



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Propuesta de Unidad Didáctica para el alumnado
TEA en un aula de Educación Primaria

Autora

Celia Cejudo Garcés

Director

Víctor Martínez Loredo

Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Campus de Teruel

22023

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. PROPUESTA DE UNIDAD DIDÁCTICA PARA EL ALUMNADO TEA EN UN AULA ORDINARIA DE EDUCACIÓN PRIMARIA.	7
2.1. ASPECTOS GENERALES DEL CURSO A TENER EN CUENTA.....	8
2.2. OBJETIVOS	9
2.3. METODOLOGÍA.....	10
2.4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES Y COMPETENCIAS CLAVE.	12
2.5. TEMPORALIZACIÓN.	13
2.6. SESIONES.....	13
3. DISCUSIÓN.....	35
4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	38
5. ANEXOS.....	41

Resumen

Este Trabajo de Fin de Grado de Magisterio en Educación Primaria trata sobre la inclusión plena del alumnado con Trastorno del Espectro Autista en un aula ordinaria, mediante una Unidad Didáctica que se puede adaptar y amoldar a todo el alumnado, tanto a los alumnos ordinales como al alumnado TEA.

En este trabajo se expondrán las diversas dificultades que pueden experimentar los alumnos con autismo, con la finalidad de que se visibilice y normalice a este alumnado. La inclusión plena significa ofrecer apoyo y diversas adaptaciones a ciertos alumnos, utilizando las metodologías y recursos materiales adecuados.

La Unidad Didáctica que se propone tiene en cuenta las necesidades de este alumnado, adaptando y amoldando los diferentes materiales sin dejar de lado al alumnado que no tiene dificultades.

Palabras clave

Trastorno del Espectro Autista, Unidad Didáctica, inclusión y escuela ordinaria.

1. INTRODUCCIÓN

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es un trastorno del neurodesarrollo que suele ser identificado a temprana edad (Zúñiga et al., 2017). Este trastorno afecta a diferentes áreas del individuo como son la comunicación social, las interacciones sociales o los patrones de conducta. Es decir, las personas con TEA se les hace más complicado relacionarse con las personas de su entorno y, si consiguen relacionarse de forma verbal o no verbal, no comprenden la pragmática (Peeters, 2008).

Según la Organización Mundial de Salud, una persona de cada 100 es diagnosticada con este trastorno (Organización Mundial de la Salud, 2023), incluido tanto en 11ª versión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11) como en el la 5ª del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5) (Asociación Americana de Psiquiatría, 2013). En las últimas décadas, la prevalencia del trastorno ha aumentado. Por ejemplo, mientras que algunos estudios en los años 60 arrojaban cifras de 4,1 personas con TEA cada 1000 (Looter, 1966), en la actualidad la prevalencia estimada es del 1% lo que supone un 0,59% más que en los años 60 (DSM, 2013). Este aumento en la prevalencia es debido a varios factores, entre los que se encontrarían: a la mejora en la detección temprana, variaciones en los criterios a la hora de evaluar el trastorno, instrumentos de evaluación más precisos, mayor conciencia social y diferentes factores contextuales (Fortea et al., 2013).

Antes del diagnóstico, los familiares, docentes y las personas más cercanas a estos niños seguramente detecten diferentes signos de alarma, que deben ser tenidos muy en cuenta. Los comportamientos habituales en una persona con diagnóstico TEA son una baja respuesta a la interacción con sus iguales u otras personas, una escasa o nula comunicación, y la presencia de estereotipias y ecolalias (Lozano, 2022). También pueden ser indicativo los problemas en los movimientos oculares, la baja motricidad gruesa que alcanzan y la reducida capacidad lingüística que pueden llegar a adquirir con los meses. La detección temprana en los casos del alumnado TEA resulta fundamental para mejorar los resultados y el pronóstico de las intervenciones realizadas posteriormente a esta detección (Sánchez-Raya et al., 2015). Es aquí donde tiene una gran importancia la atención temprana de los centros de Educación Infantil.

Como se ha comentado antes, aunque las personas con un diagnóstico de TEA consigan aprender maneras de comunicarse o de socializar con sus iguales o superiores, normalmente lo hacen de manera poco eficaz ya que sus capacidades cognitivas tienen un límite (Rutter, 1983). Además, la mayoría de veces no saben cómo poner en práctica todas las habilidades que han aprendido (Peeters, 2008). Obviamente, cada persona tiene una situación diferente y por ello se debe tener en cuenta el contexto, el desarrollo, los diferentes apoyos y la dimensionalidad de cada individuo.

Para todas las personas que no tienen una capacidad suficiente para comunicarse, ya sea porque no tienen comunicación verbal o porque necesitan un apoyo para comunicarse, existen los Sistemas Alternativos y/o Aumentativos de Comunicación (SAAC). Este tipo de sistemas engloban a todos los recursos, materiales o técnicas, artificiales o naturales, que permiten crear comunicación diferente a la verbal (Almazán, 2009). Con estos sistemas de comunicación las personas con autismo pueden comunicarse de una forma más adecuada o comunicarse por primera vez. Mientras que los sistemas aumentativos están destinados a las personas que se saben comunicar, pero que con una ayuda podrán comunicarse de una forma más adecuada, los alternativos están destinados a las personas que no tienen lenguaje oral o que este lenguaje es incomprensible (Piña et al., 2022).

Teniendo en cuenta las problemáticas asociadas a este perfil de personas, se hace necesario contar con un currículo flexible que permita minimizar el impacto de las limitaciones que presentan las personas con un diagnóstico de TEA para que no les impidan alcanzar el mayor nivel de formación y desarrollo posible. Esto se ha conseguido con el nuevo Real Decreto de Educación Primaria (Archilla, 2022). En el Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria hay algunas adaptaciones relacionadas con alumnos con alguna dificultad, que en este caso sería el TEA. Se habla de adaptaciones en 5 artículos: los principios pedagógicos, la atención individualizada, alumnos con necesidades educativas especiales, alumnos con dificultades específicas de aprendizaje y autonomía de centro. Con estos artículos se quiere lograr una adaptación personificada del currículo, permitiendo la autonomía de cada centro, y la creación de adaptaciones no significativas y significativas. Estas adaptaciones dependerán de las capacidades que tenga el alumno. Con este Real Decreto se intenta conseguir una inclusión total de todo el alumnado, dado que en decretos anteriores no se daba tanta importancia a las diferentes necesidades de

los alumnos. Como los centros deben adaptar las programaciones y las actividades a este tipo de alumnado, el colegio debe tener diferentes recursos tanto materiales como personales. Con ello, se logrará que los alumnos consigan todos los objetivos planteados por el propio centro.

En esta nueva normativa está destinada a conseguir la inclusión de todo el alumnado. Para comprender la unidad didáctica que se quiere plantear en este trabajo, primero se debe entender la importancia de la inclusión y observar la diferencia existente entre la integración y la inclusión en la educación. Ambos tipos de educación están destinadas a eliminar la segregación y exclusión en las escuelas pero a través de diferentes métodos. La integración implica que todo el alumnado esté en el mismo centro, pero con aulas separadas y diferenciadas. En cambio, la inclusión pretende integrar a cualquier tipo de persona en una misma clase, sin importar las necesidades que este alumnado necesite (Perabá, 2019). Actualmente y gracias a la nueva normativa, los centros ordinarios están cada vez más cerca de lograr la inclusión, ya que se pretende tratar a cada alumno de forma individualizada y no a todos por igual, es decir, se quiere tratar al alumnado con equidad y no con igualdad (Perabá,2019). De esta forma se conseguirá que cada alumno tenga lo necesario para adquirir los conocimientos necesarios y a cada alumno con Necesidades Educativas Especiales se le ofrecerán los recursos necesarios para adquirir ciertas capacidades.

En los centros actuales se emplea una nueva metodología denominada Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), con la que se quiere conseguir estar más próximos a la inclusión (Cortés et. al, 2022). El DUA permite que los docentes se adapten a los alumnos, ya que propone diferentes formas de realizar la explicación teórica y diversas formas de que los alumnos lleven a la práctica dicha teoría que han aprendido previamente. Con esta metodología se consigue flexibilizar diferentes actividades, adaptándolas a los diferentes alumnos. El DUA muestra diferentes tipos de motivaciones, presentaciones y expresiones, para que el alumnado adopte la que prefiere. De esta manera cada alumno elige la forma más adaptada a él mismo y la desarrolla como quiere, pero siempre manteniendo los mismos contenidos y objetivos para todo el alumnado (Cortés et. al, 2022).

A pesar de todas las nuevas adaptaciones del Real Decreto 157/2022 que entrará en vigor por completo en el curso 2023-2024 se siguen teniendo que realizar diferentes tipos de intervenciones con los alumnos con diagnóstico de TEA, como son las

intervenciones biomédicas y las intervenciones psicoeducativas. Las primeras emplean diferentes fármacos para intentar paliar los síntomas de este trastorno. Las segundas son las más amplias e incluyen las intervenciones conductuales, las evolutivas, las basadas en terapias, las sensoriomotoras, las basadas en la familia y las combinadas. (Mulas et al., 2010).

Las intervenciones que se están llevando a cabo en la actualidad son intensivas, multidisciplinarias e integran los diferentes contextos del alumno. Entre ellas destacan el Análisis de la Conducta Aplicada (ABA por sus siglas en inglés) y el Tratamiento y Educación de niños autistas y con problemas de comunicación (TEACCH) (Montalva et al., 2012). El ABA es una intervención conductual que tiene por objetivo modificar y desarrollar los comportamientos y las diferentes habilidades del alumnado, principalmente las habilidades sociales y lingüísticas. El pionero en este tipo de intervenciones con alumnos autistas fue el doctor Lovaas (Mulas et al., 2010). A lo largo de los años se han ido modificando las técnicas relacionadas con el ABA, consiguiendo en la actualidad intervenciones más naturales y con mayor resultado. Con estas nuevas técnicas, como podría ser el *Incidental Teaching* se consigue una mejoría sobre todo en el primer año de tratamiento, que resulta más ventajosa si se involucra a los familiares y estos aprenden a llevarla a cabo con sus hijos en el entorno familiar (Mulas et al., 2010). El *Incidental Teaching* consiste en crear un ambiente idóneo para adquirir el objetivo que haya propuesto el docente o el adulto que se encuentre con el niño. Gracias a este ambiente el niño se motivará por diferentes cosas que haya en dicho lugar, posteriormente si el niño va adquiriendo el objetivo planteado se le reforzará con cosas que el niño quiera. En cambio, si el alumno no consigue los objetivos se le darán otras oportunidades en las que aprenda el objetivo pero de una forma más sencilla, es decir rebajaremos el nivel de la exigencia. De esta forma el alumno terminará adquiriendo el objetivo propuesto por el docente al principio de la sesión y el alumno terminará teniendo su recompensa y gracias a esto se irá creando internamente una motivación por alcanzar diferentes objetivos (Güemes et al., 2009).

El TEACCH combina las intervenciones conductuales y las evolutivas. Estas intervenciones conductuales están adaptadas al periodo evolutivo de cada niño. En un aspecto general, lo que quiere alcanzar esta intervención es que el alumno adquiera la capacidad suficiente para poder comunicarse a lo largo de su vida (Mulas et al., 2010). Con el método TEACCH se pretende comprender la forma que tiene cada persona con

TEA de comunicarse. Una vez identificada la forma de comunicarse de cada persona, se pretende desarrollar la intervención con diferentes herramientas o recursos, como son los pictogramas, imágenes, objetos, etc. De esta forma se les enseña a comunicarse y a socializar con las personas que le rodean con los materiales empleados a lo largo de la intervención (Mulas et al., 2010). Este método es el más empleado actualmente en las escuelas de Educación Especial, ya que se obtienen muy buenos resultados por parte del alumnado. Como en el caso del ABA, es importante involucrar a todas las personas que se encuentran en la vida del alumno afectado (Mulas et al., 2010).

Las dos intervenciones nombradas anteriormente sirven para facilitar la comunicación, el desarrollo cognitivo, el aprendizaje significativo, la socialización y para orientar y ayudar a la familia del alumno. El resultado con estos métodos será mayor si además de involucrar a todas las personas del entorno del niño, también se incrementa la motivación del niño con TEA para que resulte más fácil conseguir los objetivos en un tiempo menor (Montalva et al., 2012).

Las intervenciones que se han nombrado anteriormente no excluyen que estos alumnos puedan estar con otros alumnos sin este trastorno, permitiendo por tanto su uso para conseguir la inclusión en la escuela. Por ello y en base a lo expuesto anteriormente, el objetivo del presente trabajo es diseñar una unidad didáctica para el alumnado con un diagnóstico de TEA en un aula de Educación Primaria, basada en la metodología TEACCH. Se ha seleccionado la metodología TEACCH en vez de la ABA porque es la empleada en los centros escolares, casi todos los docentes que trabajan con alumnos con algún tipo de dificultad la llevan a cabo. En cambio, la metodología ABA no es tan conocida en los centros escolares, sino que es más conocida en los centros médicos y la llevan a cabo los psicólogos o psiquiatras.

Con la propuesta de esta unidad didáctica se pretende mostrar que adaptando los recursos todos los alumnos pueden aprender de forma conjunta y que la inclusión de estos alumnos puede ser completa en las aulas.

2. PROPUESTA DE UNIDAD DIDÁCTICA PARA EL ALUMNADO TEA EN UN AULA ORDINARIA DE EDUCACIÓN PRIMARIA.

La Unidad Didáctica que se desarrollará a continuación irá destinada para alumnos con Trastorno de Espectro Autista que se encuentren en aulas ordinarias de 4º de Educación Primaria (con edades de 9-10 años). La finalidad de esta UD es garantizar la inclusión y equidad de dichos alumnos dentro de sus clases en los diversos centros ordinarios. Con ello se pretende facilitar el aprendizaje de este alumnado, mediante las metodologías y técnicas que se explicarán posteriormente.

Para realizar este documento se debe seguir el currículo de Educación Primaria de la Comunidad Autónoma de Aragón en la que aparece la Orden de 16 de junio de 2014, la Orden de 21 de diciembre de 2015 y la Orden ECD/850/2016, de 29 de julio. De este currículo se recopilarán los diferentes objetivos generales y contenidos que se tratarán a lo largo de las sesiones. Además, para facilitar el aprendizaje del alumnado se modificarán diferentes metodologías y daremos diferentes tipos de apoyos, los cuales no aparecen en este currículo.

El área de conocimiento que se ha elegido para desarrollar dicha UD es la denominada área de Ciencias de la Naturaleza porque no solo trata sus contenidos sino que también trata otras áreas de forma transversal. El área transversal con la que comparte contenidos es la denominada Lengua Castellana y Literatura, por lo tanto gracias a esto podremos desarrollar en gran medida la comunicación e interacción social, aspectos que no predominan en las personas con autismo.

2.1. ASPECTOS GENERALES DEL CURSO A TENER EN CUENTA

Antes de comenzar el año escolar se deberían reunir los especialistas del centro, el tutor y los familiares del alumno TEA. Con esta reunión se conseguiría poner en común los objetivos generales que se quieren conseguir alcanzar en este curso para este alumno. También podríamos conocer mejor al alumno y su ambiente familiar, para saber si la familia ayudará en el proceso de educación del alumnado y si contamos con su apoyo en la escuela. En términos generales, los objetivos a alcanzar a lo largo del curso con los alumnos que tengan TEA serán:

- Desarrollar el autocontrol.
- Identificar los momentos de rabia.
- Saber volver a la calma después de un momento de enfado o frustración.

- Comunicarse con ayuda visual e introduciendo la comunicación oral.
- Comunicar oralmente las necesidades básicas.
- Procesar la información de manera adecuada.
- Desarrollar la velocidad mental.

Como he dicho anteriormente el alumno es disruptivo, le cuesta la comunicación oral y su manera de procesar la información lleva más tiempo de lo considerado normal. Por ello los especialistas de Pedagogía Terapéutica y Audición y Lenguaje llevarán a cabo diferentes medidas para poder alcanzar dichos objetivos. Entre estas medidas, se pueden destacar:

- Salidas de manera individual o con un compañero, tanto con la especialista de AL como con la de PT.
- Enseñar a todo el alumnado de la clase diferentes maneras de relajarse.
- Crear un espacio de la calma en la propia aula para todo el alumnado de este grupo.

2.2. OBJETIVOS

El objetivo general que se quiere lograr con la creación de esta UD, es conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza y desarrollar unos hábitos adecuados para aprender a trabajar de forma individualizada y en equipos, para integrar los conocimientos adquiridos en las diferentes sesiones en su vida cotidiana.

A lo largo de todas las sesiones se quieren alcanzar diversos objetivos específicos. No todos están relacionados con el área de Ciencias de la Naturaleza, sino también con la socialización de los alumnos:

- Conocer las características de los animales vertebrados e invertebrados.
- Saber la clasificación de los animales vertebrados.
- Saber la clasificación de los animales invertebrados.
- Identificar a que grupo corresponde cada animal.
- Saber cómo es cada tipo de animal vertebrado e invertebrado.
- Cooperar en las diferentes actividades o tareas.
- Respetar y escuchar a los alumnos y al maestro.

- Trabajar de forma organizada.

2.3. METODOLOGÍA.

A lo largo de toda la Unidad Didáctica se utilizarán diferentes, metodologías. Sin embargo, la metodología en torno a la que gira la UD es la llama Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Esta metodología permite a los alumnos adquirir conocimientos y competencias del siglo XXI mediante la elaboración de proyectos que dan respuesta a situaciones o problemas que se les proponen a los alumnos. El ABP parte de los intereses del alumnado y de sus conocimientos previos, de esta manera es más motivante tanto para ellos como para los propios maestros. Además, con esta metodología se pueden integrar diferentes formas de aprender como son los juegos, los grupos cooperativos, diferentes rutinas, destrezas, etc. Con el ABP se enseña a los alumnos a ser más autónomos y que puedan conseguir aprender a través de prueba y error, es decir, que terminen aprendiendo a aprender de forma autónoma.

Las principales características del Aprendizaje Basado en Proyectos son las siguientes: es un aprendizaje centrado en el alumnado por lo que se quiere desarrollar sus habilidades y competencias, mejora la creatividad y el pensamiento tanto crítico como creativo, es motivante para el alumnado, el docente es una guía del alumno y por último, esta metodología es inclusiva y da respuesta a todo tipo de diversidad.

El ABP puede ser creado por diferentes formatos, como por ejemplo: por sucesos o acontecimientos, por intereses del alumnado o por encargos. En este caso el proyecto se genera por encargo, debido a una excursión que ofrece el centro para ir al zoológico y gracias a esta excursión se puede aprender los diferentes contenidos y objetivos que se han propuesto.

Con dicha metodología el producto final está definido desde un principio, en todo momento saben por qué se realizan todas las actividades y con qué finalidad. El enfoque de esta metodología está basado en construir unos conocimientos en el alumnado a través de una tarea, esta tarea es el producto final.

Además de usar esta metodología a lo largo de todas las sesiones, también se introducirá la metodología TEACCH para apoyar y fomentar la involucración del alumno con autismo. Se emplea esta metodología en vez de otras porque es la más conocida por

los docentes y la que se emplea en la actualidad en la mayoría de centros escolares ordinarios.

Esta metodología parte de dos pautas, las cuales se deben seguir a lo largo de todas las sesiones de la programación. Estas pautas giran en torno al aprendizaje estructurado y las estrategias visuales y de modelado.

En relación al aprendizaje estructurado, una vez que se comienza la UD, se debe indicar los diferentes espacios de la clase. Cuál es el espacio de trabajo individual, el espacio de trabajo por grupos, el rincón de la calma, el espacio para desarrollar las actividades con ordenadores, etc. Estos espacios pueden ser los mismos, lo único que se deberán distribuir cuando la tarea sea diferente, de este modo el alumno sabrá qué tipo de tarea se va a realizar. Por ejemplo, si las mesas están separadas significa que es trabajo individual, pero si las mesas están juntas se va a realizar trabajo grupal.

En relación con las estrategias visuales y de modelado, se tendría que ofrecer los recursos no solo de forma escrita o de manera oral. También se deberían utilizar los SAAC, como pueden ser los pictogramas. De este modo el alumno puede comprender con mayor facilidad y rapidez lo que se le pide o se le propone.

Además de estas dos pautas debemos recordar que es imprescindible anticipar las cosas que se van a realizar en todas las sesiones. Por ello se empleará una agenda al comienzo de la Unidad Didáctica, para que todos vean la finalidad de esta unidad. Y también una agenda diaria para que observen que se va a hacer en la sesión de ese día.

Además de emplear las dos metodologías nombradas y explicadas anteriormente, también se llevará a cabo en algunas actividades o ejercicios el Diseño Universal para el Aprendizaje. Con esto se consigue adaptar las diversas actividades al nivel del alumnado, adaptando los diferentes aprendizajes a cada alumno y no están obligados a salir de su zona de desarrollo próximo de manera errónea.

Por otro lado, se introducirá en esta Unidad Didáctica una intervención basada en reorganización de contingencias, en concreto la economía de fichas, para favorecer que los alumnos estén más motivados a realizar las actividades y comportarse de una forma correcta. Cada vez que pase un día se le podrá dar a cada alumno como máximo tres fichas, dependiendo del comportamiento que hayan tenido a lo largo de la jornada. Si su comportamiento es incorrecto se les podrán quitar fichas que tenían de anteriores

sesiones. Cuando finalicen todas las sesiones estas fichas podrán cambiarse por dos cosas, pudiendo escoger la que más les atraigan: dar comida a los animales en el zoo o entrar con los cuidadores del zoo a ver unos animales dentro de las jaulas y poder limpiarlos. Estas dos recompensas se deberán hablar con los niños, ya que se tienen que buscar recompensas que motiven al alumnado para que su comportamiento y su actitud sea la adecuada.

2.4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES Y COMPETENCIAS CLAVE.

Para diseñar una Unidad Didáctica se debe tener muy claro qué se evaluará. Por ello se deben seleccionar unos criterios de evaluación y sus correspondientes estándares de aprendizaje. Tanto los criterios como los estándares se encuentran en el currículo de Aragón.

El criterio de evaluación seleccionado para evaluar los conocimientos adquiridos por el alumnado a lo largo de las sesiones es el siguiente: Crti.CN.3.4. Conocer diferentes niveles de clasificación de los seres vivos (animales y plantas), atendiendo a sus características. En esta Unidad Didáctica solo se tendrán en cuenta los animales, las plantas no se trabajarán ni se estudiarán.

Los estándares de aprendizaje que engloba ese criterio son los siguientes: Est.CN.3.2.1. Est.CN.3.2.2 Est.CN.3.2.3. Est.CN.3.2.4. Observa directa e indirectamente, conoce, identifica y enumera características, reconoce y clasifica los seres vivos: animales y plantas de Aragón. AL igual que con el criterio de evaluación, también se elimina la parte en la que se habla de las plantas porque los contenidos de aprendizaje no hablan de ellas.

El criterio de evaluación de Ciencias de la Naturaleza 3.4. está vinculado con dos competencias claves. Estas competencias clave son las siguientes: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT) y Competencia aprender a aprender (CAA).

CMCT: esta competencia se centra en la interacción del ser humano con el mundo que le rodea, ya que todo ello se adquieren diferentes conocimientos. Dicha competencia se desarrolla cuando se van asimilando de forma continua los contenidos del entorno y por tanto, los conocimientos científicos.

CAA: con esta competencia se adquieren conocimientos del propio alumno, el alumno debe saber sus puntos fuertes y sus puntos débiles. Gracias a esto sabrá como organizarse, estudiar y aprender de manera autónoma, sin importar si se trabaje grupalmente o individualmente. Para lograr esto el docente debe enseñar diferentes técnicas para aprender, organizar, memorizar... Por último, se pretende conseguir desarrollar la capacidad de reflexión sobre los diferentes contenidos aprendidos, cómo se han aprendido, dónde, por qué..., es decir, saber auto reflexionar.

2.5. TEMPORALIZACIÓN.

La Unidad Didáctica, tiene una duración de once sesiones y cada sesión tiene una extensión temporal de una hora.

Ya que esta UD está diseñada para realizar sesiones de una hora, se propone unir las áreas de Ciencias de la Naturaleza y Ciencias Sociales, resultando tres clases de una hora por semana. En vez de impartir al mismo tiempo Ciencias Sociales y Ciencias de la Naturaleza, se impartirá un tema de Ciencias de la Naturaleza en todas las horas y después un tema de Ciencias Sociales. Por ello, la duración de esta UD será de casi cuatro semanas.

2.6. SESIONES.

1ª SESIÓN

Objetivos específicos de la sesión: introducir el proyecto, comprender y entender la finalidad del proyecto.

Actividad 1: Agenda diaria.

Explicación: se expondrá a los alumnos lo que se hará a lo largo de la sesión, de este modo anticiparemos todas las actividades diseñadas. Se mostrará en el proyector un documento donde aparecerá todo lo que se ha diseñado para ese día.

Objetivos específicos de la actividad: saber lo que se hará en la sesión y anticipar las actividades.

Materiales y recursos: proyector y documento (anexo 1).

Metodología: tradicional y TEACCH.

Temporalización: 5 minutos.

Actividad 2: Mi animal favorito.

Explicación: se entregará a cada alumno una ficha en la que deberán de dibujar y pintar su animal favorito, de este modo se introducirá al alumnado que se van a trabajar los animales. Una vez que todos terminen la ficha se les preguntará por qué han dibujado ese animal, para fomentar la comunicación oral en todos los alumnos incluido el alumno con autismo porque al haber dibujado un animal que le guste favorecerá la motivación para comunicarse.

Objetivos específicos de la actividad: trabajar de manera organizada y limpia, desarrollar la motricidad fina.

Materiales y recursos: ficha y pinturas (anexo 2).

Metodología: TEACHH, ABP y rutina introductoria.

Temporalización: 10 minutos

Actividad 3: ¿Qué vamos a hacer?

Explicación: con ayuda de una presentación se explicará la motivación de la UD. Se informará al alumnado de la excursión que se realizará al finalizar las sesiones y que se estudiará a todos los animales del zoológico, para conocerlos e identificarlos cuando se realice la excursión.

Objetivos específicos de la actividad: conocer la excursión y motivar al alumnado de forma extrínseca.

Materiales y recursos: proyector y presentación (anexo 3).

Metodología: tradicional (charla del maestro).

Temporalización: 5 minutos.

Actividad 4: ¿Cómo trabajaremos?

Explicación: el maestro pondrá una presentación mientras explica lo que se hará a lo largo de las sesiones. Explicará que el producto final es un tríptico de los animales vertebrados e invertebrados, el cual se hará de forma grupal. Además de hacer este tríptico se irán realizando otras actividades, las cuales pueden realizarse de forma grupal, por parejas o de manera individual. Para que todos los alumnos sepan de qué forma hay que trabajar se pondrá la pantalla del proyector de diferentes colores. Si se pone de color azul

significa que se trabaja individualmente, si se pone verde se trabaja por parejas y si se pone roja se trabaja de manera grupal.

Objetivos específicos de la actividad: respetar y escuchar al maestro, saber cómo se trabajará a lo largo de las sesiones.

Materiales y recursos: proyector y presentación (anexo 3).

Metodología: tradicional (charla del maestro).

Temporalización: 10 minutos.

Actividad 5: Kahoot

Explicación: se le dará a cada alumno un portátil para hacer un Kahoot, después de saber las puntuaciones de los alumnos en este juego se realizarán los grupos para realizar los trípticos, de este modo se realizarán grupos equilibrados. Los grupos se dirán en la próxima sesión para que al maestro pueda disponer de tiempo para revisar las diferentes puntuaciones del alumnado.

Objetivos específicos de la actividad: saber los conocimientos previos del alumnado, relacionados con los animales.

Materiales y recursos: ordenador y kahoot (anexo 4).

Metodología: gamificación y lúdica

Temporalización: 10 minutos.

Actividad 6: Recompensas.

Explicación: se explicará la economía de fichas, con la ayuda de pictogramas. Se les dirá los beneficios que tendrán si se comportan de manera adecuada a lo largo de las sesiones y las desventajas que tendrán si se comportan incorrectamente. Se les explicará que al finalizar cada clase según su comportamiento se les podrá dar hasta tres fichas. Estas fichas al llegar a la excursión las podrán cambiar por dos experiencias: dar comida a los animales en el zoo o entrar con los cuidadores del zoo a ver algunos animales dentro de las jaulas y poder limpiarlos. Pero si no tienen fichas los alumnos no podrán participar. Las fichas se colocarán en una mesa en esta sesión para que las vean, pero la economía de fichas comenzará en la siguiente sesión.

Objetivos específicos de la actividad: respetar y escuchar al maestro.

Materiales y recursos: pictogramas y fichas. Las fichas estarán colocadas en la pared de la clase, para que de este modo los alumnos vean y recuerden que si se comportan adecuadamente obtendrán fichas y si se comportan erróneamente no podrán obtenerla. Para facilitar el cumplimiento de la actividad se añadirán dos carteles en los que se clasifiquen los buenos y los malos comportamientos (anexo 5).

Metodología: tradicional y TEACCH.

Temporalización: 10 minutos.

Actividad 7: video introductorio,

Explicación: se les pondrá un video para introducir a los alumnos con el contenido que se expondrá en la siguiente sesión.

Objetivos específicos de la actividad: exponer e introducir contenidos sobre los animales vertebrados e invertebrados.

Materiales y recursos: proyector, ordenador, video de YouTube (anexo 6).

Metodología: tradicional y ABP.

Temporalización: 10 minutos.

2ª SESIÓN

Objetivos específicos de la sesión: conocer las características de los animales vertebrados, identificar qué animales son vertebrados, cooperar en las diferentes tareas, respetar y escuchar y trabajar de manera organizada.

Actividad 1: Agenda diaria.

Explicación: se expondrá a los alumnos lo que se va a hacer a lo largo de la sesión, de este modo anticiparemos todas las actividades diseñadas. Se mostrará en el proyector un documento donde aparecen todas las actividades diseñadas, el orden de estas actividades y la temporalización de éstas.

Objetivos específicos de la actividad: saber lo que se hará en la sesión y anticipar las actividades.

Materiales y recursos: proyector y documento (anexo 7).

Metodología: TEACCH.

Temporalización: 5 minutos.

Actividad 2: Descubriendo a los animales vertebrados.

Explicación: los alumnos se deben colocar por parejas para realizar esta actividad, siendo la docente la que creará las parejas como considere conveniente y estas serán las mismas durante toda la Unidad Didáctica. Antes de crear las parejas colocará en la pantalla del proyector el color verde como se indica en la primera sesión.

Posteriormente facilitará a cada pareja un portátil donde los alumnos deberán buscar diferente información sobre los animales vertebrados. Para facilitar la búsqueda se les entregará una ficha por pareja con diferentes preguntas, siendo necesario que los dos alumnos respondan a todas las preguntas que se señalan en la ficha.

Al alumno con autismo y a su pareja se le dará una ficha con pictogramas. Además al alumno con autismo se le comunicará los pasos que hay que seguir de una forma más concreta.

Objetivos específicos de la actividad: conocer las características de los animales vertebrados, buscar la clasificación de los animales vertebrados, cooperar en el trabajo, respetar al compañero.

Materiales y recursos: pantalla del proyector (anexo 8), ordenador portátil, ficha de preguntas (anexo 9) y fichas mostrando los pasos (anexo 10).

Metodología: TEACCH, cooperativa, activa, con uso de las TICs.

Temporalización: 15 minutos.

Actividad 3: ¿Qué hemos aprendido?

Explicación: de forma individual se realizará una redacción vinculando lo leído en la actividad anterior. Para ello, se podrá seguir la ficha que se ha redactado anteriormente. Y cuando se termine, tanto la ficha como la redacción se entregarán a la maestra, para corregirlas y entregarlas en la próxima sesión.

Objetivos específicos de la actividad: trabajar de manera organizada, conocer las características y los tipos de animales vertebrados.

Materiales y recursos: proyector de pantalla (anexo 11), papel y lápiz.

Metodología: tradicional, TEACCH.

Temporalización: 15 minutos.

Actividad 4: Animales vertebrados.

Explicación: la maestra explica que son los animales vertebrados, sus características y los diferentes tipos de vertebrados que existen. Toda esta información se ha de extraer del libro que se lleve en el centro.

Objetivos específicos de la actividad: conocer las características de los animales vertebrados, aprender los diferentes grupos de animales vertebrados y escuchar a la maestra.

Materiales y recursos: presentación de animales vertebrados (anexo 12).

Metodología: Flipped Classroom (aula invertida), tradicional.

Temporalización: 15 minutos.

Actividad 5: Clasificación de animales vertebrados.

Explicación: los alumnos se colocarán por parejas y se les dará a cada pareja 10 tarjetas con fotos de animales, de forma que ellos deberán clasificarlos diciendo si son animales vertebrados o invertebrados.

Después de que todos los grupos hayan hecho esta clasificación, la maestra lo corregirá y así sabrán si han tenido algún error o si lo han hecho todo correctamente.

Objetivos específicos de la actividad: diferenciar los animales vertebrados de los invertebrados y trabajar en equipo.

Materiales y recursos: proyector (anexo 13) y 10 tarjetas (anexo 14).

Metodología: gamificación y lúdica.

Temporalización: 5 minutos.

Actividad 6: Economía de fichas.

Explicación: se les entregarán a los alumnos que se han comportado adecuadamente hasta tres fichas y a los que hayan tenido mal comportamiento no se les dará ninguna.

Objetivos específicos de la actividad: mejorar el comportamiento del alumnado.

Materiales y recursos: fichas.

Metodología: conductual.

Temporalización: 5 minutos.

3ª SESIÓN

Objetivos específicos de la sesión: conocer las características de los animales vertebrados, saber los tipos de animales vertebrados que existen, poder clasificar los animales vertebrados en su correspondiente categoría, cooperar en las actividades, trabajar organizadamente y escuchar y respetar a la profesora y a los compañeros.

Actividad 1: Agenda diaria.

Explicación: se expondrá a los alumnos lo que se hará a lo largo de la sesión, de este modo anticiparemos todas las actividades diseñadas. Se mostrará en el proyector el documento donde aparecen todas las actividades diseñadas, el orden de estas actividades y la temporalización de cada una de ellas.

Objetivos específicos de la actividad: saber lo que se va a hacer en la sesión y anticipar todas las actividades propuestas.

Materiales y recursos: proyector y documento (anexo 15).

Metodología: TEACCH.

Temporalización: 5 minutos.

Actividad 2: Repaso.

Explicación: la maestra les devolverá a los alumnos las fichas y las pequeñas redacciones que hicieron en la sesión anterior, ya corregida. La maestra en voz alta explicará los fallos que han tenido los alumnos y éstos podrán plantear las preguntas que tengan sobre el temario impartido en la sesión anterior, y poder aclarar las dudas que pudieran tener.

Después de que la maestra haya resuelto todas las dudas hará un resumen general sobre los contenidos impartidos en la sesión anterior, para favorecer que los alumnos tengan más recientes los conocimientos y asentarlos y poder avanzar en temario.

Objetivos específicos de la actividad: recordar las características de los animales vertebrados, resolver dudas, respetar y escuchar a los alumnos y a la maestra.

Materiales y recursos: ordenador, presentación de la sesión 2.

Metodología: tradicional.

Temporalización: 15 minutos.

Actividad 3: Tipos de animales vertebrados.

Explicación: la profesora mostrará cinco juguetes de animales, cada uno de ellos corresponderá a un tipo de animal vertebrado. Habrá un mamífero, un ave, un reptil, un anfibio y un pez.

Cuando los alumnos vean que animales son y la profesora diga a que familia corresponden, se procederá a explicar cómo son esos animales y los subtipos de categorías que hay dentro de cada familia.

La profesora explicará las siguientes familias y sus correspondientes subtipos.

- Mamífero: carnívoros, ungulados, primates y cretáceos.
- Aves: pájaros, rapaces y nadadores.
- Reptiles: lagartos, tortugas, serpientes y cocodrilos.
- Anfibios: con cola o sin cola.
- Peces: óseos y cartilagosos.

Después de haber explicado las características de todos los tipos y subgrupos nombrados anteriormente, la profesora pondrá ejemplos de todos los animales vertebrados.

Para que la explicación teórica sea más concisa y concreta se apoyará en una presentación y para finalizar se le entregará a cada alumnado un esquema de lo expuesto en clase, por si tienen alguna duda poder resolverla en los próximos días.

Objetivos específicos de la actividad: conocer y aprender las características de todos los animales vertebrados, conocer todos los tipos y subgrupos de los animales vertebrados, respetar y escuchar a la maestra.

Materiales y recursos: presentación (anexo 16), animales de juguetes (anexo17) y esquema (anexo 18).

Metodología: tradicional.

Temporalización: 15 minutos.

Actividad 4: Tríptico.

Explicación: se pondrá en el proyector que es hora de trabajar en grupos (anexo 19). Posteriormente de haber colocado cada alumno en su grupo, se les indicará que es hora de comenzar a hacer los trípticos.

A lo largo de esta actividad deberán de ponerse de acuerdo con qué información deben colocar en el tríptico, de forma que seleccionen la principal. Esta discusión la deben tener entre todos los componentes de cada grupo, redactando sólo el apartado de los animales vertebrados, es decir, deberán escribir qué son los animales vertebrados y cómo son.

Al alumno con autismo se le dará una ficha en la que están colocados los pasos que debe de seguir con su grupo, de esta manera le será más claro y concreto saber lo que tiene que hacer en cada momento.

Objetivos específicos de la actividad: cooperar en la actividad grupal, trabajar de forma organizada, comprender las características de los animales vertebrados, saber plasmar lo aprendido en el tríptico.

Materiales y recursos: ficha indicando los pasos del tríptico (anexo 20), cartulina y material para escribir en ella.

Metodología: ABP, cooperativa y activa.

Temporalización: 20 minutos.

Actividad 5: Economía de fichas.

Explicación: se les entregarán a los alumnos que se han comportado adecuadamente hasta tres fichas y a los que hayan tenido mal comportamiento no se les dará ninguna.

Objetivos específicos de la actividad: mejorar el comportamiento del alumnado.

Materiales y recursos: fichas.

Metodología: conductual.

Temporalización: 5 minutos.

4ª SESIÓN

Objetivos específicos de la sesión: asimilar y acomodar los contenidos relacionados con los animales vertebrados y todos sus subgrupos, cooperar en las actividades grupales, trabajar de forma organizada, respetar y escuchar a los alumnos y a la maestra.

Actividad 1: Agenda diaria.

Explicación: se expondrá a los alumnos lo que se hará a lo largo de la sesión, de este modo se anticipan todas las actividades diseñadas. Se mostrará en el proyector el documento donde se reflejan todas las actividades diseñadas, el orden de las mismas y su temporalización.

Objetivos específicos de la sesión: saber lo que se hará en la sesión y anticipar las actividades.

Materiales y recursos: proyector y documento (anexo 21).

Metodología: TEACCH.

Temporalización: 5 minutos.

Actividad 2: Rutina del pensamiento y lectura en grupos.

Explicación: el alumnado de la clase se agrupará en los mismos grupos creados cuando realizaron el tríptico, por ello aparecerá en el proyector la diapositiva de trabajar en grupos (anexo 22).

Cuando estén ya organizados en grupos se les dará una rutina de pensamiento que consta de una ficha (anexo 23), con tres preguntas, que son las siguientes: ¿qué se?, ¿qué quiero saber? y ¿qué he aprendido? Estas preguntas están relacionadas con la temática de animales vertebrados. Deberán de responder a las dos primeras preguntas antes de comenzar la tarea grupal, para ello tendrán tres minutos.

Después de haber respondido a estas dos preguntas, se le entregará a cada grupo un libro sobre los animales vertebrados. Estos libros se conseguirán en la biblioteca del centro, siendo seleccionados por la docente para asegurar que sean adecuados para la actividad.

Los alumnos de cada grupo deberán ir leyendo el libro e ir compartiendo ideas, identificando en el libro las respuestas de todos los componentes del grupo. Cuando se

termine el tiempo de la actividad deberán de responder a la última pregunta de la rutina de pensamiento, pero de forma individual. De este modo se darán cuenta que leyendo libros se aprenden cosas. La docente podrá observar si los alumnos han estado atentos a la hora de leer ya que si se dejan esa pregunta en blanco será porque no han hecho adecuadamente la actividad.

Objetivos específicos de la sesión: conocer en mayor profundidad los animales vertebrados y sus diferentes subgrupos, cooperar en la actividad de forma organizada, ayudar y respetar a los compañeros.

Materiales y recursos: proyectos, rutina de pensamiento y libros.

Metodología: cooperativa y activa.

Temporalización: 20 minutos

Actividad 3: Elegimos un animal vertebrado.

Explicación: de forma individual elegirán a un animal vertebrado y deberán crear una presentación con su correspondiente portátil. Esta actividad tendrá diferentes niveles, de forma que empezarán todos desde el mismo nivel pero si el alumno termina se le darán más actividades para ir realizando, de forma que el nivel irá aumentando de manera progresiva, en primer lugar deberán crear una presentación respondiendo a las preguntas que aparezcan en la ficha que se les ofrecerá.

Los alumnos que terminen esta actividad en menos del tiempo destinado para ella, se les dará otra actividad. Esta actividad, permitirá desarrollar la creatividad del alumno, consiste en crear una pequeña historia con el animal que hayan elegido, donde aparezcan conceptos y contenidos que se han impartido en las sesiones anteriores.

Objetivos específicos de la sesión: trabajar de forma individualizada y ordenadamente, saber identificar un tipo de animales vertebrados, hacer una presentación sobre un tipo de animales vertebrados y utilizar adecuadamente el ordenador portátil.

Materiales y recursos: proyectos (anexo 24), ordenador portátil y ficha (anexo 25).

Metodología: DUA.

Temporalización: 30 minutos

Actividad 4: Economía de fichas.

Explicación: se les entregarán a los alumnos que se han comportado adecuadamente hasta tres fichas y a los que hayan tenido mal comportamiento no se les dará ninguna.

Objetivos específicos de la sesión: mejorar el comportamiento del alumnado,

Materiales y recursos: fichas.

Metodología: conductual.

Temporalización: 5 minutos.

5ª SESIÓN

Objetivos específicos de la sesión: realizar una presentación adecuada, poder expresarse oralmente de forma idónea, demostrar los contenidos aprendidos sobre los animales vertebrados, cooperar con los compañeros y respetar al alumnado y a la maestra.

Actividad 1: Agenda diaria.

Explicación: se expondrá a los alumnos lo que se hará a lo largo de la sesión, de este modo se anticipan todas las actividades diseñadas. Se mostrará en el proyector el documento donde aparecen todas las actividades diseñadas, el orden de estas actividades y la temporalización de cada una de ellas.

Objetivos específicos de la actividad: saber lo que se va a hacer en la sesión y anticipar todas las actividades propuestas.

Materiales y recursos: proyector y documento (anexo 26).

Metodología: TEACCH.

Temporalización: 5 minutos.

Actividad 2: Elegimos un animal vertebrado.

Explicación: se continuará con la actividad 3 de la sesión anterior. De este modo el alumnado podrá repasar y terminar su presentación, para posteriormente presentarla a la clase.

Objetivos específicos de la actividad: trabajar de forma individualizada y ordenadamente, saber identificar un tipo de animales vertebrados, hacer una presentación

sobre un tipo de animales vertebrado, utilizar adecuadamente el ordenador portátil y saber repasar y valorar su trabajo realizado.

Materiales y recursos: ordenador portátil.

Metodología: DUA.

Temporalización: 10 minutos.

Actividad 3: Presentación.

Explicación: esta presentación está diseñada para que se pueda mostrar a la clase de dos maneras diferentes. Los alumnos pueden mostrar su trabajo bien realizando una presentación normal que prepararán en la misma clase, o bien mediante una grabación con una cámara que pueden preparar en casa o en otro aula. De este modo, se les ofrece al alumnado dos opciones y ellos escogerán la más adecuada y con la que más cómodos se sienten.

Los alumnos que elijan la segunda opción deberán de grabarse en otra clase si no han terminado la presentación y si en la sesión anterior ya terminaron su presentación se pueden grabar en casa. Después de haberse grabado todos, se mostrarán estas grabaciones al resto de la clase. Y los alumnos que hayan escogido la primera opción, presentarán igualmente en ese momento.

Objetivos específicos de la actividad: hablar adecuadamente en público, saber transmitir la información que han aprendido y mostrar a sus compañeros lo que han realizado.

Materiales y recursos: presentación, cámara y proyector.

Metodología: DUA

Temporalización: 30 minutos.

Actividad 4: Juego de animales vertebrados.

Explicación: los alumnos se colocarán con su pareja correspondiente. A cada pareja se le darán 13 fotografías con diferentes animales, también se les dará 13 pistas para que tengan que relacionar las pistas con las fotografías.

Cada pareja tendrá que vincular ambas cosas y cuando todas hayan terminado se corregirá en voz alta para toda la clase.

Objetivos específicos de la actividad: cooperar en el juego con la pareja correspondiente, demostrar los conocimientos adquiridos a lo largo de las sesiones en el juego, trabajar adecuadamente y respetar a la pareja y a la maestra.

Materiales y recursos: fotografías (anexo 27) y pistas (anexo 28).

Metodología: cooperativa y activa

Temporalización: 10 minutos.

Actividad 5: Economía de fichas.

Explicación: se les entregarán a los alumnos que se han comportado adecuadamente hasta tres fichas y a los que hayan tenido mal comportamiento no se les dará ninguna.

Objetivos específicos de la sesión: mejorar el comportamiento del alumnado,

Materiales y recursos: fichas.

Metodología: conductual.

Temporalización: 5 minutos.

6ª SESIÓN

Objetivos específicos de la sesión: conocer las características de los animales vertebrados y sus grupos de animales, comprender que hay diferentes tipos de animales invertebrados, conocer alguna característica de los animales invertebrados, trabajar de forma cooperativa, atender y escuchar a la maestra y al alumnado.

Actividad 1: Agenda diaria.

Explicación: se expondrá a los alumnos lo que se hará a lo largo de la sesión, de este modo anticiparemos todas las actividades diseñadas. Se mostrará en el proyector el documento donde aparecen todas las actividades diseñadas, el orden de estas actividades y la temporalización de cada una de ellas.

Objetivos específicos de la actividad: saber lo que se va a hacer en la sesión y anticipar todas las actividades propuestas.

Materiales y recursos: proyector y documento (anexo 29).

Metodología: TEACCH.

Temporalización: 5 minutos.

Actividad 2: Tríptico.

Explicación: los alumnos se colocan en grupos, como indica el proyector (anexo 30) y por ello sabrán que deben utilizar los materiales para seguir realizando el tríptico que comenzaron en la sesión 3.

En esta ocasión los grupos deberán terminar de escribir lo que saben sobre los animales vertebrados, añadiendo los diferentes tipos y subtipos de animales vertebrados, así como las diferentes características de cada tipo de vertebrado.

Para finalizar este apartado de vertebrados podrán fotocopiar imágenes de los animales o dibujarlos, decisión que tomarán cada grupo.

Objetivos específicos de la actividad: cooperar en la actividad grupal, trabajar organizadamente y coordinadamente, plasmar los contenidos aprendidos sobre los animales vertebrados en el tríptico, conocer las diferentes clasificaciones y características de los animales vertebrados.

Materiales y recursos: proyector, tríptico y material para escribir y dibujar.

Metodología: cooperativa y ABP

Temporalización: 30 minutos.

Actividad 3: Animales invertebrados.

Explicación: se introducirán los contenidos relacionados con los animales invertebrados, en estos contenidos se incluyen los diferentes grupos de animales y sus correspondientes características. Para ello se les pondrá un video en el cual aparezcan todos los tipos de animales invertebrados, que son los siguientes: esponjas, medusas o celentéreos, gusanos, moluscos, equinodermos y artrópodos.

Después de que se reproduzca el video, se resolverán algunas de las dudas que le pueden haber surgido al alumnado.

Objetivos específicos de la actividad: escuchar y visualizar el video, introducir al alumnado con contenidos relacionados con los animales invertebrados y comprender que los animales invertebrados tienen diferentes grupos.

Materiales y recursos: proyector y video de los animales invertebrados (anexo 31).

Metodología: tradicional

Temporalización: 20 minutos

Actividad 4: Economía de fichas.

Explicación: se les entregarán a los alumnos que se han comportado adecuadamente hasta tres fichas y a los que hayan tenido mal comportamiento no se les dará ninguna.

Objetivos específicos de la sesión: mejorar el comportamiento del alumnado,

Materiales y recursos: fichas.

Metodología: conductual.

Temporalización: 5 minutos.

7ª SESIÓN

Objetivos específicos de la sesión: aprender las características de las medusas y gusanos, realizar actividades de forma organizada, respetar y hacer caso a la maestra

Actividad 1: Agenda diaria.

Explicación: se expondrá a los alumnos lo que se hará a lo largo de la sesión, de este modo anticiparemos todas las actividades diseñadas. Se mostrará en el proyector el documento donde aparecen todas las actividades diseñadas, el orden de estas actividades y la temporalización de cada una de ellas.

Objetivos específicos de la actividad: saber lo que se va a hacer en la sesión y anticipar todas las actividades propuestas.

Materiales y recursos: proyector y documento (anexo 32).

Metodología: TEACCH.

Temporalización: 5 minutos.

Actividad 2: Animales invertebrados: medusas y gusanos.

Explicación: en primer lugar se explicará al alumnado las características de las medusas y de los gusanos con ayuda de una presentación.

Posteriormente se hará una manualidad, que consistirá en hacer una medusa. De esta forma los alumnos irán aprendiendo las características de este animal invertebrado, así como las diferentes partes de dicho animal.

Para hacer la medusa se utilizará papel de seda y media esfera de poliespán. Para que sea más fácil crearla, se hará una ficha en la que aparezcan los pasos que debe seguir el alumnado para crear la manualidad.

Objetivos específicos de la actividad: conocer las características de las medusas y de los gusanos, saber dónde viven estos animales, trabajar la motricidad fina y atender a las instrucciones.

Materiales y recursos: presentación (anexo 33), ficha indicando los pasos de la manualidad (anexo 34), papel de seda y esferas de poliespán.

Metodología: activa y ABP.

Temporalización: 35 minutos.

Actividad 3: Ficha.

Explicación: se proyectará en la pantalla que se trabajará individualmente (anexo 35). Posteriormente se le dará a cada alumno una ficha, la cual trata contenidos relacionados con los animales invertebrados.

Después de que todos los alumnos hayan hecho dicha ficha, la profesora procederá a corregirla en voz alta e irá resolviendo las dudas que hayan podido surgir a la hora de hacer las fichas.

Objetivos específicos de la actividad: aplicar los contenidos aprendidos de los animales invertebrados, trabajar de forma organizada y respetar el silencio del aula a la hora de realizar la ficha.

Materiales y recursos: proyector, ficha (anexo 36)

Metodología: TEACCH y tradicional.

Temporalización: 15 minutos.

Actividad 4: Economía de fichas.

Explicación: se les entregarán a los alumnos que se han comportado adecuadamente hasta tres fichas y a los que hayan tenido mal comportamiento no se les dará ninguna.

Objetivos específicos de la sesión: mejorar el comportamiento del alumnado,

Materiales y recursos: fichas.

Metodología: conductual.

Temporalización: 5 minutos.

8ª SESIÓN

Objetivos específicos de la sesión: comprender las características de las esponjas, moluscos, equinodermos y artrópodos, realizar trabajos cooperativamente y demostrar los contenidos aprendidos en las diferentes actividades.

Actividad 1: Agenda diaria.

Explicación: se expondrá a los alumnos lo que se hará a lo largo de la sesión, de este modo anticiparemos todas las actividades diseñadas. Se mostrará en el proyector el documento donde aparecen todas las actividades diseñadas, el orden de estas actividades y la temporalización de cada una de ellas.

Objetivos específicos de la actividad: saber lo que se va a hacer en la sesión y anticipar todas las actividades propuestas.

Materiales y recursos: proyector y documento (anexo 37).

Metodología: TEACCH.

Temporalización: 5 minutos.

Actividad 2: Animales invertebrados: esponjas, moluscos, equinodermos y artrópodos.

Explicación: la maestra llevará al centro los animales invertebrados disecados que se vayan a explicar en esta actividad, de forma que los alumnos puedan ver cómo son estos animales de manera realista lo que permitirá identificar mejor sus características y sus diferentes partes del cuerpo.

Los animales invertebrados que se explicarán en esta actividad son los siguientes: esponjas, moluscos, equinodermos y artrópodos.

Objetivos específicos de la actividad: conocer todos los animales invertebrados, saber diferentes ejemplos de cada tipo de animal, conocer sus características.

Materiales y recursos: animales invertebrados disecados (anexo 38).

Metodología: tradicional.

Temporalización: 30 minutos.

Actividad 3: Tríptico.

Explicación: se proyectará en la pantalla el color rojo para que los alumnos sepan que se deben colocar con sus grupos.

Después de que cada grupo se haya reunido, la maestra explicará que se debe terminar la parte de los animales vertebrados y comenzar con las características y los tipos de animales invertebrados que hay.

Para que sea más sencillo seguir las instrucciones y para que ningún grupo se olvide lo que hay que hacer se le entregará una ficha mostrando las indicaciones.

Objetivos específicos de la actividad: plasmar los contenidos aprendidos en el tríptico, trabajar de forma organizada y cooperativamente, respetar a los compañeros y escuchar todas las opiniones.

Materiales y recursos: proyector (anexo 39), ficha con indicaciones (anexo 40), tríptico y material para escribir y dibujar.

Metodología: activa, cooperativa y ABP

Temporalización: 20 minutos.

Actividad 4: Economía de fichas.

Explicación: se les entregarán a los alumnos que se han comportado adecuadamente hasta tres fichas y a los que hayan tenido mal comportamiento no se les dará ninguna.

Objetivos específicos de la sesión: mejorar el comportamiento del alumnado,

Materiales y recursos: fichas.

Metodología: conductual.

Temporalización: 5 minutos.

9ª SESIÓN

Objetivos específicos de la sesión: terminar el producto final del Aprendizaje Basado en Proyecto, trabajar adecuadamente y cooperativamente y escuchar tanto a los compañeros como a la maestra.

Actividad 1: Agenda diaria.

Explicación: se expondrá a los alumnos lo que se hará a lo largo de la sesión, de este modo anticiparemos todas las actividades diseñadas. Se mostrará en el proyector el documento donde aparecen todas las actividades diseñadas, el orden de estas actividades y la temporalización de cada una de ellas.

Objetivos específicos de la actividad: saber lo que se va a hacer en la sesión y anticipar todas las actividades propuestas.

Materiales y recursos: proyector y documento (anexo 41).

Metodología: TEACCH.

Actividad 2: Finalizar el tríptico.

Explicación: se proyectará en la pantalla la diapositiva que indica que deben trabajar en grupo. Una vez colocados en sus correspondientes grupos, se les darán sus trípticos ya casi finalizados.

Cuando cada grupo tenga su tríptico se les explicará que es el último día para terminar el trabajo. Por ello deberán de terminar de escribir y de realizar el apartado de los animales invertebrados y a continuación deberán de organizarse para exponer en la próxima sesión.

Objetivos específicos de la actividad: plasmar todos los conocimientos adquiridos a lo largo de las sesiones, clasificar todos los tipos de animales invertebrados, conocer las características de los animales invertebrados, cooperar con el grupo, trabajar organizadamente y respetar y escuchar a los compañeros.

Materiales y recursos: proyector (anexo 42), tríptico y material para escribir y dibujar.

Metodología: activa, cooperativa y ABP.

Temporalización: 40 minutos.

Actividad 3: Juego.

Explicación: los alumnos trabajarán de forma individual, para ello a cada alumno se le dará un ordenador portátil.

A través del portátil podrán acceder a su correo electrónico del colegio, donde la maestra les habrá enviado dos fichas interactivas. Ellos podrán elegir cual hacer y si tienen tiempo podrán realizar las dos.

Para guiarles se proyectarán los pasos que deben seguir para acceder a la ficha.

Objetivos específicos de la actividad: aplicar los conocimientos aprendidos, comprender la actividad y trabajar adecuadamente.

Materiales y recursos: proyector (anexo 43), fichas interactivas (anexo 44), pasos a seguir (anexo 45) y portátil.

Metodología: gamificación.

Temporalización: 10 minutos.

Actividad 4: Economía de fichas.

Explicación: se les entregarán a los alumnos que se han comportado adecuadamente hasta tres fichas y a los que hayan tenido mal comportamiento no se les dará ninguna.

Objetivos específicos de la sesión: mejorar el comportamiento del alumnado,

Materiales y recursos: fichas.

Metodología: conductual.

Temporalización: 5 minutos.

10ª SESIÓN

Objetivos específicos de la sesión: exponer el producto final, conocer los conocimientos que el alumnado ha adquirido y evaluar al alumnado.

Actividad 1: Agenda diaria.

Explicación: se expondrá a los alumnos lo que se hará a lo largo de la sesión, de este modo anticiparemos todas las actividades diseñadas. Se mostrará en el proyector el documento donde aparecen todas las actividades diseñadas, el orden de estas actividades y la temporalización de cada una de ellas.

Objetivos específicos de la actividad: saber lo que se va a hacer en la sesión y anticipar todas las actividades propuestas.

Materiales y recursos: proyector y documento (anexo 46).

Metodología: TEACCH.

Actividad 2: Exposición y coevaluación.

Explicación: los alumnos se colocarán con sus grupos correspondientes para realizar la exposición del tríptico que han creado a lo largo de la Unidad Didáctica. El orden de las exposiciones se elegirá por sorteo, para evaluar las diferentes exposiciones y los trípticos se les dará a cada grupo una lista de control para realizar una coevaluación.

Por cada grupo que exponga el resto de grupos tendrá que rellenar dicha lista con su grupo correspondiente. De esta manera tendrán que comentar la exposición y los trípticos de cada grupo, siendo necesario que en esta evaluación sean objetivos basándose en los contenidos que han aprendido a lo largo de todas las sesiones.

Objetivos específicos de la actividad: mostrar los contenidos aprendidos a lo largo de la Unidad Didáctica, mostrar el producto final y expresarse adecuadamente.

Materiales y recursos: tríptico y lista de control (anexo 47).

Metodología: cooperativa, activa y ABP.

Temporalización: 40 minutos.

Actividad 3: Autoevaluación.

Explicación: a cada alumno se le ofrecerá una rúbrica, en la cual deberán de marcar la respuesta que crean que mejor les define. De esta forma los alumnos evaluarán

el trabajo que han desarrollado a lo largo de todas las semanas, pudiendo también ser críticos con lo que han hecho y ser conscientes de si se han esforzado lo suficiente.

Objetivos específicos de la actividad: evaluarse individualmente y ser sincero con el trabajo realizado a lo largo de las sesiones.

Materiales y recursos: autoevaluación (anexo 48).

Metodología: ABP.

Temporalización: 10 minutos.

Actividad 4: Economía de fichas.

Explicación: se les entregarán a los alumnos que se han comportado adecuadamente hasta tres fichas y a los que hayan tenido mal comportamiento no se les dará ninguna.

Objetivos específicos de la sesión: mejorar el comportamiento del alumnado,

Materiales y recursos: fichas.

Metodología: conductual.

Temporalización: 5 minutos.

11ª SESIÓN

Objetivos específicos de la sesión: acudir al zoológico.

Esta sesión está dedicada a visitar el zoológico, antes de comenzar la excursión se le dará a cada alumno su recompensa y deberán decidir en que gastar cada uno su recompensa.

En esta excursión se pondrán a prueba todos los contenidos y conocimientos que han aprendido a lo largo de la Unidad Didáctica desarrollada en las sesiones anteriores.

3. DISCUSIÓN

El objetivo de este trabajo ha sido el diseño de una Unidad Didáctica para el alumnado TEA para conseguir que este alumnado pueda aprender de forma conjunta con

sus iguales en los centros escolares ordinarios, con la adaptación del centro y de los diferentes recursos materiales del centro a la hora de desarrollar las Unidades Didácticas.

El alumnado con autismo tiene diversas dificultades, como puede ser la comunicación social, la interacción social o los diversos patrones conductuales inadecuados o inapropiados, pero estas dificultades no les impiden tener una vida cotidiana normal y poder desarrollar todas sus capacidades con el resto del alumnado en igualdad de condiciones con los apoyos necesarios. Estas dificultades hacen necesario mayores apoyos, como pueden ser los Sistemas Alternativos y/o Aumentativos de Comunicación (SAAC). Estos sistemas les facilitan la vida, tanto dentro como fuera del centro escolar, ayudándoles a comprender las diferentes explicaciones y a saber realizar las diversas actividades que deben hacer los alumnos en los centros educativos.

Al igual que necesitan estos apoyos también necesitan metodologías específicas y especializadas en dicho trastorno, para aplicar todos los apoyos necesarios para ayudar y mejorar el aprendizaje de este alumnado. Las metodologías que se utilizan de manera predominante en la actualidad son la ABA y la TEACCH, siendo la metodología TEACCH la que se desarrolla en los centros escolares y la metodología ABA está destinada a los profesionales relacionados con la sanidad. Por lo tanto, la metodología TEACCH ha tenido una mayor implementación en la docencia y un mayor desarrollo de recursos materiales destinados a estos alumnos y a sus discapacidades relacionadas con la comunicación y la interacción.

Con la propuesta planteada en este trabajo se pretende destacar que todos los aprendizajes los pueden llevar a cabo por igual tanto los alumnos sin dificultades como los alumnos con autismo. Tan solo se debe tener en cuenta las dificultades de estos alumnos, al igual que se debe partir de las diferentes circunstancias de los alumnos ordinarios del centro.

Dicha propuesta aporta una Unidad Didáctica que se basa en una metodología que ayuda a los alumnos con autismo, pero que a su vez mejora el aprendizaje al resto del alumnado, facilitando que todos los alumnos puedan comprender con mayor facilidad los diferentes contenidos y objetivos. Por ello, es una metodología que ayuda a todo el alumnado y no solo se centra en algún alumno específico. De esta forma, dejamos atrás la integración pretendiendo la inclusión plena de todo el alumnado.

Además de adquirir los contenidos y objetivos propuestos, con esta Unidad Didáctica también se propone otra forma de aprender. Se quiere conseguir que los alumnos adquieran otras competencias como es la de aprender de forma autónoma, de forma que el rendimiento del alumnado irá aumentando progresivamente en todos los ámbitos de sus vidas.

De esta forma se consigue que el alumnado aprenda con mayor facilidad, ya que está involucrado en el proceso de aprender. A través de las diferentes actividades planteadas (actividades lúdicas, proyectos, juegos, etc.) se va generando un ambiente propicio para aprender de una forma más estimulante. Además, con la economía de fichas se genera una motivación extrínseca con la cual los alumnos pueden aprender fijándose un objetivo y es un aprendizaje que les va ayudar cuando tengan que plantearse objetivos futuros.

La Unidad Didáctica tiene ciertas limitaciones y algunos desafíos que hay que considerar para su implementación. La primera está relacionada con la necesidad del alumnado. Ya que cada alumno con autismo es muy diferente y variable, algunas de las aproximaciones utilizadas en este trabajo pueden no ser ideales, pudiéndose utilizar otro tipo de SAAC que no sean los pictogramas. Esta propuesta se puede flexibilizar, siendo necesario adaptar dicha Unidad Didáctica a sus necesidades específicas.

Otro factor que hay que mencionar es el tiempo. Si bien las actividades están diseñadas para una temporalización muy exacta, debemos saber que cuando se llevan a cabo dichas sesiones pueden surgir problemas o dificultades, siendo necesario en ese caso modificar el tiempo destinado para esas actividades a lo largo de todas las sesiones. Asimismo, la temporalización se debe adaptar al grupo con el que se desarrollen las sesiones.

La última limitación es la sobreestimulación que se le puede dar al alumnado en las primeras sesiones. Las dos primeras sesiones tienen más actividades que el resto ya que es el comienzo de la Unidad Didáctica y por lo tanto hay que involucrar al alumnado en dicha UD. Este alto número de actividades puede ser excesivo para algunos alumnos. Por ello se puede dosificar estas dos sesiones y generar una tercera para poder tener más tiempo para comprender el proyecto que se quiere llevar a cabo.

En síntesis, a pesar de que esta UD esté diseñada y programada para alumnos ordinales y con autismo se debe reconocer la individualidad de cada alumno y adaptarse

a ellos de una forma específica. Para ello se debe trabajar con diferentes especialistas del centro y contar con sus opiniones para adaptar la programación a las diferentes limitaciones y crear un contexto adecuado para desarrollarla sin que afecte en gran medida a ningún alumno.

Estas limitaciones se pueden solventar de diversas maneras. En primer lugar a la hora de desarrollar la Unidad Didáctica se deberá conocer muy bien el contexto y el grupo donde se va a llevar a cabo, para saber si hay que modificar ciertas actividades. Igualmente se deberá comprender al alumnado con necesidades educativas especiales, para identificar cuáles son los apoyos que necesita y que le pueden ser de mayor ayuda.

En segundo lugar, después de haber adaptado las sesiones a dicha aula se requiere que la maestra tenga habilidades de resolución de problemas a la hora de implementar las sesiones, de forma que si surge algún conflicto o problema sepa resolverlo y no se complique el momento de la enseñanza-aprendizaje.

Y por último, se deberá ir cambiando o modificando las sesiones de forma progresiva según lo que se haya realizado en la sesión anterior, manteniendo el orden de las actividades propuestas en la UD, ya que hay actividades que van entrelazadas y hay que comprender ciertos contenidos para poder avanzar a la siguiente actividad.

Si se realiza esta Unidad Didáctica solventando estas limitaciones, su implementación sería muy adecuada para el alumnado y aprenderían de una forma diferente a la tradicional, pudiendo conocer diferentes campos que no habían explorado anteriormente.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Archilla, N. (2022). Ingeniería curricular para dummies: haciendo fácil lo difícil. Aproximación al nuevo marco curricular LOMLOE: actualización del modelo competencial en base a los principios del diseño universal de aprendizaje. *Supervisión* 21, 66, 1-15. <https://doi.org/10.52149/Sp21/66.4>

Asociación Americana de Psiquiatría. (2013). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5)*, 5ª Ed. Arlington.

Forteza, M. S., Escandell, M. O. y Castro, J.J. (2013). Aumento de la prevalencia de los trastornos del espectro autista: una revisión teórica. *Revista Internacional de Psicología del Desarrollo y la Educación*, 1(1), 747-764.

Güemes, I., Martín, M. C., Canal, R. y Posada, M. (2009). Evaluación de la eficacia de las intervenciones psicoeducativas en los trastornos del espectro autista. Instituto de Investigación de Enfermedades Raras. Instituto de Salud Carlos III.

Looters, V. (1966). Epidemiology of autistic conditions in young children. *Social Psychiatr*, 1, 76-98.

Lozano, T. I. y Fernández, A. C. (2022). Signos de alerta del espectro autista en niños de edad temprana y estimulación del desarrollo. *Psicosalud* 2022.

Montalva, N., Quintanilla, V., y Del Solar, P. (2012). Modelos de intervención terapéutica educativa en autismo: ABA y TEACCH. *Revista Sociedad de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y Adolescencia*, 23(1), 50-57.

Mulas, F., Ros-Cervera, G., Millá, M. G., Etchepareborda, M. C., Abad, L., & Téllez de Meneses, M. (2010). Modelos de intervención en niños con autismo. *Revista de neurología*, 50, 77-84.

Organización Mundial de la Salud (2023). *Autismo*. Recuperado el 15 de marzo de 2023 de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>

Perabá, C. M. (2019). Enfoques educativos de la concepción de integración e inclusión. *Revista Internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad*, 5(1), 115-124.

Peeters, T. (2008). Autismo: De la comprensión teórica a la intervención educativa. *Autismo Ávila*.

Piña, N. B., y Belda-Torrijos, M. (2022). El Trastorno del espectro autista y los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación. *EA, Escuela Abierta*, 25, 15-27.

Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado*, 52, de 2 de

marzo de 2022. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2022/BOE-A-2022-3296-consolidado.pdf>

Rutter, M. (1983). Cognitive deficits in the pathogenesis of autism. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 24(4), 513-531. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1983.tb00129.x>

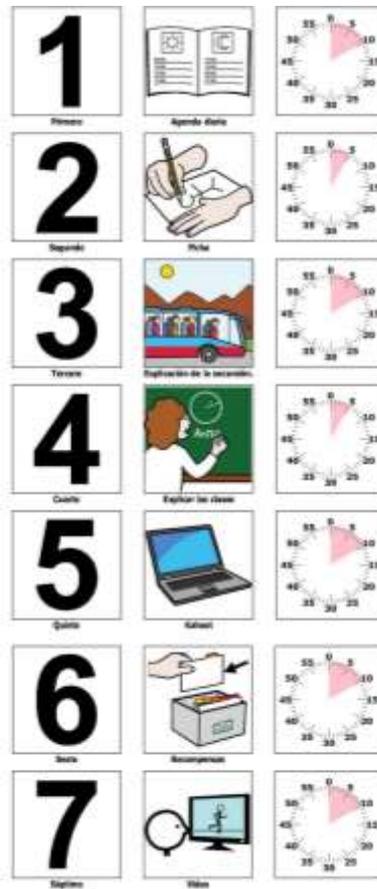
Sánchez-Raya, M. A., Martínez-Gual, E., Moriana, J. A., Luque, B. y Alos, F. (2015). La atención temprana en los trastornos del espectro autista (TEA). *Psicología educativa*, 21(1), 55-63. <https://doi.org/10.1016/j.pse.2014.04.001>

Zúñiga, A. H., Balmaña, N., y Salgado, M. (2017). Los trastornos del espectro autista (TEA). *Pediatría integral*, 21, 92-108.

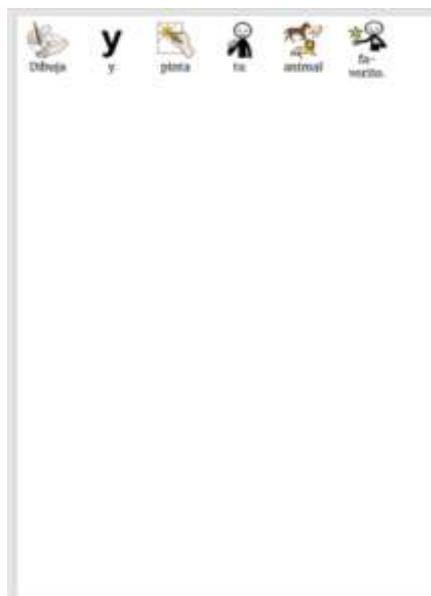
Autismo España (2023). Autismo España (TEA). Recuperado de <https://autismo.org.es/>

5. ANEXOS

Anexo 1: Agenda diaria, sesión 1.



Anexo 2: Mi animal favorito.



Anexo 3: ¿Qué vamos a hacer y cómo vamos a trabajar?



¿CÓMO HAREMOS EL TRÍPTICO?

- EN GRUPOS Y CUANDO LA PANTALLA ESTÉ **ROJA**.

TRABAJO EN GRUPOS

¿SOLO HAREMOS EL TRÍPTICO?

- NO, HAREMOS MÁS ACTIVIDADES

POR PAREJAS

¿CÓMO SERÁN?



INDIVIDUALMENTE

- SE TRABAJARÁ INDIVIDUALMENTE CUANDO LA PANTALLA ESTÉ **AZUL**.

TRABAJO INDIVIDUAL

- SE TRABAJARÁ POR PAREJAS CUANDO LA PANTALLA ESTÉ **VERDE**.

TRABAJO EN PAREJAS

¿CUÁNTO SABÉIS DE ANIMALES?

- HAGAMOS UN KAHOOT: <https://create.kahoot.it/details/fd92ec2f-a4c2-4e4d-a6e3-83f3193a0775>

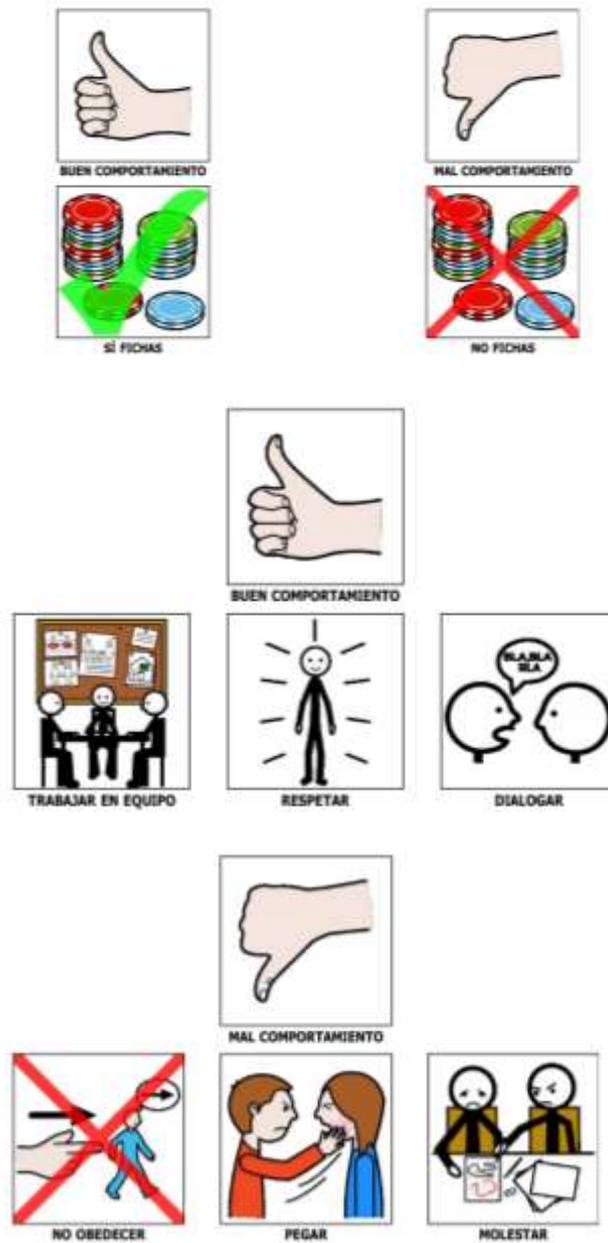
¡¡SUERTEEEEEEE!

TRABAJO INDIVIDUAL

Anexo 4: Kahoot.

<https://create.kahoot.it/details/fd92ec2f-a4c2-4e4d-a6e3-83f3193a0775>

Anexo 5: Economía de fichas.



Anexo 6: Video introductorio.

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

Anexo 7: Agenda diaria, sesión 2.



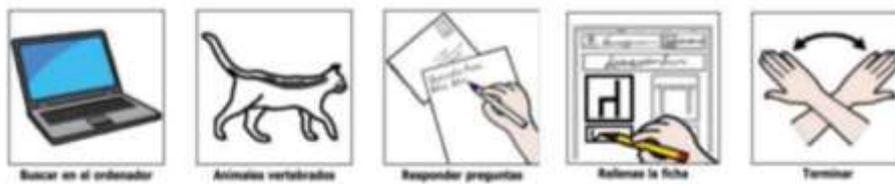
Anexo 8: Pantalla del proyector, sesión 2 actividad 2.



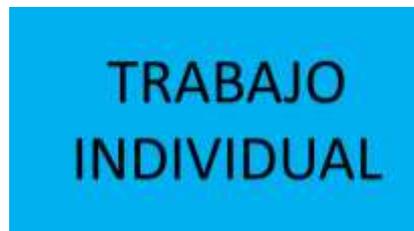
Anexo 9: Ficha de preguntas, sin y con pictogramas.



Anexo 10: Ficha mostrando los pasos a seguir.



Anexo 11: Pantalla del Proyectos, sesión 2, actividad 3.



Anexo 12: Presentación de animales vertebrados.





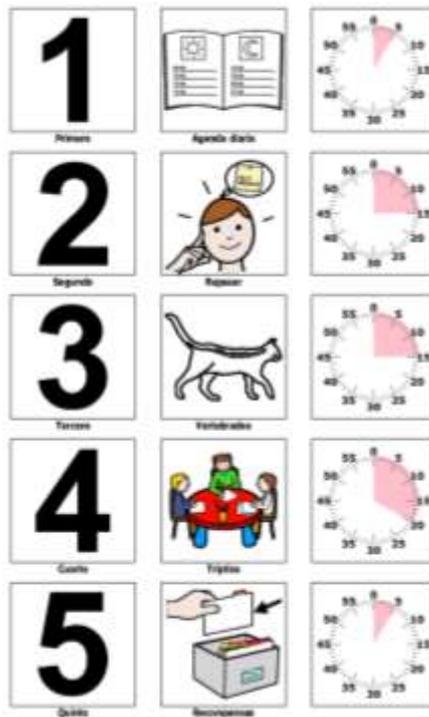
Anexo 13: Pantalla del Proyectos, sesión 2, actividad 5.

**TRABAJO
EN
PAREJAS**

Anexo 14: Tarjetas de clasificación.



Anexo 15: Agenda diaria, sesión 3.



Anexo 16: Tipos de animales vertebrados.



TIPOS DE MAMÍFEROS:

- ▶ CARNÍVOROS
- ▶ UNGULADOS
- ▶ PRIMATES
- ▶ CETÁCEOS



TIPOS DE AVES:

- ▶ PÁJAROS
- ▶ RAPACES
- ▶ NADADORES



TIPOS DE REPTILES:

- ▶ LAGARTOS
- ▶ TORTUGAS
- ▶ SERPIENTES
- ▶ COCODRILOS



TIPOS DE ANFIBIOS:

- ▶ CON COLA
- ▶ SIN COLA

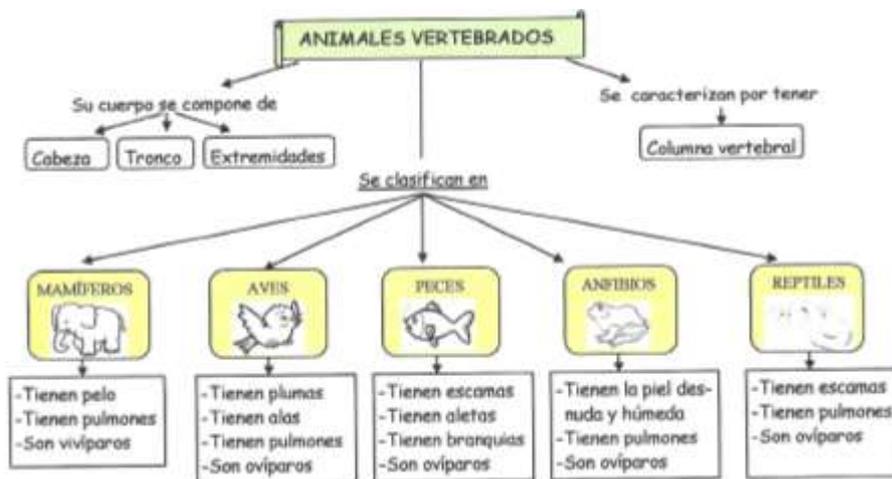




Anexo 17: Animales de juguetes.



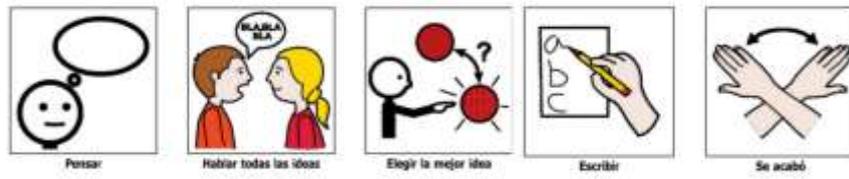
Anexo 18: Esquema.



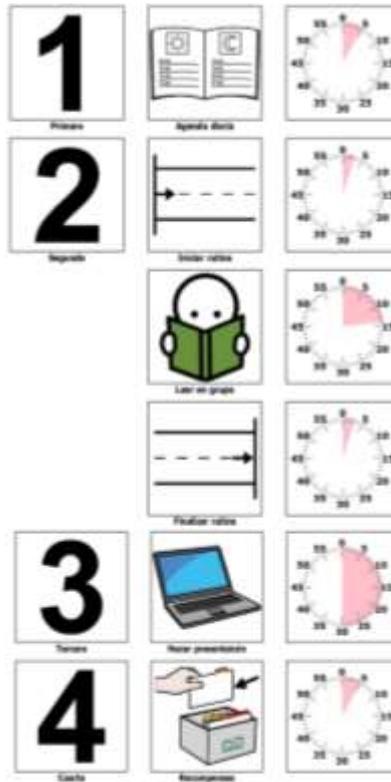
Anexo 19: Trabajo en grupo.

**TRABAJO
EN
GRUPOS**

Anexo 20: Ficha indicando los pasos del tríptico.



Anexo 21: Agenda diaria, sesión 4.



Anexo 22: Trabajo en grupo.

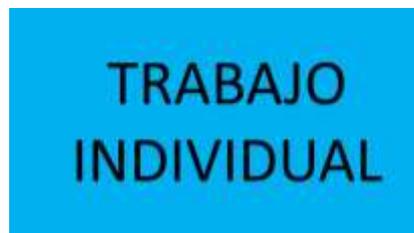


Anexo 23: Rutina de pensamiento.

ANIMALES VERTEBRADOS

¿QUÉ SE?	¿QUÉ QUIERO SABER?	¿QUÉ HE APRENDIDO?

Anexo 24: Pantalla del Proyectos, sesión 4, actividad 3.

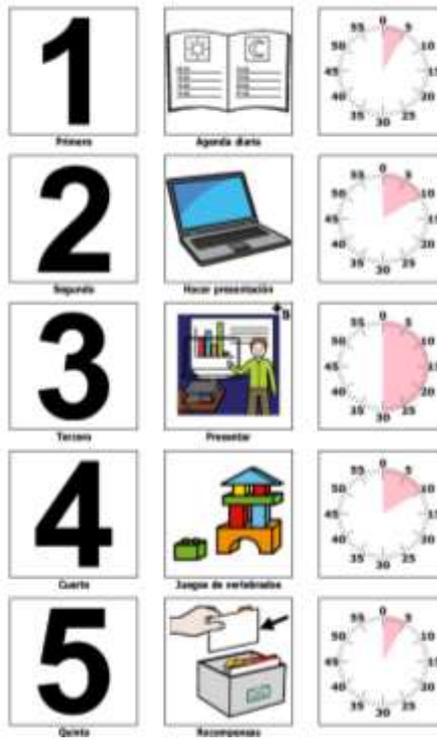


Anexo 25: Preguntas presentación.

PREGUNTAS

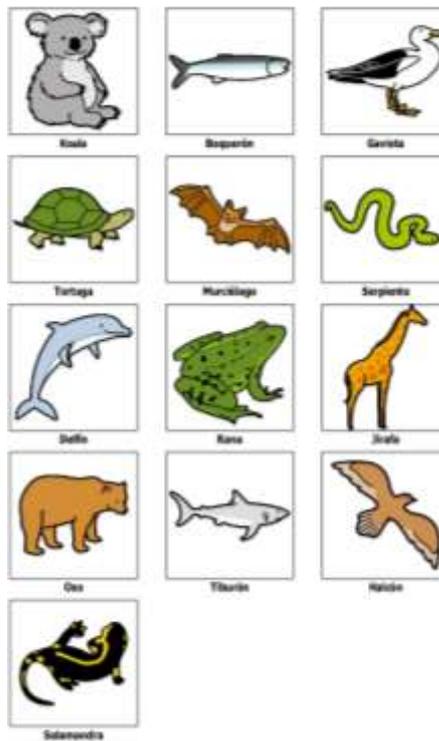
1. ¿Qué animal has elegido?
2. ¿Qué tipo de vertebrado es?
3. ¿Qué sub-grupo de vertebrado es?
4. ¿Qué características tiene?

Anexo 26: Agenda diaria, sesión 5.



Anexo 27: Fotografías.

ANIMALES VERTEBRADOS

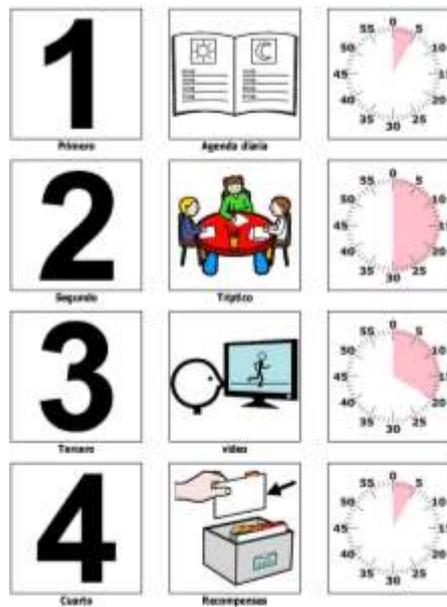


Anexo 28: Pistas.

PISTAS DE LOS ANIMALES VERTEBRADOS

1. Mamífero que se pasa durmiendo la mayor parte del día.
2. Pez óseo que se puede comer frito o asado.
3. Ave que se encuentra en zonas costera.
4. Reptil que se desplaza a una velocidad muy lenta.
5. Mamífero que vuela y vive en cuevas.
6. Reptil que se desplaza deslizándose.
7. Mamífero que nada en el océano.
8. Anfibio que salta y vive en charcas.
9. Mamífero herbívoro y con el cuello alargado.
10. Mamífero omnívoro que tiene garras y mucha fuerza.
11. Pez cartilaginoso carnívoro.
12. Ave rapaz que se alimenta de ratones.
13. Anfibio con cola de color amarillo y negro.

Anexo 29: Agenda diaria, sesión 6.



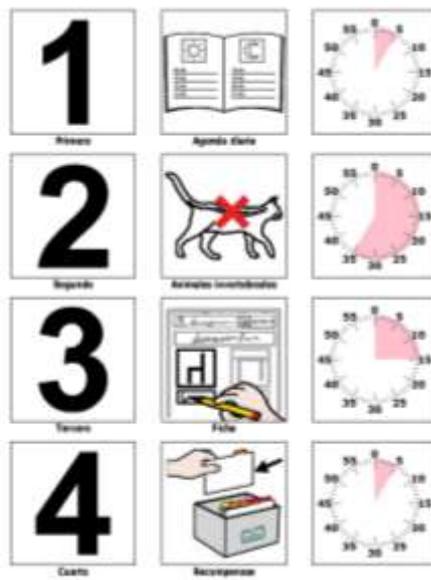
Anexo 30: Trabajo en grupos.



Anexo 31: Video de los animales invertebrados.

<https://www.youtube.com/watch?v=ySnN5InGGIk>

Anexo 32: Agenda diaria, sesión 7.

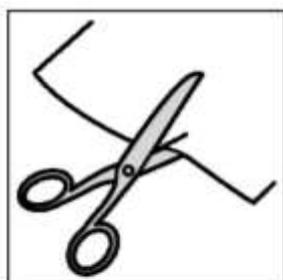


Anexo 33: Presentación de las medusas y los gusanos.

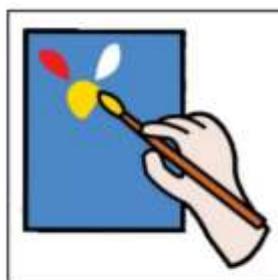




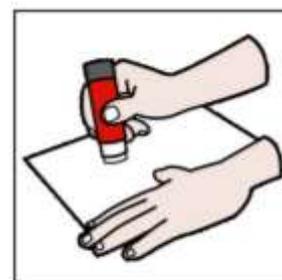
Anexo 34: Ficha indicando los pasos de la manualidad.



Cortar papel de seda



Pintar la semiesfera



Pegar el papel a la semiesfera

Anexo 35: Trabajar individualmente, actividad 3.

TRABAJO INDIVIDUAL

Anexo 36: Fichas de animales invertebrados sin pictogramas y con pictogramas.

RODEA LA RESPUESTA CORRECTA

1. ¿Cuál de estos animales es vertebrado?
Araña Caballo Mariposa
2. Animal invertebrado que vive en ambiente terrestre y se desplaza volando.
Caracol Mosca Pez
3. Animales que tienen dos antenas y seis patas:
Crustáceos Insectos Moluscos
4. ¿Cuáles son los animales que viven en el agua y tienen diez o más patas?
Crustáceos Peces Anfibios
5. Los animales invertebrado no tienen:
Patatas Columna vertebral Alas
6. Algunos animales sin columna vertebral.
Mariposas y gusanos Los que tienen esqueleto Los peces y anfibios

1. ¿Cuál es vertebrado?

Araña Caballo Mariposa

2. Animal invertebrado que vive en ambiente terrestre y se desplaza volando.

Caracol Mosca Pez

3. Animales que tienen dos antenas y seis patas:

Crustáceos Insectos Moluscos

4. ¿Cuáles son los animales que viven en el agua y tienen diez o más patas?

Crustáceos Peces Anfibios

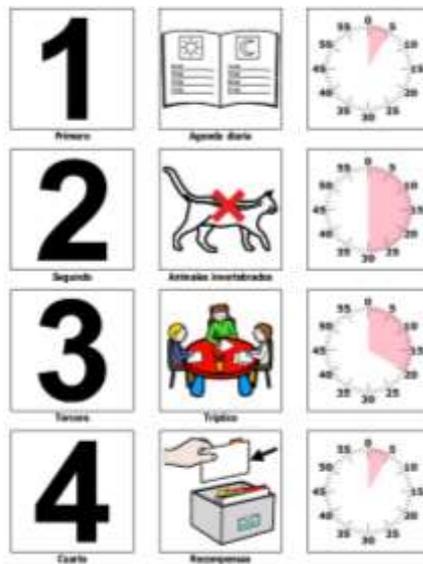
5. Los animales invertebrado no tienen:

Patatas Columna vertebral Alas

6. Algunos animales sin columna vertebral.

Mariposas y gusanos Los que tienen esqueleto Los peces y anfibios

Anexo 37: Agenda diaria, sesión 8.



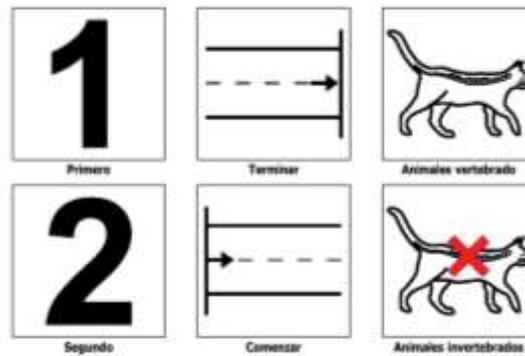
Anexo 38: Animales invertebrados disecados.



Anexo 39: Pantalla del proyector, sesión 8 actividad 3.

TRABAJO
EN
GRUPOS

Anexo 40: Ficha mostrando los pasos.



Anexo 41: Agenda diaria, sesión 9.



Anexo 42: Pantalla del proyector, sesión 9 actividad 2.



Anexo 43: Pantalla del proyector, sesión 9 actividad 3.

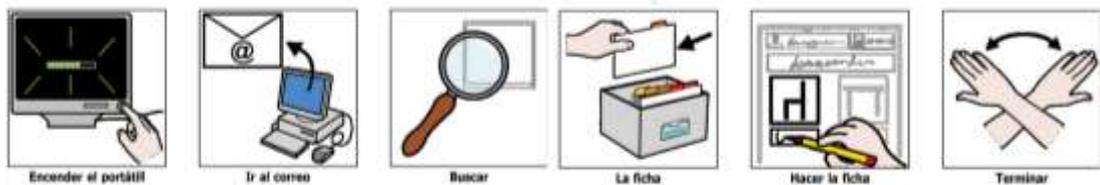


Anexo 44: Fichas interactivas.

[https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias de la Naturaleza/Animales vertebrados e invertebrados/Los cinco Reinos. Vertebrados e invertebrados uy351355gp](https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_de_la_Naturaleza/Animales Vertebrados_e_invertebrados/Los_cinco_Reinos_Vertebrados_e_invertebrados_uy351355gp)

[https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias de la Naturaleza/Animales vertebrados e invertebrados/Vertebrados e invertebrados 4%C2%BA ep el2691588zo](https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_de_la_Naturaleza/Animales Vertebrados_e_invertebrados/Vertebrados_e_invertebrados_4%C2%BA_ep_el2691588zo)

Anexo 45: Pasos a seguir.



Anexo 46: Agenda diaria, sesión 10.



Anexo 47: Lista de control.

Equipo que evalúa:	Equipo evaluado:		
¿Han mostrado las diferentes clasificaciones de los animales vertebrados e invertebrados?	Sí	A veces	No
¿Han puesto todos los tipos de animales vertebrados e invertebrados?	Sí	A veces	No
¿Han explicado las diferentes características de los animales explicados en el aula?	Sí	A veces	No
¿Se han expresado con claridad?	Sí	A veces	No
¿Han expuesto de manera cooperativa y respetando sus turnos?	Sí	A veces	No
¿EL tríptico está bien organizado y es claro?	Sí	A veces	No
¿El tríptico es llamativo y visualmente atractivo?	Sí	A veces	No

Anexo 48: Autoevaluación.

Nombre:				
He escuchado las ideas de mis compañeros.	Excelente	Bien	Regular	Mal
He llegado a acuerdos con mi grupo y hemos superado las diversas diferencias.	Excelente	Bien	Regular	Mal
He ayudado y animado a mis compañeros	Excelente	Bien	Regular	Mal
He hablado con respeto a mis compañeros y a mi maestra.	Excelente	Bien	Regular	Mal
He participado en todas las clases.	Excelente	Bien	Regular	Mal
He mostrado interés por aprender y realizar las actividades propuestas.	Excelente	Bien	Regular	Mal
He respetado las normas y a mis compañeros.	Excelente	Bien	Regular	Mal