe/a de estudios, tutor/a, profesorado de apoyo a las áreas del currículo, orientador/a y otros profesionales de los EOE, flexibilización y permanencia Extraordinaria.

Todas estas medidas deben ser evaluadas periódicamente ya que, las condiciones a las que tendremos que hacer frente no siempre serán las misma, por lo que estas han de ser revisadas y modificadas, en caso de que sea necesario, para estar siempre actualizadas.

Por su lado, según *el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, la escolarización del alumnado que*

presenta dificultades de aprendizaje se regirá por los principios de normalización e inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y permanencia en el sistema educativo. Las Administraciones educativas, con el fin de facilitar la accesibilidad al currículo, establecerán los procedimientos oportunos cuando sea necesario realizar adaptaciones significativas de los elementos del currículo, a fin de atender al alumnado con necesidades educativas especiales que las precise. Dichas adaptaciones se realizarán buscando el máximo desarrollo posible de las competencias básicas; la evaluación continua y la promoción tomarán como referente los elementos fijados en dichas adaptaciones.

En base a ello, se debería de adoptar aquellas medidas que respondieran a las necesidades del alumnado del aula de aplicación mediante una propuesta pedagógica concreta. Pero este trabajo no se regirá por responder a las necesidades, sino que, como se explicó al principio del mismo, se llevara a cabo una UDI basado en un movimiento (DUA) que permita llevar a cabo una intervención educativa que mejore las condiciones de todo el alumnado con o sin necesidades.

De esta forma, los recursos empleados para realizar las diferentes actividades o ejercicios, serán los mismos para todo el alumnado. El alumno con Síndrome de Down será el único que, en el caso de que fuese necesario, utilizará plantillas más manipulativas pero con el mismo contenido que el resto. Por lo demás, tanto dicho alumno como el compañero con TDAH, permanecerán, durante todas las sesiones, en la misma clase o espacio que el resto de compañeros y compañeras sin necesidad de otro profesor de apoyo. De este modo, podemos decir que no existe ninguna adaptación significativa para ningún alumno o alumna.

Por último, tendremos en cuenta una serie de pautas con el fin de que el aprendizaje sea significativo y, como ya se ha dicho, llegue a todo el alumnado. Dichas pautas son:

- Potenciar objetivos que fomenten la iniciativa, autonomía y comunicación.
- Cambiar la ubicación en el aula tanto para estar más cerca al docente como para entablar relaciones con todos los compañeros y compañeras.
- Fragmentación de las tareas por partes para asegurar la comprensión de lo que hay que hacer por parte del alumnado.

- Explicaciones verbales acompañadas con demostraciones para que se pueda observar de forma directa los pasos a seguir.
- Utilización de diferentes formas de trabajo con el objetivo de favorecer la interacción entre alumno-alumno y profesor-alumno llegando a un clima de cooperación, compañerismo y respeto.
- Uso de recursos que faciliten el aprendizaje como, por ejemplo, las TICS, esquemas para organizar la información, etc.
- Incorporar actividades en las que el alumnado mismo compruebe los resultados así como actividades que permitan que el alumnado pueda expresar su opinión y desarrolle el respeto hacia los demás.
- Incorporar nuevo vocabulario de forma continua, es decir, que esté relacionado con lo aprendido anteriormente sin que este sea olvidado.

11. CONTENIDOS TRANSVERSALES

Durante todo este proyecto, además de buscar un aprendizaje alcanzable a todo el alumnado sin excepción, también se ha estado buscando transmitir una educación basada en valores como, por ejemplo:

La libertad, dejando que sean ellos mismo que reflexionen y puedan exponer sus ideas, el respeto, aceptando la opinión del compañero o compañera y abriendo la mente a otras opciones además de las propias, la solidaridad, ayudando al grupo para realizar los trabajos lo mejor posible, prestando material, etc.

Dichos valores han formado parte en cada sesión como formación personal del alumnado con el fin de que no solo sean aplicados en el aula, sino que forme parte de su personalidad y, por tanto, lo aplique en todos los contextos tanto internos como externos al ámbito académico.

Por otro lado, el *Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria*, además de los valores anteriores, incluye un conjunto de contenidos transversales que deben ser tratados durante esta etapa. Con esta UDI, se han potenciado los siguientes:

Igualdad entre hombres y mujeres:

Ha sido uno de los elementos transversales en los que, debido a la situación actual, se ha hecho más hincapié llevando a cabo propuestas, como:

- Organizar la clase en grupos heterogéneos buscando una buena relación entre compañeros y compañeras independientemente del sexo.
- Reparto de las mismas tareas tanto a alumnas como alumnos para que ellos mismos sean conscientes que todos somos capaces de todo.
- Utilizar ejemplos en los que se haga referencia a ambos sexos.

Educación para la paz:

La cual se llevará a cabo potenciando el diálogo como mediad para resolver aquellos problemas que puedan surgir, escuchando a los demás y descentrándose del punto de vista propio.

Desarrollo sostenible y medio ambiente:

Este elemento estará presente en la mayoría de las sesiones ya que, se mostrará al alumnado lo importante que es el cuidado del medio ambiente no solo para nosotros, sino para el resto de los seres vivos, quienes también necesitan respirar aire limpio, beber agua y alimentarse.

También podemos incluir en este apartado la educación para el consumo, concienciando al alumnado sobre algunas medidas como, el aprovechamiento de los materiales y el reciclaje, para el cuidado de nuestro entorno.

Afianzamiento del espíritu emprendedor:

Por último, durante este proyecto, se deja gran libertad al alumnado para que pueda reflexionar y expresar lo que piensa. Con ello, el alumnado puede comenzar a sentirse seguro de sí mismo además de ser consciente de todo aquello que puede conseguir por sí mismo fomentando su iniciativa ante cualquier actividad porque, sus aportaciones, también son importantes.

12. EVALUACIÓN

La evaluación de esta UDI se llevará a cabo teniendo en cuenta diferentes momentos que nos permitirán concretar los resultados de aprendizaje del alumnado. Dicho momentos son planteados en el siguiente esquema:

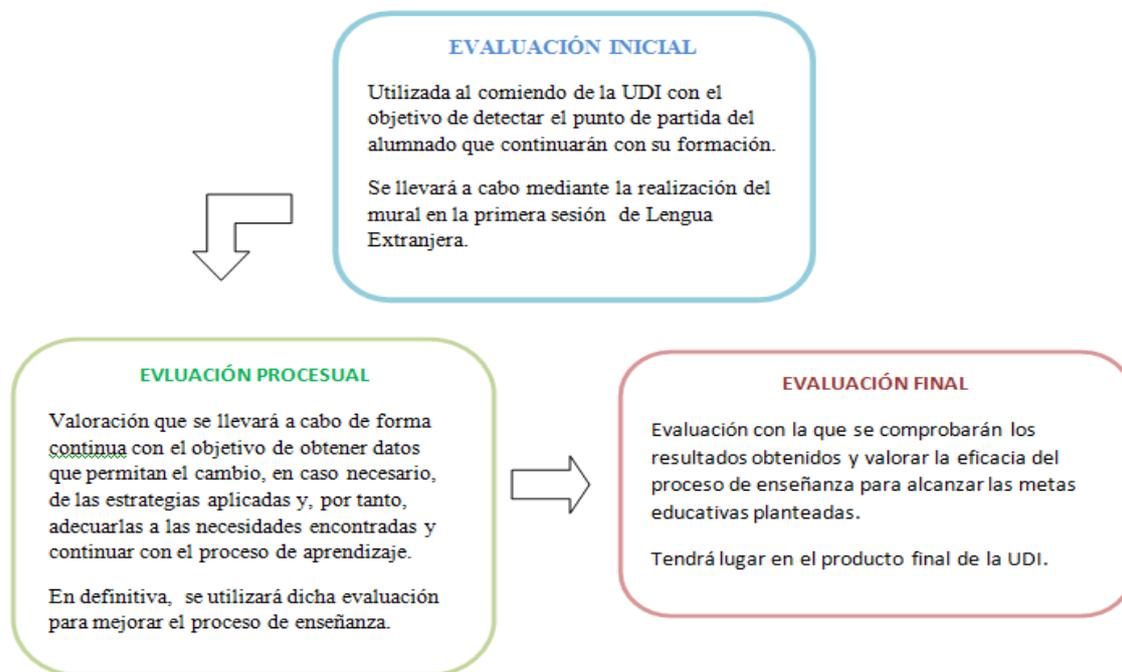


Figura 2. Momentos de evaluación

De este modo, la evaluación será un elemento que estará presente durante el desarrollo de toda la UDI, en la que además de dichos momentos, emplearemos los siguientes criterios de evaluación en función de las áreas implicadas:

Tabla 5. Criterios de evaluación

CIENCIAS NATURALES	PRIMERA LENGUA EXTRANJERA	EDUCACIÓN ARTÍSTICA
C.E.1.3. Identificar y clasificar los seres vivos del entorno en animales y plantas, conociendo su estructura y señalando la importancia del agua para la vida, desarrollando valores de cuidado y respeto.	C.E.1.3. Reconocer aspectos cotidianos de su entorno inmediato en una conversación habitual que tiene lugar en su presencia tales instrucciones de clase, preguntas básicas, normas de cortesía, etc.	C.E.1.6. Crear producciones plásticas, reconociendo distintos materiales y técnicas elementales.
C.E.1.4. Observar los diferentes seres vivos del entorno más cercano, utilizando		

diferentes instrumentos que permitan despertar comportamientos de defensa, respeto y cuidado hacia los seres vivos.		
---	--	--

Por otro lado, para llevar a cabo la evaluación, se ha determinado el perfil competencial en un conjunto de tablas, según el área, en el que aparece la relación entre las competencias clave con sus estándares de aprendizaje, el porcentaje de calificación de los mismos, su puntuación y si es básico o no (**Anexo 7**).

Por último, además de lo mencionado hasta el momento, se utilizarán instrumentos de evaluación objetivos con los que medir el grado de trabajo del alumnado así como su participación durante todo el proyecto pues, aunque se procurará que todo el alumnado participe, tendrá más valor en aquel o aquella que lo haga por su propia iniciativa. Dicha implicación tiene que tener cierto sentido, es decir, que el alumnado primero piense, y después participe.

También será necesario realizar una evaluación cualitativa en la que predominará la observación directa por parte del docente. Aquí se valorará la realización de cada uno de los experimentos así como el block de investigación, el cual tiene que estar completo al final del proyecto y de forma correcta, pues siempre se llegará a la conclusión entre todos, con ayuda del docente, para obtener la respuesta deseada. En dicho block también se comenzará a tener en cuenta la limpieza, faltas de ortografía básicas y que los dibujos estén bien coloreados. La participación a la hora de recoger y limpiar el aula, ayudar a los compañeros y la actitud, serán aspectos que se anotarán para mejorar los resultados obtenidos en dicha evaluación.

13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, O. (2013, septiembre 8). Las plantas: tipos, relación y reproducción. (Archivo de video). Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=LLITJRd4EyQ>
- BOE N° 25 (29 de enero de 2015). *Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatorias y el Bachillerato.*
- BOE N° 52 (1 de marzo de 2014). *Real Decreto 126/2014 de 28 de febrero por el que se establece el currículo básico en Educación Primaria.*
- BOJA N° 169 (26 de agosto de 2008). *Orden de 5 de agosto de 2008, por la que se desarrolla el Currículo correspondiente a la Educación Infantil en Andalucía.*
- BOJA N° 60 (27 de marzo de 2015). *ORDEN de 17 de marzo de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía.*
- Bolívar, A. (2010). *Competencias básicas y currículo.* Granada: Síntesis.
- Casanova, M (1995). *Manual de evaluación educativa.* Madrid: La muralla.
- Crisol, E., León, M^a José. & Estévez, B. (2018). *Atención a la diversidad en Educación Primaria.* Granada: Técnica Avicam.
- De Miguel, M. (2006). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias.* Recuperado de file:///C:/Users/Sony/Downloads/Miguel%20Angel%20Fortea_2015.pdf
- Echeita, G. (2008). Inclusión y exclusión educativa. “Voz y quebranto”. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio de Educación* 6 (2). Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/551/55160202/>
- Instrucciones de 8 de marzo de 2017 de la Dirección General de Participación y equidad, por las que se actualiza el protocolo de detección, identificación del alumnado con

Necesidades Específicas de Apoyo Educativo y organización de la respuesta educativa.

Naranjo, M. (2009). Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. *Revista educación 33* (2). Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/440/44012058010/>

Pastor, C., Sánchez, J. & Zubillaga, A. (2018). Diseño Universal para el Aprendizaje pautas para su introducción al currículo. Recuperado de [http://biblioteca.iplacex.cl/RCA/Dise%C3%B1o%20universal%20para%20el%20aprendizaje%20\(DUA\).pdf](http://biblioteca.iplacex.cl/RCA/Dise%C3%B1o%20universal%20para%20el%20aprendizaje%20(DUA).pdf)

Repaso sobre las plantas (2017, enero 16). Recuperado de <http://segundodecarlos.blogspot.com/2014/01/repaso-sobre-las-plantas.html>

Ruiz, R., Solé, L., Echeita, G., Sala, I. & Datsira, M. (2012). *El principio del Universal Desing. Concepto y desarrollo en la enseñanza superior*. doi: 10.4438/1988

Sánchez Malo de Molina, I. (2016). *El Diseño Universal de Aprendizaje para favorecer la inclusión: Rediseñando un proyecto*. (Trabajo fin de grado). Facultad Ciencias de la Educación, Cádiz.

14. ANEXOS

ANEXO 1: PAUTAS DE DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE

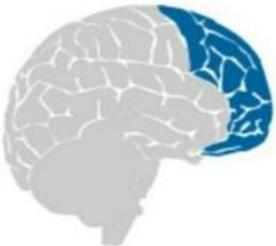
Tabla 1. Pautas de Diseño Universal para el Aprendizaje

I. Usar múltiples formas de presentación	II. Usar múltiples formas de expresión	III. Usar múltiples formas de motivación
<p>1. Proporcionar las opciones de la percepción</p> <ul style="list-style-type: none"> -Opciones que personalicen la visualización de la información. -Opciones que proporcionen las alternativas para la información sonora. -Opciones que proporcionen las alternativas para la información visual. 	<p>4. Proporcionar las opciones de la actuación física</p> <ul style="list-style-type: none"> -Opciones en las modalidades de respuesta física. -Opciones en los medios de navegación. -Opciones por el acceso de las herramientas y las tecnologías que ayuden. 	<p>7. Proporciona las opciones de la búsqueda de intereses.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Opciones que incrementen las elecciones individuales y la autonomía. -Opciones que mejoren la relevancia, el valor y la autenticidad. -Opciones que reduzcan las amenazas y las distracciones.
<p>2. Proporcionar las opciones de lenguaje y los símbolos</p> <ul style="list-style-type: none"> -Opciones que definan el vocabulario y los símbolos. -Opciones que clarifiquen el sintaxis y la estructura. -Opciones para descifrar el texto o la notación matemática. -Opciones que promocionen la interpretación en varios idiomas. -Opciones que ilustren los conceptos importantes de la manera no lingüística. 	<p>5. Proporcionar las opciones de las habilidades de la expresión y la fluidez</p> <ul style="list-style-type: none"> -Opciones en el medio de la comunicación. -Opciones en las herramientas de la composición y resolución de problemas. -Opciones del apoyo para la práctica y desempeño de tareas. 	<p>8. Proporcionar las opciones del mantenimiento del esfuerzo y la persistencia</p> <ul style="list-style-type: none"> -Opciones que acentúen los objetivos y las metas destacadas. -Opciones con diferentes niveles de desafíos y apoyos. -Apoyos que fomenten la colaboración y la comunicación. -Opciones que incrementen reacciones informativas orientadas hacia la maestría.
<p>3. Proporcionar las opciones de la comprensión</p>	<p>6. Proporcionar las opciones de las funciones de la ejecución</p>	<p>9. Proporcionar las opciones de la autoregulación</p>

<p>-Opciones que proporcionen o activen el conocimiento previo.</p> <p>-Opciones que destaquen las características más importantes, las ideas grandes y las relaciones.</p> <p>-Opciones que guíen el procesamiento de la información.</p> <p>-Opciones que apoyen la memoria y la transferencia.</p>	<p>-Opciones que guíen un establecimiento eficaz de los objetivos.</p> <p>-Opciones que apoyen el desarrollo estratégico y la planificación.</p> <p>-Opciones que faciliten el manejo de la información y los recursos.</p> <p>-Opciones que mejoren la capacidad para desarrollar el proceso del seguimiento.</p>	<p>-Opciones que sirvan de guía para el establecimiento personal de objetivos y expectativas.</p> <p>-Opciones que apoyen las habilidades y estrategias individuales de la resolución de problemas.</p> <p>-Opciones que desarrollen la autoevaluación y la reflexión.</p>
---	--	--

ANEXO II: SUBREDES CEREBRALES

Tabla 2. Recuperado de Pastor (2014). Elaboración basada en Rose y Meyer (2002)

<p>Redes de reconocimiento</p>	<p>Especializadas en percibir la información y asignarle significados.</p> <p>En la práctica, estas redes permiten reconocer letras, números, símbolos, palabras, objetos, etc., además de otros patrones más complejos como el estilo literario de un escritor y conceptos abstractos como la libertad.</p>	
<p>Redes estratégicas</p>	<p>Especializadas en planificar, ejecutar y monitorizar las tareas motrices y mentales.</p> <p>En la práctica, estas redes permiten a las personas, desde sacar un libro de una mochila hasta diseñar la estructura y escritura de un comentario de texto.</p>	
	<p>Especializadas en asignar significados emocionales a las tareas. Están</p>	

Redes afectivas	relacionadas con la motivación y la implicación en el propio aprendizaje. En la práctica, estas redes están influidas por los intereses de las personas, el estado de ánimo o las experiencias previas.	
------------------------	--	---

ANEXO III: CONTRIBUCIÓN A LAS COMPETENCIAS CLAVE

Tabla 4. Contribución a las competencias clave

Comunicación lingüística. (CL)	El alumnado trabajará esta competencia en actividades en las que se adquirirá un mayor vocabulario con el que hacer referencia a los seres vivos.
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT)	Esta competencia será trabajada en tareas en las que el alumnado tendrá que utilizar la tecnología para buscar información relevante al tema además de calcular el tiempo en el que se van obteniendo resultados en los experimentos a lo largo de toda la U.D.
Competencia digital. (CDIG)	Esta competencia estará presente durante toda la propuesta debido a que habrá actividades en las que nos ayudaremos de videos interactivos. Además, en el producto final, será necesario el dominio del código QR.
Aprender a Aprender. (AA)	El alumnado se encontrará en una constante reflexión debido a que en las sesiones se incluyen experimentos en los que podrán comprobar sus hipótesis de forma que deberán de desarrollar la aceptación de errores con el objetivo de mejorar los mismos, es decir, los fallos obtenidos no será algo negativo, sino el punto del que partir para conseguir nuestro objetivo, aprender.
Competencias sociales y cívicas. (CSC)	Esta competencia será trabajada durante toda la sesión ya que se compone de actividades en las que el alumnado tendrá que interactuar entre sí para proporcionar puntos de vista propios, valoraciones, aportaciones, etc., de modo que desarrollen el respeto hacia sus compañeros, así como la empatía y solidaridad ayudándose entre ellos para alcanzar todo lo propuesto.

Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor. (CSIEE)	Esta competencia la encontraremos sobre todo a la hora de realizar hipótesis en las que el alumnado tendrá que tomar la iniciativa dando su opinión, debatiendo sobre aquello que creen que es lo correcto así como utilizar su imaginación para resolver la pregunta o problema propuesto en cada sesión.
Conciencia y expresiones culturales. (CEC)	El alumnado tomará conciencia de la importancia que tienen nuestros actos para mantener nuestro entorno y por tanto, nuestra cultura además de conocer aquellos seres vivos característicos del mismo.

ANEXO IV: SESIONES

Sesión: 1

Área: Primera lengua extranjera.

Objetivos de área

O.LE.8. Manifestar una actitud receptiva, de confianza progresiva en la propia capacidad de aprendizaje y de uso de la lengua extranjera.

Contenidos

1.7 Adquisición de vocabulario de uso frecuente en textos orales breves y sencillos, canciones, rimas, partes del cuerpo, prendas de vestir, familia y amigos, el colegio y la clase, mascotas y otros animales, la casa, dependencias y objetos.

Criterios de evaluación

C.E.1.3 Reconocer aspectos cotidianos de su entorno inmediato en una conversación habitual que tiene lugar en su presencia tales como instrucciones de clase, preguntas básicas, normas de cortesía, etc.

Competencias

Competencia en comunicación lingüística

Competencia sociales y cívicas

Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor.

Tarea: Las plantas

Actividad: ¿Qué necesitas lince Paco?

Objetivos didácticos

Entrar en contacto con la contextualización del UD.

Expresar conocimientos e ideas relacionados con el tema.

Contenidos como resultados de aprendizaje

SABER:

Conocimiento de los diferentes tipos de seres vivos.

SABER HACER:

Distinción entre los diferentes tipos de seres vivos.

Observación de plantas.

SABER SER

Respeto y atención a las aportaciones del resto de compañeros.

Descentralización del punto de vista propio.

Ejercicios

1. Lectura de una carta recibida por parte del Lince que en la Unidad Didáctica anterior se encargaba de pedirnos ayuda con la información que él mismo necesitaba. Además de la carta encontramos diferentes tipos de plantas que observaremos intentando descubrir cuál es cada una.
2. Elaboración de un mural en el que encontraremos los siguientes apartados:
 - Qué sabemos
 - Qué queremos saber
 - Hipótesis

Dichos apartados serán rellenas mediante las aportaciones del alumnado mediante diferentes preguntas que el docente lanzará para comenzar y encaminar los debates como, por ejemplo, ¿cómo comerán las plantas? , ¿por dónde respiran?, etc.

Metodología

Lección magistral participativa y aprendizaje cooperativo.

Recursos

Papel continuo y rotuladores de colores.

Atención a la diversidad

El alumnado con NEAE se ubicará en la zona delantera del aula. En caso de que este alumnado no se muestre participativo, el docente, durante el debate, les implicará haciéndoles algunas preguntas como, por ejemplo, ¿qué piensas sobre...?

Sesión: 1

Área: Ciencias Naturales

Objetivo de área

O.CN.4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.

Contenidos didácticos

3.1 Identificación de diferencias entre los seres vivos

3.6 Clasificación de las plantas e identificación de las principales características y funciones

Criterios de evaluación

C.E.1.3 Identificar y clasificar los seres vivos del entorno en animales y plantas, conociendo su estructura y señalando la importancia del agua para la vida, desarrollando valores de cuidado y respeto.

Competencias

Competencia lingüística.

Competencias sociales y cívicas.

Competencia digital.

Tarea: Las plantas

Actividad: ¡Vamos al lío!

Objetivos didácticos

Indagar sobre las plantas y sus partes.

Elaborar un block con el que reflexionar sobre hipótesis propias.

Participar de forma activa mostrando interés y respeto hacia sus compañeros y profesor.

Contenidos como resultado de aprendizaje

SABER:

-Conocimiento de las características y funciones de los seres vivos, concretamente, de las plantas.

SABER HACER:

-Observación de animales y plantas.

SABER SER:

-Respeto y atención a las aportaciones del resto de compañeros.

-Sensibilización hacia los seres vivos mediante hábitos de respeto y cuidado.

Ejercicios

1. Explicación por parte del docente en el que defina qué es una planta y sus partes principales.
2. Elaboración de una ficha en la que tienen que rellenar huecos en blanco indicando la parte de la planta a la que se refiere.
3. Entrega por parte del docente del block de investigación en blanco para que el alumnado lo rellene. En dicho block encontraremos los siguientes apartados:
 - Pregunta (por ejemplo, ¿cómo se alimentan las plantas?).
 - Hipótesis obtenidas de conocimientos previos.
 - Experimento.
 - Resultado y conclusión.

Una vez entregado, el docente lo mostrará para explicar la rutina que seguiremos en las siguientes sesiones.

4. Realización de una portada en el block.

Metodología

Lección magistral, aprendizaje cooperativo y aprendizaje basado en las TICs.

Recursos

Dibujo sencillo de una planta y un block de investigación elaborado por el docente.

Atención a la diversidad

En esta sesión para el alumnado con Síndrome de Down utilizaremos plantillas con velcro para que coloque cartelitos con las partes de las plantas en el lugar que le corresponde. El resto de material, como el block, será el mismo.

También usaremos las pautas mencionadas anteriormente sentando a este alumnado lo más cerca al docente y fragmentando las actividades en caso de que fuese necesario.

Sesión: 2

Área: Ciencias Naturales

Objetivos de área

O.CN.4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.

Contenidos

3.2 Observación de diferentes formas de vida.

3.9 Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas.

Criterios de evaluación

C.E.1.4. Observar los diferentes seres vivos del entorno más cercano, utilizando diferentes instrumentos que permitan despertar comportamientos de defensa, respeto y cuidado hacia los seres vivos.

Competencias

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática.

Aprender a Aprender.

Competencias sociales y cívicas.

Tarea: Las plantas

Actividad: ¿Qué necesitan las plantas para poder crecer?

Objetivos didácticos

Valorar la importancia del agua y el equilibrio ecológico.

Conocer las necesidades de una planta para su crecimiento.

Distinguir entre el crecimiento de un humano y una planta.

Apreciar las grandes diferencias entre los seres vivos.

Contenidos como resultado de aprendizaje

SABER:

- Conocimiento de las diferentes formas de vida.
- Conocimiento de características y funciones de los seres vivos.

SABER HACER:

- Distinción entre seres vivos.
- Observación de plantas.

SABER SER:

- Valoración sobre la importancia de defensa y recuperación del equilibrio ecológico.

Ejercicios

1. Explicación por parte del docente en la que se irán haciendo puestas en común para elaborar las hipótesis.
2. Realización del experimento en el que colocaremos tierra en un vaso e introduciremos varias semillas. Cada grupo contará con cuatro vasos. Uno de ellos tendrá tierra, agua, oxígeno pero no tendrá luz. El segundo vaso tendrá tierra, oxígeno, luz pero no tendrá agua. El tercer vaso contará con tierra, luz, agua pero no dispondrá de oxígeno y, el cuarto vaso, contará con tierra, agua, luz y oxígeno.
3. Lluvia de ideas que comprobaremos días después debido a que necesitaremos unos días para saber qué ocurre.

Metodología

Lección magistral y aprendizaje cooperativo.

Recursos

Vasos de plástico, tierra, agua, semillas y papel de film.

Atención a la diversidad

Ubicación cercana al docente y fragmentación de las tareas.

Sesión: 3

Área: Ciencias Naturales

Objetivos de área

O.CN.4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección,

recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.

Contenidos

3.2 Observación de diferentes formas de vida.

3.3 Observación directa e indirecta de animales y plantas.

3.14 Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico.

Criterios de evaluación

C.E.1.4. Observar los diferentes seres vivos del entorno más cercano, utilizando diferentes instrumentos que permitan despertar comportamientos de defensas, respeto y cuidado hacia los seres vivos.

Competencias

Competencia lingüística.

Competencia digital.

Competencia matemática.

Tarea: Las plantas

Actividad: ¿Cómo respiran las plantas?

Objetivos didácticos

Indagar sobre funciones de las plantas, concretamente, la respiración.

Participar activamente en la actividad desarrollando la autonomía y creatividad.

Colaborar con el grupo fomentando la inclusión y el compañerismo.

Contenidos como resultados de aprendizaje

SABER:

-Conocimiento de características y funciones de los seres vivos.

SABER HACER:

-Observación de plantas.

-Ejecución de experimentos que permitan comprobar hipótesis propias.

SABER SER:

-Respeto y atención a las aportaciones del resto de compañeros.

Ejercicios

1. Observación de un vídeo en internet en el que poder observar cómo respiran las plantas y realización de lluvia de ideas con el fin de conocer qué piensa el alumnado y cómo podríamos comprobar este hecho.
2. Experimento: colocar en una hoja de una planta una bolsa de plástico. Con ello se pretende que el alumnado observe de forma directa la importancia que tiene el oxígeno tanto para nuestra respiración como para la de las plantas.
3. Puesta en común valorando los resultados obtenidos y, a continuación, se completará la página del block de notas que corresponde a dicho experimento.

Metodología

Lección magistral, aprendizaje cooperativo y aprendizaje basado en problemas.

Recursos

Plantas y bolsas de plástico.

Atención a la diversidad

Ubicación cercana al docente.

Fragmentación en la explicación de las actividades.

Dirigir preguntas a este alumnado con el fin de hacerlos colaborar en caso que no muestren iniciativa en las actividades.

Sesión: 2

Área: Primera lengua extranjera.

Objetivos de área

O.LE.1 Escuchar y comprender mensajes en interacciones verbales variadas, utilizando las informaciones transmitidas para llevar a cabo tareas concretas diversas y relacionadas con su experiencia.

O.LE.8. Manifestar una actitud receptiva, de confianza progresiva en la propia capacidad de aprendizaje y de uso de la lengua extranjera.

Contenidos

1.1 Comprensión de situaciones orales breves y sencillas, sobre aspectos cotidianos para entender lo que se quiere transmitir.

1.7 Adquisición de vocabulario de uso frecuente en textos orales breves y sencillos, canciones, rimas, partes del cuerpo, prendas de vestir, familia y amigos, el colegio y la clase, mascotas y otros animales, la casa, dependencias y objetos.

Criterios de evaluación

C.E.1.3 Reconocer aspectos cotidianos de su entorno inmediato en una conversación habitual que tiene lugar en su presencia tales como instrucciones de clase , preguntas básicas, normas de cortesía, etc.

Competencias

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática.

Competencias sociales y cívicas.

Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor.

Tarea: Las plantas

Actividad: ¿Comen las plantas como nosotros?

Objetivos didácticos

Conocer las distintas formas de alimentación de los seres vivos.

Experimentar, mediante observación directa, el transporte de los alimentos en una planta.

Reflexionar y mostrar sensibilidad hacia las plantas, haciendo ver que son seres vivos a pesar de sus diferencias con el ser humano.

Contenidos como resultados de aprendizaje

SABER:

- Conocimiento de características y funciones de los seres vivos.
- Conocimiento de las diferentes formas de vida.

SABER HACER:

- Distinción entre seres vivos.
- Observación de plantas, en este caso, de cómo transportan sus alimentos.
- Ejecución de experimentos que permitan comprobar hipótesis propias.

SABER SER:

- Sensibilización hacia los seres vivos mediante hábitos de respeto y cuidado.

-Respeto y atención a las aportaciones del resto de compañeros.

-Descentralización del punto de vista propio.

-Colaboración en los trabajos y experimentos con el resto de sus compañeros.

Ejercicios

1. Explicación por parte del docente y observación de un video para aclarar lo explicado.
2. Empezaremos el experimento mostrando un clavel blanco al alumnado, el cual será utilizado para señalar las partes de una planta y recordar lo aprendido en sesiones anteriores. Cogemos un recipiente con agua en el que se vierten unas gotas de colorante y, a continuación, metemos el clavel.
3. Al ser un experimento a largo plazo, veremos el resultado el día siguiente, por lo que haremos una serie de hipótesis acerca de qué creemos que ocurrirá.

Metodología

Lección magistral, aprendizaje basado en problemas, metodología de indagación y aprendizaje cooperativo.

Recursos

Vasos de plásticos, colorante alimenticios, claveles blancos y agua.

Atención a la diversidad

No se tomarán medidas específicas ya que, el experimento en sí, hará que todo el alumnado pueda observar directamente qué ocurre.

Sesión: 4

Área: Ciencias Naturales

Objetivos de área

O.CN.4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.

Contenidos

3.6. Clasificación de las plantas e identificación de las principales características y funciones.

3.7 Observación de las relaciones entre los seres humanos, las plantas y los animales.

3.10. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico.

Criterios de evaluación

C.E.1.4. Observar los diferentes seres vivos del entorno más cercano, utilizando diferentes instrumentos que permitan despertar comportamientos de defensas, respeto y cuidado hacia los seres vivos.

Competencias

Comunicación lingüística.

Competencia matemática.

Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor.

Conciencia y expresiones culturales.

Tarea: Las plantas

Actividad: Si las plantas no hablan, ¿Cómo se comunican?

Objetivos didácticos

Conocer diferentes formas de relación de los seres vivos.

Reflexionar y mostrar sensibilidad ante antes las cualidades de la plantas.

Participar de forma activa mostrando sus conocimientos y propuestas sobre el tema.

Contenidos como resultados de aprendizaje

SABER:

-Conocimiento de las relaciones entre los diferentes seres vivos.

-Conocimiento de características y funciones de los seres vivos.

-Conocimiento de las diferentes formas de vida.

SABER HACER:

-Percepción de los diferentes seres vivos y su forma de relacionarse.

-Distinción entre seres vivos.

SABER SER:

-Sensibilización hacia los seres vivos mediante hábitos de respeto y cuidado.

-Respeto y atención a las aportaciones del resto de compañeros.

Ejercicios

1. Observación del siguiente video: <https://www.youtube.com/watch?v=LLITJRd4EyQ>
2. Lluvia de ideas hasta llegar a la conclusión acertada.
3. Repaso de todo lo enseñado en las anteriores sesiones con el fin de saber en qué reforzar al alumnado en caso de que fuese necesario.

Metodología

Lección magistral, aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en las TICs.

Atención a la diversidad

Pautas mencionadas en las anteriores sesiones además de utilizar plantillas con velcro para el alumnado con Síndrome de Down.

Sesión: 2

Área: Educación Artística

Objetivos de área

O.EA.5. Mantener una actitud de búsqueda personal y colectiva, integrando la percepción, la imaginación, la sensibilidad, la indagación y la reflexión de realizar o disfrutar de diferentes producciones artísticas.

Contenidos

2.11 Desarrollo de hábitos de trabajo, constancia y valoración del trabajo bien hecho tanto el suyo propio como el de sus compañeros y compañeras.

Criterios de evaluación

C.E.1.6. Crear producciones plásticas, reconociendo distintos materiales y técnicas elementales.

Competencias

Competencia lingüística.

Competencia matemática.

Aprender a aprender.

Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor.

Tarea: Las plantas

Actividad: Eco museo

Objetivos didácticos

Conocer el proceso de plantación.

Conocer el proceso de crecimiento de las plantas

Contenidos como resultados de aprendizaje

SABER

Conocimiento de las diferentes formas de vida.

SABER HACER

Observación de plantas

Ejecución de experimentos que permitan comprobar hipótesis propias.

SABER SER

Sensibilización hacia los seres vivos mediante hábitos de respeto y cuidado.

Respeto y atención a las aportaciones del resto de compañeros.

Colaboración en los trabajos y experimentos con el resto de sus compañeros.

Ejercicios

1. Breve explicación por parte del docente del proceso a llevar a cabo.
2. Realización grupal de los maceteros.

Metodología

Lección Magistral, aprendizaje cooperativo y metodología de indagación.

Recursos

Botellas de plástico, tierra, semillas y agua.

Atención a la diversidad

Ubicación cercana al docente.

Fragmentación de los pasos a seguir detalladamente.

Además de ello, el docente realizará su propio macetero para que todo el alumnado, una vez comprendido el proceso, también pueda observarlo.

ANEXO VI: TAREAS DE REFUERZO Y AMPLIACIÓN

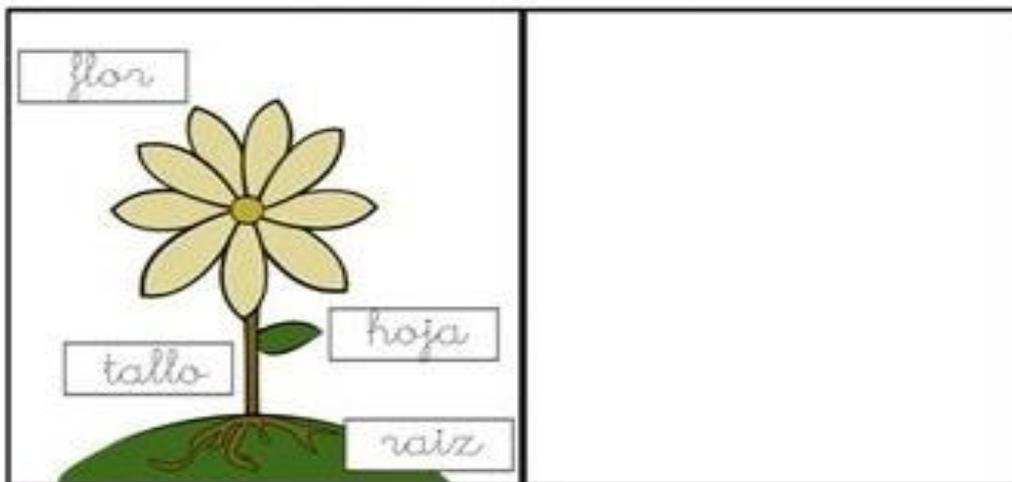
Tareas de refuerzo:

Las tareas de refuerzo que se emplearán, en caso de que sea necesario, serán fichas con dibujos en el que el alumnado pueda observar aquello que se le quiere transmitir. Estas fichas son:

¿Qué necesitan las plantas para vivir?
Arrastra donde corresponda.



- ✓ Observa la planta y sus partes.
- ✓ Lee con atención el nombre de las distintas partes y repasa las palabras.
- ✓ Dibuja en el recuadro en blanco una planta y pon tú el nombre de las diferentes partes. Coloréala como quieras.



Tareas de ampliación:

Se caracterizarán por ser test, en los que se pueda observar que el alumnado ha adquirido correctamente los conocimientos como, por ejemplo:

Toca la respuesta correcta.



¿Qué parte sujeta la planta al suelo?

- El tallo. La raíz.



¿En qué estación del año pierden sus hojas algunos árboles?

- En primavera. En otoño.



¿Qué necesitan las plantas para vivir?

- Agua, aire, sol y tierra. Aire y un terreno seco.

También se realizarán actividades más jugadas como sopas de letras o crucigramas:

Sopa de letras

Encuentra en la siguiente sopa de letras las palabras y escribe lo que significa según lo visto.

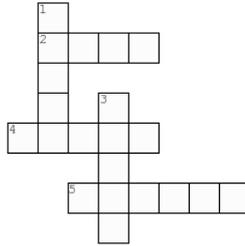
p	l	a	n	t	a	s	e	r	t	y	u
b	h	g	f	d	s	f	l	o	r	e	r
g	s	u	e	l	o	v	c	d	r	f	G
a	r	b	u	s	t	o	s	f	l	u	z
d	r	a	i	c	e	s	v	f	r	g	H
x	s	d	e	a	i	r	e	m	j	u	k
m	f	r	u	t	o	k	m	n	h	g	f
b	f	r	h	i	e	r	b	a	s	v	r
f	t	a	l	l	o	b	f	d	s	r	t
a	r	b	o	l	e	s	p	h	o	j	a
h	u	a	g	u	a	v	e	r	t	f	d

- Plantas
- Suelo
- Aire
- Luz
- Agua
- Hierbas
- Arbustos
- arboles
- Raíces
- Tallo
- Hoja
- Flor
- Fruto

Nombre: _____

Partes de la planta

Completa el crucigrama



Creado con TheTeachersCorner.net [Crucigrama Generador](#)

Cruzada

- 2. Es La Parte Que SE Encuentra Debajo de la tierra
- 4. Son Órganos verdes generalmente de forma aplanada, Contiene el pegamento clorofila verde Llamado
- 5. Son Los Órganos femeninos de la planta

Abajo

- 1. ProteGen a la semilla y Almacén NUTRIENTES
- 3. Es El Que Sostiene Las Hojas, y transporta agua y minerales from La Raíz Hacia Toda La planta

ANEXO VII: PERFIL COMPETENCIAL

Tabla 6. Perfil competencial Ciencias Naturales

COMPETENCIAS CLAVE	ESTANDARES BLOQUE 3	CALIFICACIÓN (%)	PUNTUACIÓN MÁXIMA	BÁSICO
CCL, CMCT, CAA	CN.1.3.1. Identifica y clasifica los seres vivos del entorno en animales y plantas reconociendo los diferentes criterios de clasificación.			SI
CMCT, CAA, CSYC	CN.1.3.2. Conoce y valora la importancia del agua para la vida en los ecosistemas andaluces y desarrolla valores de cuidado y respeto por el medio ambiente.			SI
CMCT, CD, CAA, CCL	CN.1.4.1. Conoce y utiliza de forma adecuada diferentes instrumentos para la observación y estudio de los seres vivos.			NO
CSYC, CMCT	CN.1.4.2. Manifiesta en su vida cotidiana comportamientos de defensa, respeto y cuidado hacia los seres vivos de su entorno.			SI

Tabla 8. Perfil competencial Primera Lengua Extranjera

COMPETENCIAS CLAVE	ESTANDARES BLOQUE 1	CALIFICACIÓN (%)	PUNTUACIÓN MÁXIMA	BÁSICO
CCL, CAA, CSYC	LE.1.1.1. Reconoce e identifica la idea y el sentido global de los mensajes e instrucciones referidos a la actividad habitual del aula, junto con un repertorio de vocabulario de uso muy habitual y expresiones en textos orales breves y sencillos como instrucciones de clase , rimas, canciones, saludos, etc.			SI
CCL, CAA, CSYC	LE.1.2.1. Conoce algunas estrategias para comprender y relacionar el contenido básico de mensajes que contengan indicaciones o información en el contexto de aula, tales como gestos, repeticiones, etc.			SI
CCL, CAA, CSYC	LE.1.3.1. Reconoce aspectos cotidianos de su entorno inmediato en una conversación habitual que tiene lugar en su presencia tales como instrucciones de clase, preguntas básicas, saludos, normas de cortesía, etc.			SI
CCL CAA	LE.1.4.1. Entiende las ideas y reconoce las estructuras básicas de presentaciones cercanas a temas de su interés iniciándose en una conversación sencilla y clara, apoyándose en imágenes e ilustraciones sobre su familia, su casa, su escuela, etc.			NO
CCL, CAA	LE.1.5.1. Reconoce la idea principal de mensajes oídos sobre temas cotidianos. Recuerda e identifica los patrones sonoros y rítmicos básicos en la entonación, apoyándose en materiales audiovisuales diversos.			NO

Tabla 9. Perfil competencia Educación Artística

COMPETENCIAS CLAVE	ESTANDARES BLOQUE 2	CALIFICACIÓN (%)	PUNTUACIÓN MÁXIMA	BÁSICO
--------------------	---------------------	------------------	-------------------	--------

CEC, CSYC	EA.1.6.1. Crea producciones plásticas creativas reconociendo distintos materiales y técnicas elementales.			SI
-----------	---	--	--	----