



Universidad de Valladolid

**Facultad de Educación y Trabajo Social
Grado en Educación Infantil
Trabajo Fin de Grado**

**“PROPUESTA DIDÁCTICA
PARA EL ESTUDIO DEL
SISTEMA SOLAR EN
EDUCACIÓN INFANTIL”**

Alumna: Andrea Concejo García
Tutora: Mercedes Ruiz Pastrana

Resumen

El Trabajo de Fin de Grado que se va a desarrollar a continuación tiene como finalidad la adquisición, por parte del alumnado de Educación Infantil, de unos conocimientos básicos sobre el Sistema Solar y los elementos que lo forman.

Para conseguir este objetivo se van a llevar a cabo un conjunto de actividades, donde se utilizará una metodología participativa en la que los propios alumnos sean los protagonistas de su aprendizaje, y utilicen la exploración y manipulación para comprender los diferentes conceptos.

Palabras clave

Sistema Solar, ciencia, metodología por rincones, trabajo cooperativo, juego, Educación Infantil

Abstract

The End-of-Degree Project that is going to be developed below has as its purpose the acquisition, by the students of Early Childhood Education, of certain knowledge about the Solar System and the elements that form it.

To achieve this objective, a set of activities will be carried out, where a participatory methodology will be used in which the students themselves are the protagonists of their learning, and use exploration and manipulation to understand the different concepts.

Keywords

Solar System, science, methodology by corners, team work, game, Child Education.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	4
2. OBJETIVOS.....	7
3. CONTENIDOS	9
4. CONTEXTUALIZACIÓN.....	11
5. MARCO TEÓRICO Y FUNDAMENTACIÓN	12
5.1. La importancia de las ciencias en Educación Infantil	12
5.2. Enseñanza-aprendizaje en Educación Infantil.....	13
6. MARCO METODOLÓGICO	14
7. PROPUESTA DIDÁCTICA	17
7.2 Objetivos	17
7.3 Metodología	18
7.4 Temporalización.....	19
7.5 Recursos	22
8. CONCLUSIONES	45
9. BIBLIOGRAFÍA.....	46

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Introducción

Educación Infantil es, sin duda, una etapa importante de la vida de una persona. Se trata de un momento clave en el que los niños empiezan a crear su personalidad, su autoestima, su carácter, etc.

Además, en esta primera etapa de la educación, se establecen las primeras bases a nivel cognitivo, motor, social y emocional.

Partiendo de esto, el tema que he seleccionado para realizar mi Trabajo de Fin de Grado es el del Universo, ya que considero que es un tema completo y muy llamativo para los niños. A ello se añade mi propio interés, debido a la gran amplitud que tiene y a su versatilidad a la hora de trabajarlo.

El Universo es un tema que ofrece multitud de posibilidades y que es básico en el aprendizaje de los niños. Al ser conceptos que ven día a día, deben conocerlos.

Además de trabajar aspectos propios de la temática, también se van a trabajar de forma transversal los números, las letras, el conteo, la lectoescritura, etc.

Se desarrollará la metodología por rincones. De esta manera, la enseñanza será más individualizada en determinadas actividades, con el fin de conseguir una mejor interiorización de los conceptos. Mientras tanto, el resto de los alumnos seguirán experimentando y desarrollando las actividades propuestas por los diferentes rincones.

En cuanto a la forma de enseñanza-aprendizaje, también se fomentará el trabajo significativo, es decir, los alumnos asocian conceptos nuevos con otros que ya han adquirido anteriormente.

El trabajo cooperativo también tendrá un papel importante dentro de la unidad didáctica, ya que el objetivo último será descifrar un código entre todos los alumnos.

En la etapa de 0 a 6 años, se debe tener en cuenta que los niños aprenden mejor a través de la experiencia, la manipulación de objetos y materiales del entorno y el juego; y que la enseñanza debe ser divertida, atractiva y que les motive.

Por esta razón, crearemos diferentes juegos que utilizaremos durante todo el proyecto para ayudar a los alumnos a asimilar los conocimientos.

Las diferentes fases de la Luna, las estaciones del año, el día y la noche, las estrellas, los astronautas y su traje, etc., son fenómenos del día a día, que observan, les despierta curiosidad y se plantean preguntas

Para el proyecto de este trabajo he elegido un alumnado de 4 años ya que, dentro de la etapa del segundo ciclo de Educación Infantil, considero que siguen teniendo la misma curiosidad que en años anteriores y, además, tienen más capacidad a la hora de adquirir conocimientos, por lo que el trabajo con ellos resulta más completo. Dentro del aula considerada no hay alumnos especiales.

Justificación

Para realizar este proyecto, me he basado en la Ley Orgánica (LOMCE) 08/2013 de 9 de diciembre de 2013 para la mejora de la calidad educativa y la Ley Orgánica de Educación (LOE) 02/2006, de 3 de mayo de 2006.

Durante esta Unidad Didáctica, se trabajarán las tres áreas de conocimiento correspondientes al segundo ciclo de Educación Infantil; conocimiento de sí mismo y autonomía personal, conocimiento del entorno y lenguajes: comunicación y representación.

Se dará especial importancia y se trabajará más el área de conocimiento del entorno, ya que está más relacionada con el tema propuesto.

En cuanto al alumnado con el que voy a trabajar, es importante destacar las características generales que están presentes en ellos. Esto ayudará a realizar un proyecto más completo y adaptado a los alumnos:

- Desarrollo cognitivo: según Piaget, el alumnado, a los cuatro años, se encuentra en la etapa preoperacional, que incluye desde los dos hasta los siete años. En esta etapa los niños empiezan a realizar el juego simbólico. No hay operaciones lógicas de razonamiento, por lo tanto, no son capaces de manipular la información mentalmente ni de tener en cuenta el punto de vista de otras personas.

En esta etapa los niños comienzan a tener la capacidad de reconocer su nombre también de manera escrita y por ello es el momento en el que empiezan a escribirlo.

El dibujo, en esta etapa ya empieza a ser más realista y definido.

Es importante añadir que cada alumno aprende y se desarrolla a un ritmo diferente y que siempre debemos respetarlo.

- Desarrollo motor: la motricidad gruesa se trabaja en un aula destinada únicamente para ello: el aula de psicomotricidad. Allí disponen de materiales adecuados.

A los cuatro años, los niños ya dominan el salto desde diferentes alturas, la carrera, la escalada o el equilibrio. También dominan la subida y bajada de escaleras.

En cuanto a la motricidad fina, se trabajan diferentes actividades con plastilina, pegando gomets, pintando, escribiendo, etc. También se trabaja a través del juego.

- Desarrollo del lenguaje: los alumnos reproducen frases largas sin dificultad y su vocabulario es muy variado.

Sin embargo, en algunos niños se observan problemas con los tiempos verbales, algo que resulta normal a esa edad.

- Desarrollo emocional: partiendo del enfoque de Piaget, del que ya hemos hablado anteriormente, se debe tener en cuenta que los alumnos aún se encuentran en una etapa en la que está muy presente el egocentrismo. Esto provoca que, aunque la relación entre los alumnos es normalmente buena, en ocasiones surjan conflictos entre ellos por querer el mismo juguete o por querer jugar solos a ciertos juegos.

En cuanto a las emociones, se trabajan mediante actividades para que los niños aprendan a identificarlas, expresarlas de manera adecuada y gestionarlas.

- Hábitos de la vida cotidiana: los niños, a los cuatro años, van al baño de manera independiente, aunque muchos de ellos necesitan ayuda para limpiarse.

Para ponerse y quitarse el abrigo o el baby, casi todos son capaces de hacerlo solos y, los que necesitan ayuda, es cuando se trata de botones, ya que les resulta algo complicado.

En cuanto al orden de la clase, cada niño recoge y guarda sus cosas personales y ordena los materiales con los que ha estado trabajando o jugando.

2. OBJETIVOS

En primer lugar, se establece un objetivo principal: el objetivo general. A partir de este se desarrollan el resto de los objetivos: los objetivos específicos.

El **objetivo general** es desarrollar un proyecto, o unidad didáctica, enfocada en alumnos de 4 años, con el fin de transmitirles de manera lúdica y divertida los conocimientos apropiados sobre el tema del Universo y todo lo que conlleva.

Partiendo de nuestro objetivo principal, nos proponemos alcanzar una serie de **objetivos específicos**. Estos son:

- Despertar en los alumnos la curiosidad por aprender de una manera sencilla el Sistema Solar.
- Transmitir conocimientos sobre el Universo y todo lo que ello conlleva.
- Fomentar la participación de todos los alumnos en las actividades que se lleven a cabo.
- Aprender nuevas palabras relacionadas con el tema que se va a trabajar y así ampliar su vocabulario.

Además, el artículo 6 del Real Decreto 1630/2006 de 29 de diciembre, establece las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación Infantil. De acuerdo con él, se trabajan las siguientes áreas:

- a) Área 1: Conocimiento de sí mismo y autonomía personal
- b) Área 2: Conocimiento del entorno
- c) Área 3: Lenguaje: comunicación y representación

Cada área contiene unos objetivos y unos contenidos que son fundamentales en el desarrollo de los niños, ya que les proporciona un aprendizaje más estructurado:

Objetivos de área:

- a) Área 1: Conocimiento de sí mismo y autonomía personal.
 - Identificar sus propios sentimientos, emociones, necesidades o preferencias, y ser capaces de expresarlos y comunicarlos a los demás, identificando y respetando también los de los otros.
 - Realizar de manera cada vez más autónoma, actividades habituales y tareas sencillas para resolver problemas de la vida cotidiana, aumentando el sentimiento de autoconfianza y la capacidad de iniciativa, y desarrollando estrategias para satisfacer sus necesidades básicas.
 - Adecuar su comportamiento a las necesidades y requerimientos de los otros desarrollando actitudes y hábitos de respeto, ayuda y colaboración, evitando comportamientos de solución o dominio.

- Progresar en la adquisición de hábitos y actitudes relacionados con la seguridad, la higiene y el fortalecimiento de la salud, apreciando y disfrutando de las situaciones cotidianas de equilibrio y bienestar emocional.

b) Área 2: Conocimiento del entorno.

- Observar y explorar de forma activa su entorno, generando interpretaciones sobre algunas situaciones y hechos significativos, y mostrando interés por su conocimiento.
- Relacionarse con los demás, de forma cada vez más equilibrada y satisfactoria, interiorizando progresivamente las pautas de comportamiento social y ajustando su conducta a ellos.
- Iniciarse en las habilidades matemáticas, manipulando funcionalmente elementos y colecciones, identificando sus atributos y cualidades, y estableciendo relaciones de agrupamientos, clasificación, orden y cuantificación.
- Conocer y valorar los componentes básicos del medio natural y algunas de sus relaciones, y cambios y transformaciones, desarrollando actitudes de cuidado, respeto y responsabilidad en su conservación.

c) Área 3: Lenguaje: comunicación y representación.

- Utilizar la lengua como instrumento de comunicación, de representación, aprendizaje y disfrute, de expresión de ideas y sentimientos, y valorar la lengua oral como un medio de relación con los demás y regulación de la convivencia.
- Expresar sentimientos, deseos e ideas mediante la lengua oral y a través de otros lenguajes, eligiendo el que mejor se ajuste a la intención y a la situación.
- Comprender las intenciones y mensajes de otros niños y adultos, adoptando una actitud positiva hacia la lengua, tanto propia como extranjera.
- Comprender, reproducir y recrear algunos textos literarios mostrando actitudes de valoración, disfrute e interés hacia ellos.
- Iniciarse en los usos sociales de la lectura y la escritura explorando su funcionamiento y valorándolas como instrumento de comunicación, información y disfrute.
- Iniciarse en el uso oral de una lengua extranjera para comunicarse en actividades dentro del aula, y mostrar interés y disfrute al participar en estos intercambios comunicativos.

3. CONTENIDOS

Contenidos de área:

a) Área 1: Conocimiento de sí mismo y autonomía personal.

- Juego y movimiento
 - Nociones básicas de orientación y coordinación de movimientos.
 - Comprensión y aceptación de reglas para jugar, participación en su regulación y valoración de su necesidad, y del papel del juego como medio de disfrute y de relación con los demás.
- La actividad y la vida cotidiana
 - Las actividades de la vida cotidiana. Iniciativa y progresiva autonomía en su realización. Regulación del propio comportamiento, satisfacción por la realización de tareas y conciencia de la propia competencia.
 - Normas que regulan la vida cotidiana. Planificación secuenciada de la acción para resolver tareas. Aceptación de las propias posibilidades y limitaciones en la realización de estas.
 - Hábitos elementales de organización, constancia, atención, iniciativa y esfuerzo. Valoración y gusto por el trabajo bien hecho por uno mismo y por los demás.
 - Habilidades para la interacción y colaboración y actitud positiva para establecer relaciones de afecto con las personas adultas con los iguales.

b) Área 2: Conocimiento del entorno.

- Medio físico: Elementos, relaciones y medida
 - Los objetos y materias presentes en el medio, sus funciones y usos cotidianos.
 - Percepción de atributos y cualidades de objetos materiales. Interés por la clasificación de elementos y por explorar sus cualidades y grados.
 - Aproximación a la cuantificación de colecciones. Utilización del conteo como estrategia de estimación y uso de los números cardinales referidos a cantidades manejables.
 - Aproximación a la serie numérica y su utilización oral para contar. Observación y toma de conciencia de la funcionalidad de los números en la vida cotidiana.
 - Situación de sí mismo y de los objetos en el espacio. Posiciones relativas. Realización de desplazamientos orientados.
 - Identificación de formas planas y tridimensionales en elementos del entorno. Exploración de algunos cuerpos geométricos elementales.
- Acercamiento a la naturaleza
 - Identificación de seres vivos y materia inerte como el sol, animales, plantas, rocas, nubes y ríos. Valoración de su importancia para la vida.
 - Observación de algunas características, comportamientos, funciones y cambios en los seres vivos. Aproximación al ciclo vital, del nacimiento a la muerte
 - Curiosidad, respeto y cuidado hacia los elementos del medio natural, especialmente animales y plantas. Interés y gusto por las relaciones con ellos, rechazando actuaciones negativas.

- Observación de fenómenos del medio natural (lluvia, viento, día, noche). Formulación de conjeturas sobre sus causas y consecuencias.
- Disfrute al realizar actividades en contacto con la naturaleza. Valoración de su importancia para la salud y el bienestar.

c) Área 3: Lenguajes: comunicación y representación.

- Lenguaje verbal:
 - Utilización y valoración progresiva de la lengua oral para evocar y relatar hechos, para explorar conocimientos, para expresar y comunicar ideas y sentimientos y para regular la propia conducta y la de los demás.
 - Uso progresivo, acorde a la edad, de léxico variado y con creciente precisión, estructuración adecuada de frases, entonación apropiada y pronunciación clara. Participación y escucha activa en situaciones habituales de comunicación. Acomodación progresiva de sus enunciados a los formatos convencionales, así como acercamiento a la interpretación de mensajes, textos y relatos orales producidos por medios audiovisuales.
 - Utilización adecuada de las normas que rigen el intercambio lingüístico, respetando el turno de palabra, escuchando con atención y respeto.
 - Comprensión de la idea global de textos orales en lengua extranjera, en situaciones habituales del aula y cuando se habla de temas conocidos y predecibles. Actitud positiva hacia la lengua extranjera.
 - Acercamiento a la lengua escrita como medio de comunicación, información y disfrute. Interés por explorar algunos de sus elementos.
 - Interés y atención en la escucha de narraciones, explicaciones, instrucciones o descripciones leídas por otras personas.
 - Escucha y comprensión de cuentos, relatos, leyendas, poesías, rimas o adivinanzas, tanto tradicionales como contemporáneas, como fuente de placer y de aprendizaje.
- Lenguaje audiovisual y tecnologías de la información y la comunicación
 - Iniciación en el uso de instrumentos tecnológicos como ordenador, cámara o reproductores de sonido e imagen.
 - Acercamiento a producciones audiovisuales como películas, dibujos animados o videojuegos. Valoración crítica de sus contenidos y de su estética.

4. CONTEXTUALIZACIÓN

El aula en el que se llevará a cabo la unidad didáctica está compuesta por alumnos de 4 años.

Es una edad en la que considero que están lo suficientemente preparados para entender el tema que se va a trabajar con ellos y desarrollarlo adecuadamente.

Se trata de un grupo compuesto por 16 alumnos, 8 niños y 8 niñas. Es un grupo homogéneo, dinámico y participativo.

En cuanto al desarrollo evolutivo de los niños, la mayoría tiene un nivel similar y adecuado a la etapa evolutiva en la que se encuentra.

Como en cualquier aula de Educación Infantil, se pueden observar diferencias en el desarrollo, sobre todo entre los niños que han nacido en los primeros meses del año y los que han nacido en los últimos. Sin embargo, esto no es un problema, ya que con el paso del tiempo estas diferencias desaparecen.

En cuanto al desarrollo del lenguaje, cabe destacar que los niños hablan bastante bien y tienen un vocabulario variado y extenso, aunque algunos de ellos tienen dificultades a la hora de pronunciar palabras más complejas o determinadas letras. Al igual que he señalado anteriormente, esto no supone un problema.

Todos los alumnos saben escribir su nombre en mayúsculas e identifican el resto de las letras de sus compañeros.

En cuanto a los conocimientos lógico-matemático, todos los alumnos realizan conteo de forma correcta. Algunos son capaces de contar más y otros menos, pero todos tienen un nivel similar. Además, empiezan a hacer cuentas con números pequeños.

Ningún alumno tiene problemas motóricos ni dificultades en la adquisición del lenguaje. Todos tienen un nivel parecido.

En cuanto al comportamiento todos son buenos niños y nunca se ha producido ninguna situación alarmante. No obstante, son muy inquietos y eso se refleja muchas veces en la asamblea o en el patio.

Algunos alumnos obedecen en seguida y se comportan de manera adecuada, respetando las normas y el turno de palabra. Otros, sin embargo, se despistan y se pierden con más facilidad.

Respecto a las características del aula en el que se va a llevar a cabo el proyecto, cabe destacar que es un aula amplia, que cuenta con bastante espacio para realizar todas las actividades.

Esta dividida en cuatro rincones que varían según el tema que se está trabajando con ellos.

Además, hay un espacio destinado a la realización de la asamblea.

5. MARCO TEÓRICO Y FUNDAMENTACIÓN

En este apartado se aportan las bases teóricas sobre las que posteriormente se desarrolla la unidad didáctica. Para ello partimos de ideas y teorías de diferentes autores e investigadores que han estudiado el tema en profundidad.

Estas ideas darán respuesta a diferentes preguntas que después nos ayudarán en la elaboración de la Unidad Didáctica.

El objetivo es utilizarlas de la manera más adecuada posible, con el fin de construir una base y transmitir a los niños los conocimientos necesarios para un correcto aprendizaje.

5.1. La importancia de las ciencias en Educación Infantil

En este apartado quiero destacar la importancia de educar a los niños desde sus inicios en aspectos tan importantes como las ciencias naturales y todo lo que engloba.

Creo que es necesario que, desde edades tempranas, todas las personas tengan conocimiento sobre su entorno y lo que sucede en él. Además, considero preciso inculcar valores como su protección y cuidado.

Con el paso del tiempo, la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias en la etapa de Educación Infantil, han experimentado un gran avance hasta situarse en una de las materias más importantes en el ámbito de la educación y de la sociedad.

No existe una metodología que asegure el aprendizaje exacto de las ciencias en el aula, ya que tanto los alumnos como la educación y la sociedad están en continuo cambio.

No obstante, poco a poco se van creando nuevas metodologías que pretenden dejar atrás una enseñanza tradicional, basada en la memorización de contenidos, para dejar paso al aprendizaje a través de la exploración y experimentación con el entorno.

Por otro lado, el Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación Infantil, divide el proceso de aprendizaje en tres áreas: conocimiento de sí mismo y autonomía personal, conocimiento del entorno y lenguaje: comunicación y representación.

En la elaboración de este proyecto se hará hincapié en el conocimiento del entorno.

Con esta área se pretende favorecer en niños y niñas el proceso de descubrimiento y representación de los diferentes contextos que componen el entorno infantil, así como facilitar su inserción en ellos, de manera reflexiva y participativa.

Las interacciones que niñas y niños establezcan con los elementos del medio deben constituir situaciones privilegiadas que los llevarán a crecer, a ampliar sus conocimientos sobre el mundo y a desarrollar habilidades, destrezas y competencias nuevas. El medio se entiende como la realidad en la que se aprende y sobre la que se aprende.

Para conocer y comprender como funciona la realidad, el niño indaga sobre el comportamiento y las propiedades de los objetos y materias que están presentes en su entorno. Actúa y establece relaciones con los elementos del entorno físico, los explora e identifica, reconoce las sensaciones que producen en él, los compara, ordena, cuantifica... etc.

De esta manera, los niños y las niñas se aproximan al conocimiento del mundo que les rodea y lo interiorizan.

El medio y los seres y elementos que lo integran se convierte desde sus primeros años en objetos de curiosidad e interés. Las vivencias que tienen en relación a estos elementos, junto con el apoyo de la escuela, les llevan a la observación de algunos fenómenos naturales, sus manifestaciones y sus consecuencias.

La apreciación de la riqueza del medio, el descubrimiento de que las personas formamos parte de él y la vinculación afectiva, son la base para fomentar en los niños valores y actitudes de respeto y cuidado.

5.2. Enseñanza-aprendizaje en Educación Infantil

En la etapa de Educación Infantil, el papel del maestro es clave ya que será él quien guíe a los alumnos durante todo el proceso de aprendizaje.

Para ello es necesario que los profesores conozcan la relevancia que tiene la ciencia en la vida diaria de los niños.

El aprendizaje científico surge de la necesidad por parte de los alumnos de descubrir y conocer su entorno. Aprenden de forma activa, mediante la observación, la manipulación y la experimentación con lo que les rodea.

En la actualidad, las estrategias de enseñanza-aprendizaje han evolucionado mucho. Esto es importante, ya que significa un cambio en la rutina de las aulas tradicionales, dando lugar a una formación enriquecedora y de calidad.

Entendemos la innovación educativa como: *“conjunto de ideas, procesos y estrategias, mas o menos sistematizados, mediante los cuales se trata de introducir y provocar cambios en las practicas educativas vigentes. La innovación no es una actividad puntual sino un proceso, un viaje o trayecto que se detiene a contemplar la vida en las aulas, la organización de los centros, la dinámica de la comunidad educativa y la cultura profesional del profesorado. Su propósito es alterar la realidad vigente, modificando concepciones y actitudes, alterando métodos e intervenciones y mejorando o trasformando, según los casos, los procesos de enseñanza y aprendizaje. La innovación, por tanto, va asociada al cambio y tiene un componente ideológico, cognitivo, ético y afectivo. Porque la innovación apela a la subjetividad del sujeto y al desarrollo de su individualidad, así como a las relaciones teórica-práctica inherentes al acto educativo”* (Cañal de León, 2002).

6. MARCO METODOLÓGICO

Hoy en día existen diferentes metodologías dentro de la etapa de Educación Infantil, y es importante que el método de enseñanza escogido por el profesor ofrezca las herramientas necesarias para satisfacer las necesidades de sus alumnos y que se produzca un correcto aprendizaje.

Para la realización de mi unidad didáctica, voy a llevar a cabo diferentes metodologías que me han parecido interesantes.

- Metodología del aprendizaje basado en el juego (Zapata, 1990):

El aprendizaje basado en el juego consiste en la utilización de juegos como herramientas de apoyo al aprendizaje, la asimilación o la evaluación.

Según Piaget (2019): *“el niño puede “jugar”, transformar esa realidad, moldearla a su medida, experimentar, revivirla o cambiarla, pero la finalidad última de esa acción lúdica es intentar asimilar la realidad que le rodea y poderse adaptar a ella”*

Por esto, considero importante llevar a cabo este tipo de metodología de aprendizaje.

El juego proporciona un aprendizaje completo, ya que es capaz de conseguir que el niño se desarrolle a nivel cognitivo, psicomotor, social y afectivo.

No se trata solo de utilizar el juego con el fin de entretener y divertir, que también, sino de proporcionar a los alumnos un aprendizaje diferente, donde sean los protagonistas y construyan sus conocimientos a través de la participación en las actividades.

Sutton Smith (1978) resume la importancia del juego para el desarrollo global: *“el juego y las acciones que este conlleva son la base para la educación integral, ya que para su ejecución se requiere de la interacción y de la actitud social. Por otra parte, además de los objetivos afectivos y sociales, también están los cognoscitivos y motores porque solo mediante el dominio de todas las habilidades es posible lograr la capacidad de jugar”*

Brower (1988), citado en Meneses y Monge (2001), explica que *“el juego no es un lujo, sino una necesidad para todo niño en desarrollo”*

Según Hetzer (1992): *“es tal vez la mejor base para una etapa adulta sana, exitosa y plena”*

Zapata (1990) expone que *“el juego es un elemento primordial en la educación escolar”*

Damián (2007) afirma que:

“el juego es el medio por el cual avanza el desarrollo psicológico del niño tanto normal como con discapacidad”

“el papel que desempeña el juego es crucial, ya que propicia la curiosidad y motiva al niño a involucrarse en episodios interactivos y sociales. El juego evoluciona con el niño haciéndolo a su vez evolucionar”

Para concluir este apartado, puedo decir que el juego está presente en esta unidad didáctica.

El objetivo es, en primer lugar, mejorar y alcanzar la socialización y la cooperación entre los alumnos y, en segundo lugar, desarrollar las competencias clave en torno a las que gira mi proyecto.

- Metodología de trabajo por rincones

Los rincones son unos espacios delimitados dentro del aula donde los niños, individualmente o en pequeños grupos, realizan diversas actividades de forma simultánea.

Este tipo de organización del aula favorece la diversidad de opciones de aprendizaje para los alumnos, de manera que se trabajan todos los ámbitos educativos de forma lúdica.

Según el tipo de actividad que se lleve a cabo, en algunos rincones se necesita ayuda del profesor y en otros los niños actúan de forma autónoma.

Algunos autores conocidos que han influido en el nacimiento de la metodología por rincones son:

Dewey y La Escuela Laboratorio

María Montessori y La Pedagogía Científica

Los Talleres de Freinet

Lev Vygotsky y El Constructivismo Social

La teoría de Piaget

Ausubel y El aprendizaje por descubrimiento

Actualmente, autoras como Laguía y Vidal consideran que *“trabajar por rincones es una estrategia pedagógica que hace posible la participación del niño en la construcción de sus propios conocimientos, ya que este tipo de metodología exige integrar las actividades de aprendizaje a sus necesidades básicas.”* (2001)

Para Ibáñez los rincones *“son espacios organizados dentro del aula que tienen que ser polivalentes, es decir, tener diferentes valores y varias alternativas para conseguir objetivos, hábitos, contenidos, etc. En ellos los niños realizan pequeñas investigaciones, levan a cabo sus proyectos, manipulan, desarrollan su creatividad a partir de diferentes técnicas, se relacionan con los compañeros y con los adultos y satisfacen sus necesidades.”* (2010)

Rodríguez (2016) defiende que *“la organización del aula por rincones de trabajo es una metodología que tiene como objetivo fomentar la participación del alumnado y hacer que este sea el constructor de su propio aprendizaje a partir de la experimentación, investigación, descubrimiento y manipulación.”*

Por último, considero importante añadir que la metodología por rincones debe tener programadas actividades por las cuales los alumnos sean capaces de realizar aprendizajes contruidos por sí mismos. De esta manera, conseguiremos que retengan los conceptos e informaciones por un periodo de tiempo más largo.

- Metodología del aprendizaje significativo

La teoría del aprendizaje significativo fue introducida por Ausubel, quien planteó que el verdadero aprendizaje se produce cuando el alumno relaciona las nuevas informaciones con conocimientos y conceptos que ya posee. Esto produce una nueva estructura cognitiva mucho más estable y completa.

Ausubel, Novak y Hanesian explican:

“la esencia del aprendizaje significativo reside en el hecho de que las ideas están relacionadas simbólicamente con lo que el alumnado ya sabe.”

“de esta forma se enriquecerán los esquemas mentales, se modificarán y se transformarán con el fin último de poder adaptarse mejor a las nuevas situaciones o problemas. El objetivo de este aprendizaje es que sea de largo plazo, que no sea olvidado fácilmente, interconectando los contenidos para su mejor utilización en la vida real.”

- Metodología del aprendizaje cooperativo

Para hablar del aprendizaje cooperativo, quiero destacar la afirmación de Johnson, Johnson y Smith, (1991): *“cualquier actividad en cualquier materia, en cualquier tipo de currículo, puede estructurarse de manera competitiva o individual, o por el contrario de manera cooperativa”*

Esto quiere decir que las actividades pueden plantearse de tres maneras diferentes conforme al objetivo que se desea conseguir.

Si la intención es que solo un grupo escaso de alumnos consiga resultados, lo ideal será trabajar de manera competitiva, de modo que se fomentará la “lucha” entre los alumnos.

Si la intención es trabajar de manera individual, el resultado será que los alumnos trabajen únicamente para superarse a ellos mismos, es decir, para alcanzar unos objetivos para ellos mismos.

Por último, se puede aplicar el trabajo cooperativo, el cual será la base de nuestro proyecto, ya que entre todos los alumnos deberán conseguir un objetivo común.

“El aprendizaje cooperativo es el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás” (Johnson y Johnson 1999)

Considero que el trabajo cooperativo es imprescindible en la etapa de Educación Infantil, ya que ayuda a los alumnos a establecer relaciones y entenderse con sus compañeros para conseguir un objetivo común.

7. PROPUESTA DIDÁCTICA

7.1 Justificación

He decidido trabajar este tema porque considero que es importante que los niños conozcan desde pequeños el entorno en el que se encuentran.

El Sol, la Luna, las Estrellas..., son elementos que los niños ven en su día a día y tienen constancia de su existencia. Esto hace que el tema les despierte curiosidad y, por lo tanto, pongan más actitud e interés a la hora de trabajarlo.

Por otra parte, me parece necesario acercar a los alumnos a las ciencias, a que exploren, observen, y experimenten con los elementos que les rodean.

7.2 Objetivos

Los objetivos que se pretenden alcanzar con esta Unidad Didáctica están divididos en objetivos generales y objetivos de área.

- Objetivos generales:
 - Despertar en los alumnos la curiosidad por aprender de una manera sencilla el Sistema Solar, así como conocer los principales planetas y elementos que lo forman.
 - Fomentar el trabajo en equipo.
 - Motivar a los alumnos para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea efectivo.
- Objetivos de área:
 - 7.2.1 Conocimiento de sí mismo y autonomía personal:
 - Reconocer las partes de su cuerpo.
 - Trabajar el equilibrio, la coordinación y los movimientos lento-rápidos que realizaremos para simular los movimientos del espacio.
 - Experimentar en las actividades lúdicas que se van a realizar durante el proyecto.
 - Tener un comportamiento adecuado y respetar las reglas en todas las actividades.
 - Mostrar interés hacia los contenidos que se van a trabajar.

Conocimiento del entorno:

- Comprender el fenómeno del día y la noche a través de la explicación y la experimentación con el entorno.
- Identificar visualmente, al menos, el Sol, la Luna y las estrellas.
- Conocer y discriminar los ocho planetas, poniendo especial atención en el planeta Tierra.
- Conocer qué es una constelación.
- Identificar las diferentes partes de un traje de astronauta.
- Conocer qué es un cohete y cómo es la vida en el espacio.
- Aprender y representar los símbolos de los distintos fenómenos meteorológicos.

Lenguajes: comunicación y representación

Nombrar alguna característica de cada uno de los planetas del Sistema Solar.

Nombrar alguna característica del planeta Tierra.

Nombrar cuales son los ocho planetas que componen el Sistema Solar y cuál es su orden.

Nombrar alguna de las constelaciones trabajadas.

Nombrar las diferentes fases de la Luna.

7.3 Metodología

La intervención educativa se va a guiar por una serie de principios metodológicos: En primer lugar, el principio de individualización; a partir del cual se pretende dar importancia a la diversidad.

La intervención educativa tiene que partir del nivel de desarrollo del alumno, conocer cuál es el momento evolutivo de sus capacidades, las posibilidades que tienen los alumnos de razonamiento y de aprendizaje. Se debe tener en cuenta los conceptos y conocimientos previos que ya ha construido en sus experiencias anteriores.

El principio de actividad es aquel donde la intervención debe trabajar y potenciar la actividad mental del alumno.

El principio de juego, necesario en cualquier actividad que se lleve a cabo con los alumnos de Educación Infantil. El juego es imprescindible ya que, a través de este, el niño aprende y también aplica y pone en práctica los conocimientos adquiridos. El juego es el medio más eficaz y generalizado de conseguir las finalidades de la educación infantil.

El principio de socialización, a través del cual el niño aprende e interioriza los elementos socioculturales y los integra en su personalidad bajo la influencia de sus experiencias. El niño interacciona con los agentes de socialización más significativos para él y se adapta así al entorno sociocultural donde va a vivir, convirtiéndose en un miembro activo de los grupos sociales de los que forma parte.

El principio de motivación también es imprescindible, ya que se trata de la fuerza tanto externa como interna que nos mueve a realizar algo. Los niños deben estar muy motivados para realizar las diferentes actividades que les proponemos y para trabajar en el aula. Esta motivación debe ser inicial y se debe mantener durante todo el proceso.

El principio de significatividad, es decir, se debe asegurar que los aprendizajes sean significativos y no meramente repetitivos. Hay que conseguir que el alumno integre y asimile en sus esquemas cognitivos la información nueva. Las actividades deben ser significativas para los niños, de forma que les permita implicarse, que les gusten, les motiven y supongan un reto para ellos.

Y por último, el principio de afectividad, mediante la creación de un ambiente cálido, acogedor y seguro. Es necesario para que se produzca el desarrollo y el crecimiento infantil.

El centro y el aula deben ser un lugar donde los niños se sientan queridos, respetados y comprendidos.

Además de esto, es importante fomentar la colaboración por parte de las familias en todo el proceso de la intervención; favorecer el trabajo cooperativo, es decir en grupo; trabajar en los valores; positivizar el éxito, pero también el fracaso como método de aprendizaje a través del error; dar más importancia al proceso que a los resultados.

7.4 Temporalización

La Unidad didáctica está diseñada para llevarse a cabo durante aproximadamente un mes. Desde el 2 de mayo al 3 de junio.

Se seguirá el ritmo normal de las clases a excepción de los días y las horas en los que se desarrollen las sesiones correspondientes del proyecto.

Por otra parte, es importante recalcar que cada actividad ocupará el tiempo que necesite; y que, si no se desarrolla en el horario establecido, podrá utilizarse tiempo de otra actividad.

A continuación, voy a añadir el horario semanal que se sigue en el aula y a partir de ahí explicaré como se van a distribuir las actividades.

	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
9:00 10:00	Asamblea	Asamblea	Psicomotricidad	Asamblea	Asamblea
10:00 11:00	Rincones	Rincones	Asamblea y rincones	Rincones	Rincones
11:00 11:30	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
11:30 12:00	R	E	CR	E	O
12:00 12:30	Relajación/ cuento	Inglés	Relajación/ cuento	Inglés	Relajación/ cuento
12:00 14:00	Rincones	Rincones	Rincones	Rincones	Rincones

SEMANA DEL 2 AL 6 DE MAYO

	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
9:00 10:00					
10:00 11:00	Exposiciones Sol	Actividad 1		Actividad 2	Actividad 3
11:00 11:30					
11:30 12:00	R	E	CR	E	O
12:00 12:30					
12:00 14:00	Exposiciones Sol	Actividad 1		Actividad 2	Actividad 3

SEMANA DEL 9 AL 13 DE MAYO

	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
9:00 10:00					
10:00 11:00	Exposiciones Planetas	Actividad 4		Actividad 5	Actividad 6
11:00 11:30					
11:30 12:00	R	E	CR	E	O
12:00 12:30					
12:00 14:00	Exposiciones Planetas	Actividad 4		Actividad 5	Actividad 6

SEMANA DEL 16 AL 20 DE MAYO

	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
9:00 10:00					
10:00 11:00	Exposiciones Tierra	Actividad 7		Actividad 8	Actividad 9
11:00 11:30					
11:30 12:00	R	E	CR	E	O
12:00 12:30					
12:00 14:00	Exposiciones Tierra	Actividad 7		Actividad 8	Actividad 9

SEMANA DEL 23 AL 27 DE MAYO

	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
9:00 10:00					
10:00 11:00	Exposiciones Luna	Actividad 10		Actividad 11	Actividad 12
11:00 11:30					
11:30 12:00	R	E	CR	E	O
12:00 12:30					
12:00 14:00	Exposiciones Luna	Actividad 10		Actividad 11	Actividad 12

SEMANA DEL 30 DE MAYO AL 3 DE JUNIO

	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
9:00 10:00					
10:00 11:00	Exposiciones Constelaciones	Actividad 13		Actividad 14	Actividad 15
11:00 11:30					
11:30 12:00	R	E	CR	E	O
12:00 12:30					
12:00 14:00	Exposiciones Cohetes y Astronautas	Actividad 13		Actividad 14	Actividad 15

7.5 Recursos

Los recursos hacen referencia a todos los materiales que se van a utilizar a lo largo de la Unidad Didáctica.

Se dividirán en recursos materiales y recursos humanos. Los recursos humanos a su vez se dividirán en fungibles y no fungibles.

- Recursos materiales:
 - Fungibles: folios blancos y de colores, rotuladores, pegamento, fundas para plastificar, una cuerda larga, plastilina, cola, sal, lapiceros, encuadernadores, cartulinas, globos, papel higiénico, papel de cocina, agua, purpurina, pinturas de témpera, pinturas de palo, pegatinas, papel celofán, palos de madera, botes de patatas, cinta de carroceros negra, algodones, colorante.
 - No fungibles: tijeras, punzones, un recipiente, pinceles, un zapato, botes de cristal, mesas, sillas, pantalla.
- Recursos humanos: La tutora de grupo será la encargada de llevar a cabo todo el proyecto con los alumnos.

Igualmente, la profesora de inglés trabajará el vocabulario del Sistema Solar y realizará con ellos actividades relacionadas con la temática en sus clases.

7.6 Actividades

Lo primero que se debe tener en cuenta a la hora de diseñar las actividades en una intervención con niños, sobre todo en la etapa de Educación Infantil, es la importancia de crearles una motivación.

En este sentido, considero que el primer paso para ello es adecuar el aula y decorarlo con materiales relativos al tema que se va a trabajar, en este caso el Sistema Solar. Para ello se colocará, en la parte más visible del aula, un trozo de papel continuo de color azul. En ese trozo, se dibujarán el Sol y los 8 planetas, formando así el Sistema Solar. (Figura 1).



Figura 1. Panel del sistema solar para el aula.

El aula contará con cuatro rincones bien diferenciados entre ellos, los cuales también se adecuarán con materiales relacionados con la temática.

Uno de ellos se convertirá en una estación espacial; con un ordenador, mandos, sala de investigación, telescopio, traje de astronauta y su carné etc.

Otro estará destinado al juego libre. Como he dicho anteriormente, el aula contará con una gran diversidad de materiales y juegos temáticos, tanto comprados como realizados en el aula.

Los otros dos rincones dispondrán de una mesa y ocho sillas cada uno.

Uno estará destinado a la realización de las actividades más conceptuales, donde los alumnos necesitarán un espacio adecuado y tranquilo, y el otro al dibujo libre o a las manualidades que haya que hacer durante el proyecto.

Además, el resto del aula se decorará con carteles, dibujos, actividades, cuentos y juguetes. (Figuras 2-5).



Figura 2. Dibujo para el aula.



Figura 3. Cartel para el aula.



Figura 4. Cartel para el aula



Figura 5. Dibujo para el aula.

En este punto, cabe destacar que los alumnos que quieran podrán traer cualquier material temático para dejarlo en el aula mientras se desarrolla el proyecto.

Con una caja de cartón, los alumnos diseñarán un cohete gigante, donde podrán meterse y simular que se encuentran en el espacio (Figura 6).



Figura 6. Cohete construido para el aula que utilizarán los niños.

Por otro lado, como otra forma de motivación e hilo conductor, considero que es buena idea añadir la existencia de un personaje ficticio, una perrita llamada Berta, a la que tendrán que ayudar.

Esto sirve para, además de incentivar a los alumnos, educarles en valores como la solidaridad, la empatía, la humildad y el amor y respeto por los animales.

Para presentarles al personaje ficticio, Berta, se les contará una historia a los alumnos:

“Todas las mañanas, la perrita Berta va al centro espacial de la NASA para saludar a los astronautas que trabajan allí. Ayer, se subió a un cohete sin darse cuenta y ha viajado al espacio. El cohete se ha perdido y vosotros tendréis que ayudarla a volver al planeta Tierra”.

Para ayudar a Berta, los niños tendrán que descifrar un código a través de unas letras asociadas a unos dibujos que les enviará el equipo de astronautas desde su centro de mandos.

Estos dibujos, serán recibidos por los alumnos al terminar cada actividad, y por lo tanto al finalizar el proyecto tendrán 15 letras.

Cuando consigan descifrar el código, lo enviarán a la NASA y podrán salvar a la perrita Berta.

Después de presentarles al personaje y su misión, se les hará una serie de preguntas para tener una primera idea sobre que conocimientos tienen y desde donde podemos partir.

Algunas de las preguntas son:

- ¿Qué es el Sistema Solar?
- ¿Cómo podemos llegar al espacio?
- ¿Cómo se llama el planeta dónde vivimos?
- ¿Existe vida en el resto de los planetas?
- ¿Sabrías decir el nombre de algún planeta diferente al nuestro?
- ¿Qué es la Luna?
- ¿Cuál es la función del Sol?
- ¿Cuál es vuestro signo del zodiaco?

Para introducir los primeros conceptos y empezar a trabajar con los alumnos, todos los lunes, después de la asamblea, que se realizará a primera hora de la mañana, cada niño hará una pequeña “exposición” sobre un elemento específico del Sistema Solar.

Las exposiciones consistirán en un dibujo o una manualidad realizada por ellos en casa, que tendrán que presentar al resto de sus compañeros.

Las exposiciones orales, lejos de ser una preocupación para los niños pequeños, son un incentivo ya que les brinda la oportunidad de compartir sus ideas y su trabajo con el resto de los compañeros, algo muy necesario para ellos a esta edad.

Por otro lado, les ayuda a interiorizar y asimilar los conceptos de una forma más rápida y duradera ya que son parte activa del proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, a través de este tipo de aprendizaje desarrollan unos valores de confianza, respeto y escucha hacia el resto de los compañeros. También les permite aprender a hablar en grupo, enfrentarse a situaciones de cara al público, etc.

Considero que esta técnica es muy completa, además de diferente y novedosa, ya que no suele utilizarse en un aula de Educación Infantil.

De esta manera, las exposiciones se distribuirán de la siguiente manera:

- Tres alumnos expondrán el concepto del Sol.
- Tres alumnos expondrán el concepto de los Planetas.
- Tres alumnos expondrán el concepto de la Tierra.
- Tres alumnos expondrán el concepto de la Luna.
- Dos alumnos expondrán el concepto de las constelaciones.
- Dos alumnos expondrán el concepto de los cohetes y astronautas.

Considero que estos son los conceptos más básicos para un alumno de 4 años, por lo que son los que se van a trabajar con más profundidad.

Además de estos, se trabajarán otros, aunque en menor medida y solo para ampliar conocimientos y como curiosidad para los alumnos.

A continuación, enumeraré las actividades que he planteado y que darán forma al proyecto:

- Actividad 1: Carné de astronauta
- Actividad 2: Dibujamos la Tierra
- Actividad 3: La Tierra gira alrededor del Sol
- Actividad 4: Fases de la Luna
- Actividad 5: Manualidad: La Luna
- Actividad 6: Pisamos la Luna
- Actividad 7: Acordeón de planetas
- Actividad 8: Cohete con el nombre
- Actividad 9: Casco de astronauta
- Actividad 10: Poesía astronauta
- Actividad 11: Cohete con la mano
- Actividad 12: Manualidad: hacemos nuestro propio telescopio
- Actividad 13: Signo del zodiaco
- Actividad 14: Nebulosas
- Actividad 15: Película: *“Estamos aquí”*

8. SECUENCIA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 1: CARNÉ DE ASTRONAUTA

- **Objetivos:**
 - Motivar al alumno y hacerle participe activo de la actividad.
 - Trabajar la escritura de su nombre
- **Descripción metodológica:**

Esta actividad es la primera de la Unidad Didáctica.

La idea es que, ya que se va a trabajar el universo, resulta interesante y divertido que cada uno de los alumnos tenga un carné de astronauta. De esta manera, formarán parte activa del proyecto y estarán más motivados con él.

Para realizar esta actividad, se proporcionará a cada niño un trozo de folio impreso simulando un carné. En él escribirán su nombre y pegarán una foto suya.

Después se plastificará el folio y se pondrá una cuerda para que se lo cuelguen al cuello (Figura 7).



Figura 7. Carné de astronauta.

- Tiempo: 15 minutos.
- Organización de aula: El aula no se modifica para esta actividad.
- Tipo de actividad: Iniciación.
- Recursos didácticos:
 - Folios
 - Rotuladores
 - Pegamento
 - Fundas para plastificar
 - Cuerda

ACTIVIDAD 2: DIBUJAMOS LA TIERRA

- Objetivos:
 - Diferenciar las distintas partes que forman el planeta Tierra.
 - Trabajar la motricidad fina a través de la plastilina y la sal.
 - Conocer el nombre del planeta en el que viven y trabajar su escritura.
- Descripción metodológica:

Se le dará a cada niño una cartulina con un dibujo del planeta Tierra impreso. Con un rotulador verde pintarán las partes rocosas (los continentes). Después, esparcirán plastilina azul en las partes que representan el agua. Posteriormente, echarán cola encima las partes de la Tierra donde hay plastilina (el agua) y lo extenderán con un pincel. Para finalizar la actividad, echarán sal.

De esta manera, se ven claramente reflejadas las distintas partes del planeta. Además, en la cartulina habrá un recuadro donde escribirán el nombre del planeta (Figura 8).



Figura 8. Dibujamos la tierra.

- Tiempo: 30 minutos.
- Organización de aula: El aula no se modifica para esta actividad.
- Tipo de actividad: Desarrollo.
- Recursos didácticos:
 - Rotuladores de color verde
 - Plastilina de color azul
 - Cola
 - Sal
 - Lapiceros

ACTIVIDAD 3: LA TIERRA GIRA ALREDEDOR DEL SOL

- Objetivos:
 - Comprender los diferentes movimientos de la Tierra.
 - Trabajar la actividad de picar y recortar.
- Descripción metodológica:
Esta actividad es muy adecuada para que los niños puedan comprender los movimientos de rotación y traslación.

En un folio se les dará un dibujo del Sol, el planeta Tierra y la Luna. Los niños tendrán que colorear los dibujos y después recortarlos o picarlos, como prefieran.

Una vez que lo han recortado, el profesor/a unirá las diferentes piezas con encuadernadores en un folio y de esta manera podrán realizar los distintos movimientos de La Tierra (Figura 9).



Figura 9. La tierra gira alrededor del sol.

- Tiempo: 15 minutos.
- Organización de aula: El aula no se modifica para esta actividad.
- Tipo de actividad: Desarrollo.
- Recursos didácticos:
 - Rotuladores
 - Tijeras
 - Punzones
 - Encuadernadores
 - Folios

ACTIVIDAD 4: FASES DE LA LUNA

- Objetivos:
 - Conocer las diferentes fases de la Luna.
 - Trabajar la concentración a la hora de pintar las luna,s según corresponda.

- Descripción metodológica:

Para realizar esta actividad, se le dará a cada niño un folio con una luna grande impresa. Ellos tendrán que recortar la luna y pegarla en una cartulina negra.

Después, se les dará otro folio con cuatro círculos en blanco, donde ellos tendrán que pintar las diferentes fases de la Luna: Luna Llena, Cuarto Menguante, Luna nueva y cuarto creciente.

Una vez pintadas las fases de la luna de manera correcta, las cortarán y las pegarán en una cartulina de color azul oscuro. Esta cartulina tendrá un agujero de las mismas dimensiones que la luna que recortaron anteriormente. De esta manera, pegaremos una cartulina con la otra (la negra debajo y la azul arriba) y, a través del agujero de la cartulina azul, veremos la luna.

Cuando hayan pegado todas las fases de la Luna, cada niño pondrá en cada una el nombre de la fase que corresponda.

Para finalizar, se introducirá un trozo de cartulina negra entre una cartulina y la otra. Esta pieza se podrá mover de un lado a otro y nos servirá para simular en la luna grande las diferentes fases.



Figura 10. Fases de la luna

- Tiempo: 30 minutos.
- Organización de aula: El aula no se modifica para esta actividad.
- Tipo de actividad: Desarrollo.
- Recursos didácticos:
 - Cartulinas azules y cartulinas negras
 - Rotuladores
 - Tijeras
 - Pegamento
 - Lapiceros

ACTIVIDAD 5: MANUALIDAD: LA LUNA

- Objetivos:
 - Desarrollar las habilidades manuales.
 - Trabajar la creatividad.
- Descripción metodológica:

Para realizar esta manualidad se hincharán 16 globos, uno para cada niño. Una vez hinchados, se llenará un recipiente con cola y agua. Cada niño mojará su globo con esta mezcla y empezará a poner capas de papel higiénico y/o papel de cocina hasta cubrir el globo por completo.

Una vez que el globo está cubierto, lo dejarán secar y al día siguiente la profesora deshinchará los globos con cuidado para que no se rompa la mezcla, que ya está dura.

El resultado es una luna hecha con papel. En esa luna después podrán meter una linterna para darlo más realismo.

La actividad la realizarán de uno en uno y siempre con la ayuda y la supervisión del profesor/a (Figura 11).



Figura 11. Manualidad: La luna.

- Tiempo: 30 minutos.
- Organización de aula: ·El aula no se modifica para esta actividad.
- Tipo de actividad: Motivación.
- Recursos didácticos:
 - Globos
 - Papel higiénico,
 - Papel de cocina
 - Un recipiente para hacer la mezcla
 - Agua
 - Cola
 - Pinceles

ACTIVIDAD 6: PISAMOS LA LUNA

- **Objetivos:**
 - Trabajar la motricidad gruesa.
- **Descripción metodológica:**
Esta actividad la realizarán todos los alumnos juntos.

En un recipiente se realizará una mezcla con cola, un poco de agua y purpurina. Para realizar esta actividad utilizaremos también un zapato grande y que sea viejo porque se manchará.

Se trata de que los niños metan el pie en el zapato, mojen la suela con la mezcla descrita anteriormente y plasmen el pie en una cartulina negra.

El resultado será una huella de zapato sobre una cartulina negra, simulando que han pisado la Luna.

La actividad la realizarán de uno en uno y siempre con la ayuda y la supervisión del profesor/a (Figura 12).



Figura 12. Pisamos la luna.

- **Tiempo:** 45 minutos.
- **Organización de aula:** El aula no se modifica para esta actividad.
- **Tipo de actividad:** Motivación.
- **Recursos didácticos:**
 - Recipiente para hacer la mezcla
 - Cartulinas
 - Cola
 - Agua
 - Purpurina
 - Zapato grande y viejo

ACTIVIDAD 7: ACORDEÓN DE PLANETAS (Anexo 7)

- **Objetivos:**
 - Conocer y aprender los diferentes planetas del Sistema Solar.
 - Trabajar la grafía de los números y su orden.
- **Descripción metodológica:**
Esta actividad se llevará a cabo durante varios días.

Se trata de doblar una cartulina negra en ocho caras (una cara por planeta).

En cada cara, los alumnos dibujarán el planeta que corresponda, por orden, y pondrán su nombre, en qué posición se encuentra ese planeta y si es rocoso o gaseoso.

Una vez acabados todos los planetas, el acordeón se decorará con pegatinas de elementos relacionados con la temática que se está trabajando (Figura 13).



Figura 13. Acordeón de planetas.

- **Tiempo:** 15 minutos durante 8 días. (1 día por planeta)
- **Organización de aula:** El aula no se modifica para esta actividad.
- **Tipo de actividad:** Desarrollo.
- **Recursos didácticos:**
 - Cartulinas negras
 - Pinturas de témpera
 - Pinturas de palo
 - Lapiceros
 - Pegatinas

ACTIVIDAD 8: COHETE CON EL NOMBRE (Anexo 8)

- **Objetivos:**
 - Reconocer las diferentes letras de su nombre y saber ordenarlas.
 - Trabajar la motricidad fina.
- **Descripción metodológica:**

Para realizar esta actividad, se necesitará un folio en blanco.

Los niños tendrán a su disposición trozos de papel de colores.

Cada uno de ellos cogerá tantos trozos de papel como letras tiene su nombre, y en cada uno escribirá una a una las letras que lo forman.

Cuando ya tengan todas las letras del nombre escritas en los trozos, los pegarán en el folio, en orden y en vertical.

Una vez pegadas todas las letras, pegarán también un triángulo grande para formar la cabeza del cohete y dos pequeños para formar las alas. Estos triángulos se los recortará el profesor/a (Figura 14).



Figura 14. Cohete con el nombre.

- Tiempo: 20 minutos.
- Organización de aula: El aula no se modifica para esta actividad.
- Tipo de actividad: Desarrollo/motivación.
- **Recursos didácticos:**
 - Trozos de folios de colores
 - Rotuladores
 - Pegamento
 - Folios blancos

ACTIVIDAD 9: CASCO DE ASTRONAUTA

- **Objetivos:**
 - Desarrollar la creatividad.
 - Trabajar la actividad del punzón.
- **Descripción metodológica:**
Para realizar esta actividad, será necesaria una cartulina donde el profesor/a dibujará la forma de un casco y, dentro del casco, dibujará la forma de unas gafas.

Los niños cortarán la forma del casco y después, con un punzón, picarán las gafas.

Una vez que han terminado de recortar y picar, pegarán un trozo de papel celofán transparente en el hueco de las gafas.

Después, el profesor/a se encargará de pegar un palo de madera al casco, para que así los niños lo puedan sujetar como si lo llevaran puesto.

Para finalizar, se les dará a los niños libertad para que decoren el casco como quieran con rotuladores o pegatinas (Figura 15).



Figura 15. Casco de astronauta.

- **Tiempo:** 30 minutos.
- **Organización de aula:** El aula no se modifica para esta actividad.
- **Tipo de actividad:** Motivación.
- **Recursos didácticos:**
 - Cartulinas blancas
 - Tijeras
 - Punzones
 - Papel celofán
 - Palos de madera
 - Rotuladores
 - Pegatinas

ACTIVIDAD 10: POESÍA ASTRONAUTA

- **Objetivos:**
 - Identificar la vestimenta de un astronauta y saber escribirla.
 - Trabajar la cuenta atrás a través de la poesía.
 - Trabajar la creatividad.
- **Descripción metodológica:**
Para realizar esta actividad, se repartirá a cada alumno un folio con una poesía y un dibujo de un astronauta.

Leeremos con ellos la poesía varias veces para que se la aprendan:

“Cuento en el cole una, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve y diez; pero mi madre que es astronauta cuenta del revés: diez, nueve, ocho, siete, seis, cinco, cuatro, tres, dos y una, ¡vuela el cohete hasta la Luna!”

Por otro lado, el dibujo del astronauta tiene señaladas varias partes de su vestimenta que los niños tendrán que identificar y escribir en el recuadro correspondiente.

Después, podrán pintar el astronauta como quieran (Figura 16).



Figura 16. Poesía astronauta

- Tiempo: 30 minutos.
- Organización de aula: El aula no se modifica para esta actividad.
- Tipo de actividad: Desarrollo.
- Recursos didácticos:
 - Folios
 - Pinturas
 - Lapiceros

ACTIVIDAD 11: COHETE CON LA MANO

- **Objetivos:**
 - Trabajar la creatividad.
 - Desarrollar la motricidad fina.
- **Descripción metodológica:**
 Para realizar esta actividad, los alumnos se pondrán en grupos de dos. Uno de ellos le pintará al otro la mano con un pincel y témpera azul.
 Después, el niño que tiene la mano pintada, la plasmará en un folio en blanco y, seguidamente, pintará la mano de su compañero para que sea éste quien repita el proceso.

A partir de la mano, los niños podrán crear un cohete libremente (Figura 17).



Figura 17. Cohete con la mano.

- **Tiempo:** 20 minutos.
- **Organización de aula:** El aula no se modifica para esta actividad.
- **Tipo de actividad:** Motivación.
- **Recursos didácticos:**
 - Folios blancos
 - Témpera azul
 - Pincel
 - Rotuladores

ACTIVIDAD 12: MANUALIDAD: HACEMOS NUESTRO PROPIO TELESCOPIO

- **Objetivos:**
 - Desarrollar la creatividad.
 - Trabajar la actividad del punzón
 - Estimular la concentración.
- **Descripción metodológica:**

Para realizar esta actividad, pediremos a los padres que cada alumno traiga al colegio un bote de patatas “Pringles” forrado de negro, y con un agujero en el fondo del bote.

Cuando cada niño tenga su bote preparado, lo decorarán como quieran y ya tendrán su propio “telescopio”.

Después, realizarán una constelación para verla a través del telescopio.

Para ello, utilizarán un círculo de cartulina negra del mismo diámetro que el bote. Ese círculo lo hará el profesor/a.

Luego se les proporcionarán varias plantillas de diferentes constelaciones (Osa Mayor, Osa Menor, Casiopea, Orión...).

Ellos elegirán la plantilla que quieran y la colocarán encima de la cartulina que les hemos dado previamente.

Con un punzón, picarán los puntos de la plantilla y las unirán con rotulador, con el fin de dar forma a la constelación que han elegido.

Por último, pondrán el nombre de la constelación que han realizado y la meterán dentro de su telescopio.

A través del agujero que hemos realizado en el bote, podrán ver la constelación que han realizado (Figura 18).



Figura 18. Hacemos nuestro propio telescopio.

- Tiempo: 30 minutos.
- Organización de aula: El aula no se modifica para esta actividad.
- Tipo de actividad: Desarrollo.

- Recursos didácticos:
 - Botes de patatas “Pringles”
 - Cinta de carroceros negra
 - Pegatinas relativas a la temática que se está trabajando
 - Pinturas de témpera
 - Cartulina negra
 - Punzones
 - Lapiceros

ACTIVIDAD 13: SIGNO DEL ZODIACO

- Objetivos:
 - Estimular la concentración.
 - Conocer el nombre de los diferentes signos del zodiaco y reconocer el propio.
- Descripción metodológica:

Para realizar esta actividad se utilizará una cartulina para cada niño, de cualquier color.

El profesor/a pegar  previamente estrellas en cada cartulina formando el signo del zodiaco de cada niño.

Después, cada alumno ayudado por una plantilla tendrá que unir las estrellas hasta formar su constelación.

Para finalizar la actividad, cada niño escribir  su nombre y el nombre de su signo del zodiaco (Figura 19).

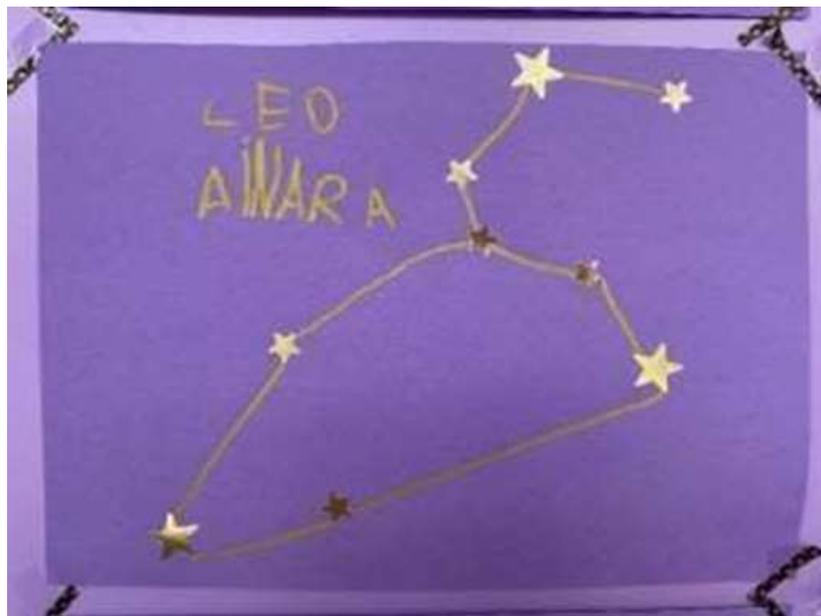


Figura 19. Signo del zodiaco.

- Tiempo: 20 minutos.
- Organización de aula: El aula no se modifica para esta actividad.
- Tipo de actividad: Desarrollo/motivación.
- Recursos didácticos:
 - Cartulinas de colores
 - Pegatinas de estrellas
 - Rotuladores

ACTIVIDAD 14: NEBULOSAS

- Objetivos:
 - Trabajar las habilidades y destrezas creativas.
 - Desarrollar las habilidades manuales.
- Descripción metodológica:

Para realizar esta actividad los niños necesitarán de la ayuda y la supervisión constante del profesor/a, ya que es un poco complicada y requiere de mucho esfuerzo y destreza.

Previamente se les pedirá a los padres que les proporcionen un bote de cristal pequeño para realizar la nebulosa.

Dentro del bote, los alumnos meterán algodón y colorante de diferentes colores (alternando). También podrán echar purpurina si lo desean.

El resultado será un bote lleno de algodón de colores simulando una nebulosa (Figura 20).



Figura 20. Nebulosas.

- Tiempo: 2 sesiones de 1h 30 minutos cada una.
- Organización del aula: El aula no se modifica para esta actividad.
- Tipo de actividad: Desarrollo.
- Recursos didácticos:
 - Botes de cristal
 - Algodones
 - Colorante
 - Pinceles
 - Purpurina

ACTIVIDAD 15: PELÍCULA: “ESTAMOS AQUÍ: NOTAS PARA VIVIR EN EL PLANETA TIERRA”

- Objetivos:
 - Concienciar a los alumnos sobre la importancia de cuidar nuestro planeta.
- Descripción metodológica:
 Visualización del cortometraje “*Estamos aquí: notas para vivir en el planeta Tierra*” de Philip Hunt, como forma de finalizar el proyecto (Figura 21).
 Sinopsis: Un niño de siete años descubre las maravillas de nuestro planeta cuando visita una misteriosa exposición en vísperas del Día de la Tierra. Está basada en el libro de Oliver Jeffers.



Figura 21. Película: Estamos aquí.

- Tiempo: 45 minutos.
- Organización de aula:
 Para la visualización de la película, se moverán las sillas y se situarán en frente de la pantalla. Las mesas se separarán para dejar espacio.

- Tipo de actividad: Síntesis.
- Recursos didácticos:
 - TICS (pantalla)
 - Sillas

Acabado el proyecto, los niños tendrán todas las letras para formar el código y entregárselo al equipo de astronautas de la NASA. Así, ayudarán a la perrita Berta a llegar a Tierra.

El código será “CUIDA DE LA TIERRA” (Figura 22).

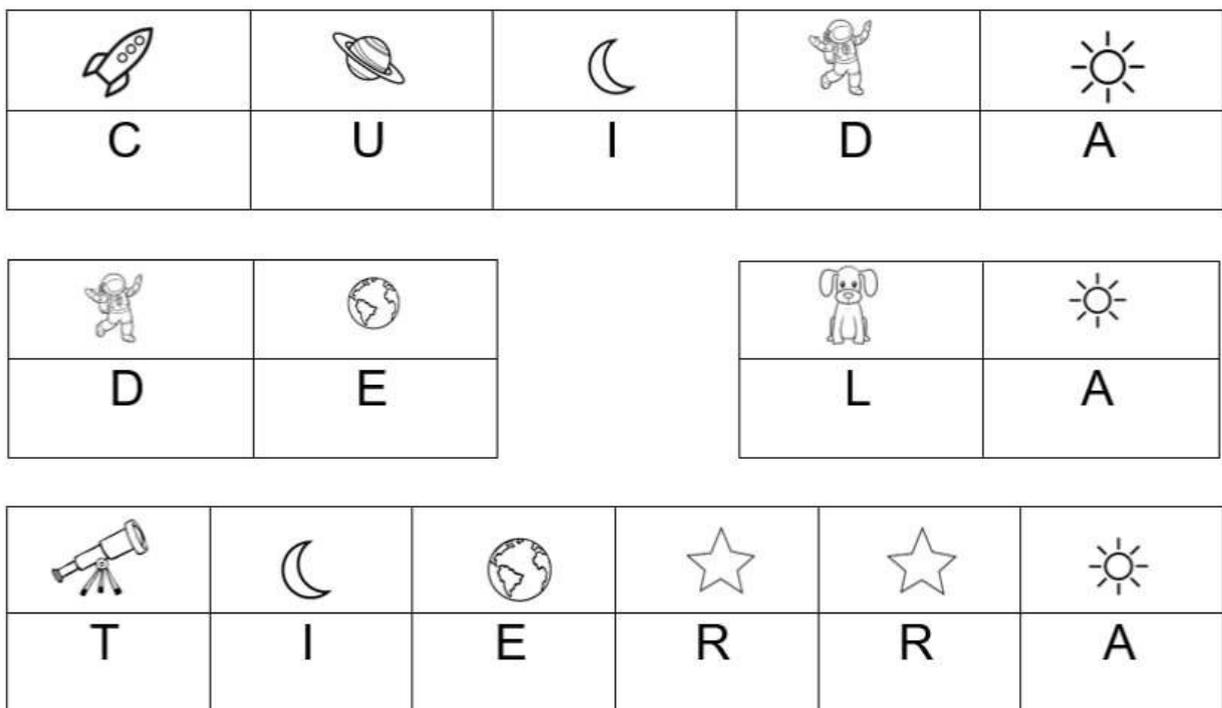


Figura 22. Cuida la tierra.

8. CONCLUSIONES

Como futura maestra de Educación Infantil, considero que nuestra labor más importante es conseguir el pleno desarrollo de las capacidades de los alumnos.

Para ello, se proponen diferentes metodologías que nos permitirán realizar una enseñanza integral, adecuada a las necesidades de cada individuo y a los diferentes niveles evolutivos que se produzcan en el aula.

El tema seleccionado para llevar a cabo la Unidad Didáctica es el Sistema Solar. Este tema está íntimamente relacionado con las ciencias, un ámbito que muchas veces es olvidado en Educación Infantil, y que, sin embargo, ofrece multitud de posibilidades.

A través de este proyecto, se pretende acercar a los alumnos al entorno que les rodea, y ayudarles a comprender y percibir el mundo en el que viven.

Para ello, se han propuesto un conjunto de actividades a través de las cuales se trabajará mediante la experimentación, el movimiento, la manipulación, la observación y, sobre todo, el juego, ya que considero que es fundamental para motivar a los niños y que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea motivador, agradable y divertido.

Considero que trabajar las ciencias desde edades tempranas es necesario, ya que es una forma eficaz de que los niños comprendan mejor su entorno y todos los cambios que se producen en él.

Además, el Sistema Solar y todos los elementos que lo constituyen es un tema que despierta en los niños mucha curiosidad, ya que es algo que ven en su día a día, y por lo tanto les genera muchas preguntas a las que buscan respuestas.

Al poner en práctica la Unidad Didáctica he sido consciente de las ganas de aprender por parte de los alumnos y de la motivación que tenían, sobre todo por conseguir el objetivo final: rescatar a la perrita Berta y devolverla a la Tierra. Esto ayuda a que participen, casi sin problema y con buena actitud en todas las actividades.

Por otra parte, las actividades están planteadas de una manera lúdica, donde ellos son los protagonistas de la historia. Esto les ayuda a entender mejor los conceptos e interiorizarlos.

En definitiva, el Sistema Solar me parece un proyecto de gran importancia, ya que trabaja gran parte de los objetivos y contenidos del currículo de Educación Infantil; sobre todo dentro del área de conocimiento del entorno.

Por otro lado, se trabajan varios contenidos transversales como el trazo, los números, palabras nuevas, etc., imprescindibles en el desarrollo de los niños.

9. BIBLIOGRAFÍA

ABJ: aprender jugando, la metodología lúdica que funciona. (2019).

<http://blog.tiching.com/abj-aprender-jugando-la-metodologia-ludica-que-funciona/>

Antoni Ballester (2018). ¿Qué es el aprendizaje significativo?

<https://antoniballester.com/2018/10/20/que-es-el-aprendizaje-significativo/#:~:text=El%20aprendizaje%20significativo%20nos%20ense%C3%Bl,a,aparecer%20dificultades%20en%20el%20aprendizaje>

Ausubel, D., Novak, J. y Hanesian, H. (1983). Psicología educativa un punto de vista cognoscitivo. México Trillas.

Cabello Salguero, MJ (2011). Ciencia en Educación Infantil: La importancia de un rincón de observación y experimentación o de los experimentos en nuestras aulas. *Pedagogía Magna*.

Cañal de León (2002): *La innovación educativa*. Madrid

Cuenca, J. M^a. (2008). La enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Sociales en Educación Infantil. Jaén: Universidad de Jaén.

Damián, M. (2007). La importancia del juego en el desarrollo psicológico infantil. *Psicología Educativa*, 13(2).

DECRETO 122/2007, de 27 de diciembre, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León. (BOCyL 02/01/08).

Garcés Cobos, LF, Montaluisa, A., Vivas, E. y Salas J. (2018). El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje.

Hetzer, H. (1992). El juego y los juguetes. Argentina: Editorial Kapeluz.

Ibañez Sandín (1992). El proyecto de Educación Infantil y su práctica en el aula. Madrid.

Johnson, R., Johnson, D.W. & Holubec, EJ (2015). El aprendizaje cooperativo en el aula.

<http://conexiones.dgire.unam.mx/wp-content/uploads/2017/09/El-aprendizaje-cooperativo-en-el-aula-Johnsons-and-Johnson.pdf>

Johnson, D., & Johnson, R. (1994). *Cooperative Learning in the Classroom*. Virginia: J. Holubec.

Johnson, D., Johnson, R., & Smith, K. (1997). *El Aprendizaje Cooperativo regresa a la Universidad: ¿qué evidencia existe de que funciona?*. Universidad de Minesota.

Laguía, M. J Y Vidal, C. (2001): Rincones de actividad en la escuela infantil (0 a 6 años). Temas para la Educación. Barcelona. Graó.

Meneses Montero, M.; Monge Alvarado, M.A. (2001). El juego en los niños: Enfoque teórico. Universidad de Costa Rica.

<https://www.redalyc.org/pdf/440/44025210.pdf>

Rodríguez, J. E. y Trasancos, M. (2016). Propuesta didáctica de aplicación del juego popular y tradicional en el aula de educación infantil. TRANCES. Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud, (4), 275-294.

Sutton-Smith, B. (1978). Die dialektik des spiels. Schondorf, Deutschland.

Piaget, J. (2019). *La formación del símbolo en el niño: imitación, juego y sueño. Imagen y representación*. Fondo de cultura económica.

Vigotsky, L. S. (1982). El juego y su función en el desarrollo psíquico del niño. Cuadernos de Pedagogía .

Zapata, O. El Aprendizaje por el Juego en la Etapa Maternal y Pre-Escolar. México: Editorial Pax. 1990.