

LAS CIENCIAS EN EDUCACIÓN INFANTIL:

“Un viaje por el Sistema Solar”



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y TRABAJO SOCIAL
Dpto. Física de la materia condensada, Cristalografía y
Mineralogía

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Presentado por María del Valle Polo para optar al Grado de
Educación Infantil por la Universidad de Valladolid.

Tutelado por: Javier Pinto Sanz

Año de defensa: 2019

ÍNDICE

RESUMEN	2
Palabras clave	2
ABSTRACT	2
Keywords	2
1. INTRODUCCIÓN	3
2. JUSTIFICACIÓN.....	5
3. OBJETIVOS.....	7
3.1. Objetivo general del trabajo:.....	9
3.2. Objetivos específicos del trabajo	9
4. MARCO CONCEPTUAL.....	10
4.1. Las ciencias naturales en educación infantil.....	10
4.2. Métodos de enseñanza en educación infantil.....	12
4.2.1 El trabajo cooperativo.....	13
4.2.2 Metodología por rincones.....	15
4.2.3 Metodología de aprendizaje basado en el juego.....	16
5 UNIDAD DIDÁCTICA: “UN VIAJE POR EL SISTEMA SOLAR”.....	18
5.2 Tema y justificación.....	18
5.3 Áreas de conocimiento.....	18
5.4 Contexto.....	18
5.5 Encuadre en el conjunto de la programación.....	19
5.5.1 Conocimientos previos	19
5.5.2 Marco normativo	20
5.6 Objetivos.....	20
5.6.1 Objetivos específicos	20
5.7 Propuesta didáctica	21
CONCLUSIONES.....	51
BIBLIOGRAFÍA	52
ANEXOS.....	54

RESUMEN

Este trabajo gira en torno al desarrollo de una Unidad Didáctica centrada en que el alumnado de Primero de Educación Infantil adquiera unos conocimientos determinados sobre el Sistema Solar, tales como el planeta donde vivimos, las estrellas y el resto de los planetas que lo componen.

Para conseguir nuestro objetivo, partiremos de los conocimientos previos del alumnado y así plantearemos actividades en las que utilizaremos una metodología activa y participativa en la que sean ellos mismos los que, a partir de la observación y la experimentación, comprendan los conceptos que se les expone, de la manera más significativa posible.

Palabras clave.

Observación, experimentación, el Sol, los planetas, la Luna, Aprendizaje cooperativo, Metodología por rincones, el juego.

ABSTRACT

This essay is focused on the development of an educational unit which allow kindergarten students learning certain aspects about the Solar System, such as the planet we live on, the stars, and our other neighboring planets.

To achieve our goal, we start from the previous knowledge acquired by the students to set up activities in which we will use an active and participative methodology, in which the students, by observing and experimenting, will understand in the most significant way possible the concepts presented.

Keywords

Observation, experimentation, the sun, the planets, the moon, cooperative learning, corner methodology, the game.

1. INTRODUCCIÓN

Educación Infantil es una de las etapas más importantes en la vida de las personas, ya que es aquí donde se comienza a formar su personalidad, su carácter, su autoestima, su forma de pensar, etc. Por ello no debemos quedarnos en el hecho de que Educación Infantil es una mera etapa educativa, sino que va más allá. En el período de los 0 a 6 años se produce el primer gran desafío a nivel cognitivo, afectivo y motor de los niños, el cual forjará la base de su aprendizaje.

De este modo podemos decir que es un concepto que implica, no solo la consecución de unas competencias fundamentales en los niños, sino que en ella se inician aquellos procesos que nos permiten crecer como personas. De ahí, su importancia y la de la labor de un buen profesor en este ciclo.

Conscientes de su importancia, hemos querido desarrollar un proyecto que fomente en los alumnos unas experiencias que estimulen su desarrollo personal completo, a partir del estudio de las Ciencias Naturales. En este caso el planteamiento sería la enseñanza-aprendizaje del Sistema Solar, el cual da nombre a nuestro trabajo.

En edades tempranas es muy importante que los alumnos aprendan de manera vivencial, es decir, es necesario que el niño experimente con los objetos y materiales de su entorno. Con esto queremos conseguir que los niños aviven esa curiosidad que tanto les caracteriza y que permite a las personas generar la predisposición necesaria para aprender y conocer los fenómenos que nos rodean.

El mirar al cielo en un día nublado, ver cómo crecen las plantas, observar el cielo de noche, etc. son fenómenos de los que se pueden extraer multitud de conocimientos y que, a su vez, nos sirven como fuente de motivación para nuestro alumnado. Con ellos se plantean preguntas, experimentan, observan y crean sus propias deducciones sobre aquello que les rodea.

Así no solo conseguimos que nuestro alumnado esté motivado, sino que el aprendizaje será mucho más significativo.

El curso al cual irá destinado este proyecto será primero de Educación Infantil, 3 y 4 años, en un aula en la cual no hay casos especiales y donde los niños ya han sido introducidos previamente en los términos que vamos a estudiar.

De este modo, y atendiendo a las características que presenta nuestro alumnado, tanto a nivel cognoscitivo, como de lenguaje y emocional, así como atendiendo también al desarrollo de los hábitos de vida cotidiana, algo muy importante en dichas edades, proponemos una Unidad Didáctica dirigida, como ya hemos apuntado, a la enseñanza-aprendizaje del Sistema Solar en Educación Infantil. Así, el objetivo principal de mi trabajo será crear una Unidad Didáctica atractiva y adecuada, con la cual consiga inculcar a los niños de primero de Educación Infantil sus primeros conocimientos sobre el Sistema Solar y sus principales características, y todo aquello que esté relacionado con los astronautas y su trabajo.

El motivo por el cual hemos optado por esta temática es porque consideramos que es algo muy atractivo para los niños y que con él se pueden trabajar conceptos muy interesantes para los alumnos de esta edad tales como; el día y la noche, el Sol, las estrellas e incluso los planetas que lo forman. También trabajaremos de forma transversal aspectos como la seriación, los números, la lectoescritura adaptada a nuestro curso y demás conceptos que se dan en las clases de matemáticas, lectoescritura o inglés. De esta forma conseguiremos que el estudio de nuestro Sistema Solar no se quede en un mero conocimiento de los términos planteados, sino que el aprendizaje de los mismos sea más significativo.

En este aspecto, trabajaremos con la metodología por rincones, guiados por la profesora. De esta manera conseguiremos que la enseñanza sea más individualizada, ya que trabajaremos con grupos más pequeños (hasta 5 niños por grupo), mientras tanto el resto de niños de la clase podrán seguir experimentando por el resto de los rincones las diferentes actividades que les hayamos propuesto. Además, durante todo el proyecto, fomentaremos el trabajo cooperativo, basado en crear una atmósfera de trabajo de logro colectivo, en la cual los alumnos trabajan de manera conjunta hasta que todos los miembros del equipo hayan completado la actividad o hayan comprendido lo que se les quería mostrar.

Por último, cabe destacar que nuestro proyecto también trabajará con la “Metodología de aprendizaje a través del juego”. Con ella los alumnos podrán aprender a partir de juegos que utilizaremos como herramienta de apoyo al aprendizaje. Es decir, crearemos juegos que nos sirvan dentro del aula para que los alumnos asimilen los conocimientos. Esta metodología se puede ver, por ejemplo, en el uso transversal del cuento que hemos creado y el cual nos acompaña durante toda la Unidad.

2. JUSTIFICACIÓN

Para realizar esta programación hemos basado nuestros objetivos en la Ley Orgánica (LOMCE) 8/2013, de 9 de Diciembre, para la mejora de la calidad educativa y la Ley Orgánica de Educación (LOE) 2/2006, de 3 de Mayo de 2006. Así, 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, lenguajes: comunicación y representación, y conocimiento del entorno, aunque daremos más importancia y trabajaremos más ésta última, ya que los alumnos podrán experimentar con el entorno para comprender los conceptos que se les presentan. En torno a estas áreas estableceremos los objetivos que citaremos más adelante.

Partiendo del contexto en el que nos encontramos, cabe destacar diferentes características generales presentes en niños de tres o cuatro años, y que hemos podido encontrar en nuestro alumnado y que nos ayudarán a realizar una Unidad didáctica más completa y adaptada a nuestros alumnos:

- **Nivel cognoscitivo:** Según el enfoque Piagetiano nuestro alumnado se encuentra en la etapa definida como preoperacional, en la cual aún no hay operaciones lógicas de razonamiento. Su función es brindarles mayor conocimiento representativo a los niños para mejorar sus habilidades y garantiza en gran parte una mejor comunicación y aprendizaje. En ella comienzan a tener la capacidad de reconocer su nombre, también de manera escrita. Por ello es el momento en el que, usando la copia de letras, comienzan a escribirlo. En la clase hay niños que lo escriben completamente sin dificultad, y otros que aún se encuentran en una fase anterior (dibujar líneas horizontales o círculos simulando letras) Es aquí donde podemos ver los diferentes ritmos de la clase, que siempre debemos respetar. En cuanto al dibujo, en esta etapa comienza a ser más definido. Al igual que con el nombre hay diferentes ritmos a los cuales hay que adaptarse ya que, mientras hay niños que ya dibujan personas completas (cabeza, cara completa, brazos...) o dibujos de diferentes colores, otros aún están en la fase de dibujar líneas aleatorias.

- **Lenguaje:** Los alumnos reproducen oraciones largas y con un vocabulario muy variado sin dificultad. Podemos observar cómo aún gran parte de ellos tiene problemas con los tiempos presente, pasado o futuro en a la hora de contar sus experiencias (“Mañana fui al parque”) A la hora de hablar en público hay niños que son más tímidos y a los que hay que hacer un refuerzo extra para que consigan decir lo que quieren.
- **Psicomotor:** La motricidad gruesa se trabaja en el aula de psicomotricidad, donde disponen de diferentes elementos para motivarla. Los niños ya dominan el salto desde diferentes alturas, la carrera, la escalada o el equilibrio. Además, al ser un aula que se encuentra un poco por encima del patio, los niños practican la subida y bajada de escaleras diariamente. En cuanto a la motricidad fina, se trabaja en el aula en las diferentes actividades que proponen los profesores de cualquiera de las tres clases, ya sea con plastilina, pegando gomets o haciendo fichas en las cuales tienen que escribir o hacer algún tipo de dibujo.
- **Emocional:** Partiendo del enfoque Piagetiano del que ya hemos hecho alusión con anterioridad, debemos tener en cuenta que nuestro alumnado aún se encuentra en una etapa de egocentrismo a nivel mental que hace que confunda su punto de vista con el de los demás. Esto hace que, aunque la relación entre los alumnos es buena, aún en ocasiones aparezcan riñas por querer el mismo juguete o por querer jugar solos a ciertos juegos. En cuanto a las emociones, al tratarse de un aspecto un tanto abstracto para ellos, se trabajan mediante diferentes actividades relacionadas con las expresiones faciales para que los niños aprendan a identificarlas.
- **Hábitos de vida cotidiana:** Los niños van al baño de manera independiente, aunque siempre pidiendo permiso al profesor. Además, tienen sus propias tazas en la clase, lo que les permite rellenarlas cuando lo necesiten. A la hora de poner o quitar el abrigo o el baby hay niños que son capaces de ponérselo y abrochárselo solos, y otros que aún necesitan algo de ayuda, sobre todo a la hora de abrocharlos. En cuanto al mantenimiento de la clase, son ellos los que recogen su cuaderno y el lápiz, rotulador o pinturas que estén utilizando. También recogen los juguetes una vez que ha terminado el momento de juego.

3. OBJETIVOS

De esta manera, en base a las características descritas de nuestro alumnado, podemos establecer una serie de objetivos generales extraídos del Currículo de Educación infantil que puedan ser trabajados/alcanzados mediante el desarrollo de la Unidad Didáctica propuesta en este trabajo.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 1630/2006, el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil se organizará en las siguientes áreas:

a) Conocimiento de sí mismo y autonomía personal.

b) Conocimiento del entorno.

c) Lenguajes: Comunicación y representación

a) Conocimiento de sí mismo y autonomía personal.

- I. Conocer y representar su cuerpo, diferenciando sus elementos y algunas de sus funciones más significativas, descubrir las posibilidades de acción y de expresión y coordinar y controlar con progresiva precisión los gestos y movimientos.
- II. Adecuar su comportamiento a las necesidades y requerimientos de los otros, actuar con confianza y seguridad, y desarrollar actitudes y hábitos de respeto, ayuda y colaboración.
- III. Tener la capacidad de iniciativa y planificación en distintas situaciones de juego, comunicación y actividad. Participar en juegos colectivos respetando las reglas establecidas y valorar el juego como medio de relación social y recurso de ocio y tiempo libre.
- IV. Realizar actividades de movimiento que requieren coordinación, equilibrio, control y orientación y ejecutar con cierta precisión las tareas que exigen destrezas manipulativas.
- V. Descubrir la importancia de los sentidos e identificar las distintas sensaciones y percepciones que experimenta a través de la acción y la relación con el entorno.
- VI. Mostrar interés hacia las diferentes actividades escolares y actuar con atención y responsabilidad, experimentando satisfacción ante las tareas bien hechas.

b) Conocimiento del entorno.

- I. Identificar las propiedades de los objetos y descubrir las relaciones que se establecen entre ellos a través de comparaciones, clasificaciones, seriaciones y secuencias.
- II. Iniciarse en el concepto de cantidad, en la expresión numérica y en las operaciones aritméticas, a través de la manipulación y la experimentación.
- III. Observar y explorar de forma activa su entorno y mostrar interés por situaciones y hechos significativos, identificando sus consecuencias.
- IV. Conocer algunos animales y plantas, sus características, hábitat, y ciclo vital, y valorar los beneficios que aportan a la salud y el bienestar humano y al medio ambiente.
- V. Interesarse por los elementos físicos del entorno, identificar sus propiedades, posibilidades de transformación y utilidad para la vida y mostrar actitudes de cuidado, respeto y responsabilidad en su conservación.
- VI. Relacionarse con los demás de forma cada vez más equilibrada y satisfactoria, ajustar su conducta a las diferentes situaciones y resolver de manera pacífica situaciones de conflicto.

c) Lenguajes: Comunicación y representación

- I. Utilizar la lengua como instrumento de comunicación, representación, aprendizaje, disfrute y relación social. Valorar la lengua oral como un medio de relación con los demás y de regulación de la convivencia y de la igualdad entre hombres y mujeres.
- II. Expresarse con un léxico preciso y adecuado a los ámbitos de su experiencia, con pronunciación clara y entonación correcta.
- III. Comprender las informaciones y mensajes que recibe de los demás, y participar con interés y respeto en las diferentes situaciones de interacción social. Adoptar una actitud positiva hacia la lengua, tanto propia como extranjera.

IV. Comprender y responder, de forma verbal y no verbal, a producciones orales en lengua extranjera, asociadas a tareas usuales de aula y con abundante apoyo visual.

3.1.Objetivo general del trabajo:

Crear una Unidad Didáctica atrayente y adecuada, con la cual consiga inculcar a los niños de primero de educación infantil sus primeros conocimientos sobre el sistema solar y sus principales características, y todo aquello que esté relacionado con los astronautas y su trabajo.

3.2.Objetivos específicos del trabajo:

Partiendo de nuestro objetivo inicial y con la finalidad de conseguirlo nos proponemos alcanzar una serie de objetivos específicos en relación con los objetivos del currículum antes mencionados:

Conocimiento de sí mismo y autonomía personal.	Proponer actividades, basadas principalmente en la experimentación, en las cuales nuestro alumnado actúe con confianza y seguridad, siendo conscientes de sus posibilidades de acción, precisión y movimiento, a la vez que descubre la importancia de los sentidos.
	Crear en el aula un clima de ayuda y participación en los juegos colectivos, promoviendo el respeto hacia uno mismo, hacia los demás y hacia las reglas establecidas.
	Hacer disfrutar a nuestro alumnado de las actividades propuestas y que muestre interés hacia las mismas.
Conocimiento del entorno.	Iniciar a los alumnos en el aprendizaje de los elementos que componen su entorno, trabajando a su vez conocimientos transversales como pueden ser, el concepto de cantidad, los números, etc. a través de la experimentación.
	Proponer actividades en las cuales el alumnado observe y explore su entorno, reconociendo así algunos de los fenómenos que se producen a su alrededor.

	Proponer actividades en las cuales el alumnado deba establecer relaciones e identificar las características de los elementos propuestos para su completa comprensión.
	Proponer actividades en las cuales el alumnado deba trabajar de forma cooperativa, ajustándose a las diferentes situaciones que se generan en el grupo y resolviendo los diferentes conflictos puedan aparecer.
Lenguajes: Comunicación y representación	Fomentar el diálogo tanto en pequeños grupos como en gran grupo, teniendo especial cuidado en la pronunciación y la expresión de los elementos que estamos aprendiendo.
	Proponer la comunicación como instrumento para la resolución de dudas que puedan surgir a lo largo del proyecto.
	Transmitir de manera adecuada todos los conocimientos para que el alumnado comprenda las informaciones y mensajes que recibe.

4. MARCO CONCEPTUAL

4.1. Las ciencias naturales en educación infantil

En este apartado queremos destacar la importancia que tiene el hecho de educar desde edades tempranas en las Ciencias. Su función al enseñarlas no es formar futuros científicos, sino educar a todas las personas en relación a su entorno, ya que como actividad humana, conlleva una serie de valores asociados a ella.

Con el paso de los años la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias han ido evolucionando hasta consolidarse como una materia de gran importancia en la educación y en la sociedad. No obstante, como podemos comprobar en el currículo del segundo ciclo de educación infantil, la palabra “Ciencia” como tal no aparece por ninguna parte. Sin embargo, sí que nos dan ciertas pautas para saber cómo trabajar los contenidos relacionados con ellas en Educación Infantil en los apartados “Conocimiento de sí mismo y autonomía personal” y “Conocimiento del entorno”.

Como ya hemos apuntado, este último apartado (“Conocimiento del entorno) será al que más importancia daremos en nuestra Unidad Didáctica, y en torno al cual girarán nuestros objetivos.

En él se habla de la observación y la exploración activa del entorno natural y del medio que le rodea, de la relación que el niño debe ir estableciendo de forma progresiva con su entorno, conociendo lo que nos rodea, animales, plantas, fenómenos globales, etc.

Sanmartí (2001) asegura que, aunque la enseñanza de las ciencias en la escuela se lleva haciendo desde hace muchos años, aún hoy en día no sabemos lo suficiente sobre cómo podemos conseguir que la mayoría de la población disfrute con su aprendizaje.

En éste aspecto el papel del maestro tiene gran importancia, ya que será él el que guíe al alumno por todos esos contenidos que les ayudarán a ir formando en su interior una idea adecuada del medio que los rodea.

Para conseguirlo, en primer lugar, es necesario que los profesores conozcan la relevancia que tienen las Ciencias en la vida diaria de los niños, ya que son la base sobre la que se sustenta su día a día.

Cuando nos disponemos a dar una clase en la cual van implícitas las ciencias, tenemos que tener en cuenta no solo los contenidos que queremos que los niños aprendan, sino la formación funcional que proporciona este tipo de enseñanza o la importancia como transmisora de la cultura que los rodea.

Para que los niños aprendan, a estas edades comprendidas entre los 3 y 6 años, deben ser conocimientos que se complementen con los que ya han adquirido previamente, o aquellos que pueden adquirir por medio de la manipulación de objetos, la observación directa, etc. para que, a continuación, el profesor refuerce ese conocimiento de manera más completa, siendo un mero apoyo y dejándoles ser protagonistas de su propio aprendizaje.

Por tanto, debemos conseguir que los niños tengan ilusión por conocer, sean curiosos, y que sean ellos mismos los que reflexionen a cerca de sus propias preguntas y respuestas.

Teniendo en cuenta todo lo mencionado anteriormente, a la hora de llevar a la práctica éste tipo de cuestiones, debemos tener en cuenta que hay que plantear a los niños el conocimiento de fenómenos reales y cercanos a ellos. Lo que queremos al enseñar ciencias a los más pequeños, es hacerles comprender el por qué se hace de día y de noche,

el por qué llueve o qué son esas luces que aparecen en el cielo cuando anochece. Esto ayudará a los niños a entender el mundo que les rodea. Solo así podrán comprender la importancia de adoptar ciertos hábitos que les permita cuidar su entorno y vivir en sociedad. Lo que queremos con esto es formar personas autónomas y capaces de adoptar soluciones a los problemas que se plantean en el día a día, lo cual sólo se puede alcanzar si son ellos mismos los que, por medio de la experimentación, conocen el mundo que les rodea.

4.2. Métodos de enseñanza en educación infantil

El término de Educación Infantil ha evolucionado mucho a lo largo de los años. Ha pasado de ser considerado como algo extraoficial que requería solo del cuidado de las necesidades básicas de los niños, a ser una etapa oficial en la cual se prepara a los niños para la vida y para el futuro. Al igual que esta concepción ha cambiado mucho, también lo han hecho los métodos y estrategias que se utilizan para impartir las clases. Este cambio o innovación no debe quedarse en una simple mejora de las condiciones presentes hasta el momento, sino que debe producir un cambio significativo en las aulas, es decir, debe cambiar la rutina escolar vigente hasta el momento, ya sea en la metodología, en la organización, en el sistema de enseñanza-aprendizaje, etc. para que, como hemos dicho, la educación que estamos impartiendo mejore su calidad y el aprendizaje que realicen nuestros alumnos sea más significativo, funcional y enriquecedor.

Podemos entender la innovación educativa como: *“conjunto de ideas, procesos y estrategias, más o menos sistematizados, mediante los cuales se trata de introducir y provocar cambios en las prácticas educativas vigentes. La innovación no es una actividad puntual sino un proceso, un largo 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 transformando, según los casos, los procesos de enseñanza y aprendizaje. La innovación, por tanto, va asociada al cambio y tiene un componente – explícito u oculto- 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 teoría-práctica inherentes al acto educativo.”* (Cañal De León, 2002)

Hoy en día son muchas las metodologías de enseñanza que se utilizan y que hacen que el aprendizaje del el alumnado sea mucho más variado y representativo. Por ello, para la realización de esta unidad didáctica hemos decidido utilizar aquellos métodos que nos han parecido más interesantes para su elaboración. Para conseguirlo, como hemos indicado con anterioridad, nos basaremos en tres de ellos; el trabajo cooperativo, la metodología por rincones y el aprendizaje a través del juego.

4.2.1 El trabajo cooperativo

Partimos de que como afirman Johnson, Johnson, & 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 nuestras actividades pueden plantearse de tres maneras diferentes conforme al objetivo que pretendemos conseguir. De este modo, si queremos que solo unos pocos alumnos consigan la meta, trabajaremos de manera competitiva, en la cual “lucharan” entre ellos para conseguir trabajar más rápido y con mayor exactitud que sus compañeros. Sin embargo, si trabajamos de manera individual, conseguiremos que nuestros alumnos trabajen para superarse a ellos mismos, para alcanzar metas que nada tienen que ver con las de sus compañeros. Por último podemos encontrar el trabajo cooperativo, el cual será la base de la mayoría de las actividades de nuestro trabajo. Con él pretendemos que nuestros alumnos *“trabajen juntos para alcanzar metas compartidas”* (Deutsch, 1962; Johnson & Johnson, 1989) es decir, para conseguir el objetivo, sus compañeros deberán conseguirlo también.

Así podemos decir que *“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 & Johnson, 1999)

Para trabajar en el aula con éste método, lo primero que tenemos que tener en cuenta es que los alumnos de Educación Infantil se encuentran en la etapa definida por Piaget, (1956) como pre-operacional. Esto quiere decir, entre otras cosas, que presentan dificultades para percibir un problema desde el punto de vista de otras personas o que asumen que otras personas piensan y sienten como ellos.

Por ello creemos que el trabajo cooperativo les será de gran ayuda para establecer relaciones entre su pensamiento y el de sus compañeros, ya que deberán trabajar en equipo para conseguir una meta conjunta.

También tenemos que tener muy en cuenta los distintos ritmos de aprendizaje en los cuales se encuentran nuestros alumnos, ya que al encontrarse en una edad tan temprana, la diferencia entre aquellos que han nacido en los primeros meses del año, y los que lo han hecho a finales, es muy grande.

Bien es cierto, que en este tipo de actividades, debido a la corta edad de los alumnos, el papel del profesor tendrá un peso muy importante, ya que será el mediador que los conduzca hasta ese acuerdo mutuo al que deben llegar. Para garantizarlo, los profesores deben fomentar la participación equitativa de todo el alumnado, programando actividades en las cuales todos los alumnos tengan las mismas posibilidades, y en las que el trabajo conjunto, el reparto de responsabilidades y roles sea la solución que les permita conseguir la meta propuesta. De este modo, el alumnado pasará a ser el protagonista de su propio proceso de aprendizaje

En relación con lo anterior podemos señalar que *“El aprendizaje cooperativo comprende tres tipos de grupos de aprendizaje; grupos formales, grupos informales y grupos de base cooperativos”* (Johnson & Johnson, 1999)

Hablaríamos de grupos formales de aprendizaje cooperativo cuando los alumnos trabajan de forma conjunta para conseguir un mismo objetivo, asegurándose de que tanto ellos mismos como sus compañeros completan la tarea. Podemos adecuar este tipo de grupos a cualquier tarea del aula ya que nos ocuparía un periodo de tiempo de entre una hora y varias semanas de clase.

Los grupos informales de aprendizaje cooperativo suelen ocuparse de tareas más destinadas al debate entre los integrantes de los grupos para afianzar los conocimientos que han adquirido durante la clase. Suelen consistir en charlas de aproximadamente 5 minutos antes y después de la misma. Éste tipo de grupos es más complicado llevarlo a un aula de educación infantil, ya que aún no pueden llegar a formar un debate entre ellos. Una alternativa a este tipo de grupos sería realizar el debate en gran grupo, a modo de asamblea y dirigido por preguntas de la profesora. De este modo, afianzaremos los conocimientos dados durante la sesión en los últimos minutos de la clase, haciendo que sean los propios niños los que se den cuenta de lo que han aprendido durante la misma,

al mismo tiempo que nos servirá como evaluación de lo aprendido por los alumnos durante la clase.

Por último nos encontramos con los grupos de base cooperativos, que son los que vamos a utilizar durante algunas de nuestras actividades. Los grupos en los cuales se encuentran los niños tienen un funcionamiento a largo plazo, es decir, van a ser los mismos grupos de trabajo durante toda la unidad. Estos grupos están formados de tal manera que unos se brinden apoyo a los otros, saldando las carencias de unos con los puntos fuertes de otros, posibilitando el buen rendimiento de la actividad. De esta forma estamos dando cada uno de los alumnos del grupo una responsabilidad, la cual les servirá de motivación a la hora de realizar las tareas, y lo que les hará esforzarse en cada una de ellas.

El objetivo que queremos conseguir con este método no es solo que los niños comiencen a crear relaciones entre su pensamiento y el de los demás. Si no que con él queremos crear un clima de ayuda y superación en el aula que, a su vez, ayude a los niños, no solo a conseguir sus objetivos académicos ahora o en años posteriores, sino que les forme también como personas, que como ya hemos dicho es uno de los objetivos principales en Educación Infantil; “prepararles para la vida.”

4.2.2 Metodología por rincones

Un medio de poner en práctica una metodología cooperativa en el aula de Educación Infantil es trabajar por rincones.

Como ya hemos dicho con anterioridad, trabajar el aprendizaje cooperativo implica trabajar en grupos pequeños que desarrollen una determinada actividad de aprendizaje, en la cual los niños se complementen los unos a los otros, motivando también la enseñanza de competencia social.

Mediante los rincones de trabajo, dispondremos en el aula de diferentes espacios donde los niños investigan, crean hipótesis, experimentan, etc. con el material proporcionado en cada uno de ellos. El trabajo en estos espacios no implica obligatoriamente que los alumnos trabajen de manera conjunta en cada una de las actividades, sino que son ellos los que eligen si quieren trabajar de manera individual o colectiva. De esta manera son ellos mismos los que están dirigiendo su aprendizaje y los que establecen su nivel de dificultad o de desarrollo, pero siempre respetando el trabajo de los compañeros, e

interaccionando con ellos, aprendiendo a convivir, a observar a los demás y a aprender los unos de los otros.

En este caso solamente uno de los cuatro rincones que tenemos en el aula será supervisado por la profesora, y será en el que se lleve a cabo la actividad principal de la sesión. De este modo, mientras los tres grupos restantes realizan los diferentes juegos propuestos en los rincones, la profesora se sentará con el grupo sobrante a realizar dicha actividad.

Para que todos los alumnos tengan la posibilidad de realizar todos los rincones, estableceremos tiempos de 10 minutos para las rotaciones. Así, cada 10 minutos los niños rotarán al rincón que se encuentra a su derecha, o si nos encontramos con una sesión que necesita de más tiempo, los dividiremos en estos mismos cuatro rincones, pero las rotaciones se realizarán tras 20 minutos, lo que nos ocupará dos sesiones.

Durante cada sesión los niños recibirán un seguimiento constante en la actividad desarrollada y una evaluación tanto individual como grupal de los resultados conseguidos.

4.2.3 Metodología de aprendizaje basado en el juego

El Aprendizaje Basado en Juegos se trata de una metodología que usa los juegos como herramienta de apoyo del aprendizaje. Este tipo de enseñanza está diseñada con el fin de dar a nuestro alumnado una serie de estrategias que les permita, no solo aprender a jugar, sino también a resolver los problemas de la vida diaria.

En este tipo de estrategias, profesor y alumno deben trabajar de manera conjunta para conseguir que la interactividad que se produce fruto del juego pueda repercutir en un mejor aprendizaje.

Según el 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 *“La experiencia que reciba el niño en el segundo ciclo de la Educación infantil, va a influir en su percepción sobre la escuela, sobre la tarea escolar y sobre los modos de aprender. Para que esta percepción y la respuesta del niño hacia lo escolar y los aprendizajes sean positivas, se propone una escuela rica en estímulos, que atienda sus necesidades e intereses y que le dote de competencias, destrezas, hábitos y actitudes...”*

Por ello, consideramos importante llevar a cabo este tipo de estrategias ya que resulta muy motivador para el alumnado, lo que puede ser la respuesta a muchos de los conflictos que se generan en el aula como pueden ser la falta de atención, la desmotivación, etc.

No se trata de utilizar el juego con el único fin de divertir, sino de consolidar una nueva concepción de lo que son las experiencias educativas, donde los jugadores, a medida que avanzan en el juego, crean diferentes habilidades y conocimientos que les llevan a alcanzar los objetivos de aprendizaje propuestos, es decir, conseguir que el aprendizaje del alumno sea un proceso activo, en el cual la enseñanza debe actuar de forma que los alumnos construyan sus conocimientos mediante la participación en las actividades de aprendizaje. Aprendizaje significativo. (David Ausubel 1963-1968)

Según Rodríguez (2004), el aprendizaje significativo se refiere al proceso por el que los alumnos van modificando sus esquemas de conocimiento al ponerse en contacto con nuevos saberes. Esta transformación se produce cuando esos nuevos saberes se relacionan con los ya existentes. De esta forma, los contenidos de la estructura cognitiva del alumnos se van convirtiendo en más estables, elaborados y diferenciados.

Dicho esto, y en relación con nuestro trabajo, podemos decir que el juego está presente en esta Unidad Didáctica para mejorar y alcanzar, entre otros objetivos, mejorar la socialización entre iguales, la cooperación y a su vez conseguir el desarrollo de las competencias clave entorno a las que gira nuestra Unidad. Para hacerlo lo primero que tenemos que tener en cuenta es para qué usar el juego y cuáles son mis objetivos para saber elegir bien que juegos utilizar o diseñar para cada situación.

En definitiva, usamos, creamos y adaptamos juegos para utilizarlos en el aula y conseguir que nuestro alumnado adquiera el gusto por aprender y disfrute del proceso de enseñanza al mismo tiempo que aprende.

5 UNIDAD DIDÁCTICA: “UN VIAJE POR EL SISTEMA SOLAR”

5.2 Tema y justificación

El planteamiento inicial de esta Unidad Didáctica es la enseñanza-aprendizaje del Sistema Solar al alumnado de Educación Infantil. El curso al cual se dirigirá dicha Unidad es Primero de Educación Infantil y cuenta con un total de 25 alumnos/as. Respecto a las características del aula en el que se va a poner en práctica, cabe destacar que está dividida en diferentes rincones; cuatro de ellos con mesas (una por cada grupo de 6 alumnos), otro de lectura, otro de juego de roles y otro de juego libre, en el cual también se realizan las asambleas y las actividades que requieren movimiento. Además cuenta con una pantalla táctil adaptable para poner a la altura que se desee y que así los niños puedan realizar diferentes actividades en ella. Las clases presentan todo tipo de material didáctico, desde cuadernos para realizar fichas y para llevar a cabo los distintos proyectos del curso, hasta materiales de construcciones, cuentos o cualquier otro material escolar como lápices, pinturas, tijeras, diferentes materiales (papel de colores, cartulina, papel pinocho, algodón...)

5.3 Áreas de conocimiento

Como ya hemos dicho, durante esta unidad didáctica se van a trabajar las tres áreas de conocimiento correspondientes al segundo ciclo de infantil. Estas áreas son las siguientes: **conocimiento de sí mismo y autonomía personal, lenguajes: comunicación y representación y conocimiento del entorno**. Aunque desarrollemos las tres áreas, daremos más importancia y trabajaremos más esta última.

5.4 Contexto

El curso al cual se dirigirá dicha Unidad es Primero de Educación Infantil. Se trata de un grupo muy homogéneo, participativo y dinámico. Consta de 25 niños/as de edades comprendidas entre 3 y 4 años, dependiendo de la fecha de nacimiento del alumno. Ésta pequeña diferencia de tan solo unos meses, para los niños significa un gran cambio en su desarrollo evolutivo. Por ello podíamos encontrar algunas diferencias entre los nacidos a

principios de año y aquellos lo hicieron en los últimos meses. Los primeros tienen ritmos más avanzados a la hora de realizar las actividades y su desarrollo psicomotor es superior al resto.

Respecto a las características del aula en el que se va a poner en práctica, cabe destacar que es bastante amplia, ya que cuenta con bastante espacio para realizar las diferentes actividades que se hacen durante el día, ya sean de trabajo en las mesas que están distribuidas por el aula, como para el juego. De este modo, está dividida en diferentes rincones; cuatro de ellos con mesas (una por cada grupo de 6 alumnos), otro de lectura, otro de juego de roles y otro de juego libre, en el cual también se realizan las asambleas y las actividades que requieren movimiento. Además cuenta con una pantalla táctil adaptable para poner a la altura que se desee y que así los niños puedan realizar diferentes actividades en ella. Los materiales de los que dispone el aula son muy variados, desde cuadernos para realizar fichas y para llevar a cabo los distintos proyectos del curso, hasta materiales de construcciones, cuentos o cualquier otro material escolar como lápices, pinturas, tijeras, diferentes materiales (papel de colores, cartulina, papel pinocho, algodón...) y están organizados de manera que los alumnos lleguen perfectamente a alcanzar los que utilizan, como juguetes, rotuladores, lápices o pinturas, y manteniendo fuera de su alcance objetos peligrosos, como chinchetas, tijeras, etc. En el momento que se utiliza algún material que no se usa con normalidad, como son las tijeras, se les advierte de las normas que hay que acatar para utilizar ese material y se les entrega supervisando para que no corran ningún riesgo.

5.5 Encuadre en el conjunto de la programación

5.5.1 Conocimientos previos

Los alumnos ya están familiarizados con algunos fenómenos naturales fruto de la observación e identificación de los mismos, tales como el día y la noche, y conocen algunos fenómenos atmosféricos como la lluvia y el viento entre otros. Respecto a conocimientos matemáticos son capaces de contar del 1 al 10 sin problemas, de identificar visualmente al menos hasta el número 5 y de realizar series lógicas. En cuanto a Lectoescritura, son capaces de reconocer las vocales y algunos de ellos ya pueden escribir su nombre. Aún les cuesta hacer trazos continuados con el lápiz o rotulador, al igual que les pasa con el trazo dirigido.

En cuanto a los conocimientos que tienen que ver con el Sistema Solar, partimos de la base de que están realizando éste mismo proyecto con la profesora de inglés, así que adaptaremos ésta unidad al refuerzo de estos conocimientos pero en lengua castellana. Así pues, saben cuántos planetas componen el sistema solar e identifican algunos de ellos visualmente. También comprenden la diferencia entre un planeta, una estrella (El Sol) y la Luna. Reconocen a los astronautas, aunque aún no saben bien cuál es su función en el espacio, al igual que saben que es una nave espacial, pero no saben sus partes o funciones.

5.5.2 Marco normativo

Para realizar esta programación nos hemos basado en la Ley Orgánica (LOMCE) 8/2013, de 9 de Diciembre, para la mejora de la calidad educativa y la Ley Orgánica de Educación (LOE) 2/2006, de 3 de Mayo de 2006.

5.6 Objetivos

5.6.1 Objetivos específicos

Al finalizar la Unidad Didáctica pretendemos que nuestro alumnado haya alcanzado los siguientes objetivos en relación a los ya mencionados presentes en el currículo del segundo ciclo de Educación Infantil:

Conocimiento de sí mismo y autonomía personal.	Reconocer las partes de su cuerpo.
	Realizar los movimientos lento-rápidos, de equilibrio y coordinación con cierta autonomía, que relacionaremos con los movimientos que se hacen en el espacio.
	Ajustar su comportamiento a las necesidades que precisa el grupo
	Respetar las reglas de las actividades que proponemos
	Mostrar interés hacia los diferentes contenidos.

Conocimiento del entorno	Comprender el fenómeno del día y la noche por medio de la exploración y experimentación con su entorno.
	Identificar visualmente al menos el Sol, la Luna y los 8 planetas, prestando especial atención a la Tierra.
	Conocer lo que es una constelación.
	Identificar las partes principales del traje de un astronauta.
	Identificar lo que es un cohete y decir para que sirve.
	Diferenciar entre planetas, estrellas (el Sol) y satélites (la Luna)
Lenguajes: comunicación y representación	Nombrar al menos una característica de cada uno de los planetas que conforman el Sistema Solar
	Nombrar al menos 5 características del planeta Tierra.
	Nombrar los 8 planetas que componen el Sistema Solar.
	Nombrar alguna de las constelaciones trabajadas.

5.7 Propuesta didáctica

Cada una de las sesiones irá introducida por un mini cuento que nos servirá como hilo conductor entre cada una de ellas. (Anexo I)

A parte de esos mini cuentos, no serviremos de diferentes recursos didácticos que nos serán de gran ayuda a la hora de llevar a cabo nuestras actividades. (Anexo II)

Además, durante el transcurso de las sesiones, iremos realizando pequeñas evaluaciones basadas en la observación directa, que nos permitirán ver el grado de aprendizaje de nuestros alumnos y así ajustar los contenidos a trabajar en la siguiente sesión.

NIVEL:		TEMA:
1º de Educación Infantil		“El sistema solar”
ACTIVIDADES (Planetas, astronautas, naves espaciales, fenómenos espaciales)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p><u>PLANETAS:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bits con los planetas. 2. Memory de los planetas. 3. Búsqueda de los planetas. 4. “Cohete a la luna” 5. “¿Dónde vivimos?” 6. “El día y la noche” 7. “Nuestro telescopio.” 8. “¿Cómo son los planetas?” 9. “Nuestro propio sistema solar” <p><u>ASTRONAUTAS:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Descubrimos el traje de astronauta. 2. Fabricamos nuestro propio traje. 3. “Somos astronautas” 4. “Descubrimos la imagen oculta.” <p><u>NAVE ESPACIAL:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Descubrimos las naves espaciales. 2. “Descubrimos la imagen oculta” 3. ¡Hay que salvar a los astronautas! <p><u>REPASO</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cuento “El espacio” 2. “La pizarra mágica” 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Nombra los 8 planetas que componen el Sistema Solar? ▪ ¿Reconoce visualmente al menos el sol, la luna y 5 de los planetas entre, los cuales se encontrará la Tierra? ▪ ¿Reconoce el planeta en el que vive) y nombrar al menos 5 características del mismo? ▪ ¿Nombra al menos una característica de cada uno de los planetas que conforman el Sistema Solar? ▪ ¿Identifica las partes principales del traje de un astronauta? ▪ ¿Identificar las partes principales de un cohete? ▪ ¿Diferencia planetas, estrellas (el sol) y satélite (la luna)? ▪ ¿Comprende el fenómeno del día y la noche? ▪ ¿Reconoce al menos un fenómeno espacial (caída de meteoritos o constelaciones)? ▪ ¿Sabe qué es una constelación y al menos nombra dos de ellas?
TIEMPO	10 Sesiones. 19 Actividades. 9 horas y media.	

<p>CONTENIDOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocimiento del Sistema Solar y algunos elementos que lo forman. ▪ Reconocimiento del Sol, los planetas, la Luna, las estrellas de manera visual y sus características. ▪ Reconocimiento del planeta Tierra y de 5 características del mismo. ▪ Características de los elementos que forman el Sistema Solar. ▪ Comprensión del fenómeno día - la noche ▪ Identificación de los astronautas, su traje y su trabajo. ▪ Identificación de las naves espaciales y sus partes. ▪ El telescopio. ▪ Los meteoritos. ▪ Las constelaciones. <p>TRANSVERSALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La esfera ▪ La numeración ▪ El trazo ▪ La seriación ▪ Rápido-Lento
--------------------------	--

SESIÓN 1:

PROYECTO ESPECÍFICO DE LA SESIÓN	TIEMPO
LOS PLANETAS	1 hora
ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bits con los planetas. ▪ Memory de los planetas. 	<p>¿Nombran al menos uno de los planetas con los que hemos estado jugando? Iremos subiendo la cantidad de planetas que deban identificar conforme a las sesiones que vamos realizando.</p> <p>¿Diferencian entre el sol, la Luna y el resto de los planetas?</p> <p>¿Nombra al menos una característica de cada uno de los planetas que conforman el Sistema Solar?</p>
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diferenciar los planetas, los asteroides y las estrellas. ▪ Nombrar algún planeta que componga el Sistema Solar. ▪ Reconocer y diferenciar visualmente al menos el Sol, la Luna y 2 de los planetas entre los cuales se encontrará la Tierra.
CONTENIDOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocimiento del Sistema Solar y algunos elementos que lo forman. ▪ Reconocimiento del Sol, los planetas, la Luna, las estrellas de manera visual y algunas de sus características.

ACTIVIDAD 1: Bits con los planetas.

Tiempo: 25 minutos.

Organización de aula: En gran grupo, en la zona central de la clase (asamblea)

Tipo de actividad:

- ✓ Iniciación (introducción, motivación)

Objetivos:

- Nombrar algún planeta que componga el Sistema Solar.

Descripción:

La actividad consistirá en presentar los bits que utilizaremos al principio de las sesiones durante toda la unidad. Repasaremos las tarjetas deteniéndonos en cada una de ellas para explicar la imagen que la compone, la cual corresponderá con un planeta, el Sol o la Luna.

De este modo los niños deberán irse fijado en cada una de las imágenes mientras las explicamos detenidamente. Por ejemplo: <<Sacamos la tarjeta de Marte>> “Éste es el planeta que está justo después de la Tierra. Es de color rojo. Y si miramos al cielo por la noche, tal vez lo podamos ver en forma de una luz muy pequeña de color rojo.”

Una vez presentadas todas las tarjetas, las pasaremos una a una a modo de bits de inteligencia. De momento las pasaremos en orden, procurando que el primero sea el Sol y que la Tierra y la Luna siempre vayan unidas. Animaremos a los niños a que digan los nombres de los planetas con nosotros para comprobar si se han quedado con el nombre de alguno de ellos.

ACTIVIDAD 2: Memory de los planetas.

Tiempo: 35 minutos

Organización de aula: En gran grupo, en la zona de asamblea.

Tipo de actividad:

- ✓ Iniciación (introducción, motivación)

Objetivos:

- Diferenciar los planetas, los asteroides y las estrellas.
- Reconocer y diferenciar visualmente al menos el Sol, la y 2 de los planetas entre los cuales se encontrará la Tierra.

Descripción:

Colocaremos todas las tarjetas que hemos utilizado en la actividad anterior por el suelo. Los niños se colocarán en círculo alrededor de las mismas, estando muy atentos para ver donde colocamos cada una de ellas. A continuación, lentamente las iremos dando la vuelta.

Una vez estén todas bocabajo, iremos llamando uno a uno a los alumnos para que den la vuelta a dos tarjetas procurando que coincidan para poder formar una pareja.

Cuando alguno de ellos encuentre una pareja, debe decir el nombre de lo que en ella aparece o alguna característica que lo defina. Es decir, si ha encontrado Marte puede decir tanto que es el planeta rojo, como su nombre o que es el que va después de la Tierra.

Si hay alguno de los compañeros al cual le cuesta decidir qué tarjeta escoger, ya sea por indecisión o por timidez al encontrarse en el centro de la clase, podemos pedir a alguno de sus compañeros que le ayude. De esta manera comenzaremos a fomentar el trabajo en equipo.

Una vez encontradas todas las parejas, iremos diciendo uno a uno los dibujos que las componen y los niños que las tengan deben dárnoslas. De igual manera, si vemos que a algún niño le cuesta expresarse, podemos pedir al resto de la clase que le ayude, además de darle nuestro apoyo motivacional.

SESIÓN 2:

PROYECTO ESPECÍFICO DE LA SESIÓN	TIEMPO
LOS PLANETAS	1 hora
ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ “Cohete a la luna” ▪ Búsqueda de los planetas 	<p>¿Reconoce visualmente al menos el Sol, la Luna y 5 de los planetas entre, los cuales se encontrará la Tierra?</p> <p>¿Nombra al menos una característica de cada uno de los planetas que conforman el Sistema Solar?</p>
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombrar al menos 5 de los planetas que componen el Sistema Solar. ▪ Reconocer visualmente al menos el sol, la luna y 5 de los planetas entre, los cuales se encontrará la Tierra. ▪ Nombrar al menos una característica de cada uno de los planetas que conforman el Sistema Solar.
CONTENIDOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocimiento del Sistema Solar y algunos elementos que lo forman. ▪ Reconocimiento del Sol, los planetas, la Luna, las estrellas de manera visual y sus características. ▪ Características de los elementos que forman el Sistema Solar. ▪ Seriación.

ACTIVIDAD 3: "Cohete a la Luna"

Tiempo: 20 minutos.

Organización de aula: En los 4 grupos de trabajo. 5 niños por grupo.

Tipo de actividad:

- ✓ Desarrollo

Objetivos:

- Realizar Series lógicas.

Descripción:

En este caso trabajaremos por grupos de trabajo, en los cuales todos los niños realizarán la misma actividad.

Para hacer este ejercicio, deberán realizar la serie que les proponamos en la ficha para que el cohete que hay en ella (en el extremo izquierdo) llegue hasta el extremo derecho. Las series lógicas han sido trabajadas anteriormente en la clase de matemáticas, lo que quiere decir que esto será un refuerzo de la misma. De esta forma, les explicaremos detenidamente lo que hay que hacer en cada una de las series, incluso haciendo que sean ellos mismos los que de forma más manipulativa realicen series lógicas de colores con, por ejemplo, bloques de construcción. Las series lógicas de la ficha propuesta se realizarán con gomets con forma de estrella y círculos simulando los planetas.

En primer lugar realizaremos la que se encuentra en la parte superior de la hoja, ya que es más sencilla y permitirá a los niños introducirse en el ejercicio. Al encontrarse en grupos de trabajo deberán compartir las pegatinas que se encuentran por la mesa. En este caso será el profesor el que medie y deje las reglas claras; "Solo podéis coger 4 pegatinas azules y 4 de estrellas." A continuación realizaremos el mismo ejercicio con la serie siguiente.

ACTIVIDAD 4:

Tiempo: 40 minutos.

Organización de aula: En gran grupo, en la zona de asamblea.

Tipo de actividad:

- ✓ Desarrollo

Objetivos:

- Reconocer visualmente al menos el sol, la Luna y 5 de los planetas entre, los cuales se encontrará la Tierra.
- Nombrar al menos 5 de los planetas que componen el Sistema Solar y alguna de sus características.

Descripción:

En primer lugar les pondremos un video que les explicará de manera más profunda el sistema solar y sus partes (5 minutos de duración). Una vez finalizado les haremos algunas preguntas correspondientes al video y solucionaremos las dudas que les hayan surgido.

A continuación pasaremos los bits con los dibujos de los planetas, el Sol y la Luna.

Una vez repasada toda la materia diremos a los niños que cierren los ojos para esconder las tarjetas por toda la clase, en lugares más o menos visibles. Cuando estén todas escondidas iremos nombrando a los niños en parejas para que vayan saliendo a buscar el planeta que les digamos.

De esta manera les diríamos “Tenéis que buscar Venus” y ellos deberán buscarlo. Si tienen mucha dificultad para encontrarlo podemos llamar a un tercer niño para que los ayude. Una vez lo encuentren nos tienen que decir una característica del mismo para entregárnoslo, si es grande, pequeño, el color, etc.

SESIÓN 3:

PROYECTO ESPECÍFICO DE LA SESIÓN	TIEMPO
LOS PLANETAS	1 hora
ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ “¿Dónde vivimos?” ▪ “El día y la noche” ▪ “Nuestro telescopio.” 	<p>¿Reconoce visualmente al menos el Sol, la Luna y 6 de los planetas entre, los cuales se encontrará la Tierra?</p> <p>¿Nombra al menos una característica de cada uno de los planetas que conforman el Sistema Solar?</p> <p>¿Reconoce el planeta en el que vive) y nombrar al menos 5 características del mismo?</p> <p>¿Comprende el día y la noche?</p>
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombrar al menos 6 de los planetas que componen el Sistema Solar. ▪ Reconocer el planeta en el que viven (la Tierra) y nombrar al menos 5 características del mismo ▪ Comprender el fenómeno del día y la noche. ▪ Aprender lo que es un telescopio.
CONTENIDOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconocimiento del Sol, los planetas, la Luna, las estrellas de manera visual y sus características. ▪ Reconocimiento del planeta Tierra y de 5 características del mismo. ▪ Comprensión del fenómeno día - la noche ▪ Aprendizaje del uso del telescopio.

ACTIVIDAD 5: “¿Dónde vivimos?”

Tiempo: 15 minutos

Organización de aula: En gran grupo, en la zona de asamblea.

Tipo de actividad:

- ✓ Ampliación

Objetivos:

- Reconocer el planeta en el que viven (la Tierra) y nombrar al menos 5 características del mismo.

Descripción:

Para esta actividad utilizaremos en la pizarra digital el Google Earth. Con él les mostraremos a los niños como se vería la Tierra desde el espacio, y nos iremos acercando poco a poco hasta la zona donde se encuentra su colegio, explicándoles en cada paso lo que podemos ir viendo, la cantidad de agua que tiene nuestro planeta, la forma que tiene España y Portugal. Como es Castilla y León, las zonas verdes y marrones, etc.

Con esta aplicación se pueden observar muy bien también como la mitad de la tierra tiene luz y la otra mitad no. Con esta imagen comenzaremos a explicarles también el fenómeno del día y la noche.

ACTIVIDAD 6: “El día y la noche”

Tiempo: 30 minutos.

Organización de aula: En gran grupo en la zona de asamblea.

Tipo de actividad:

- ✓ Desarrollo

Objetivos:

- Comprender el fenómeno del día y la noche.
- Nombrar al menos 6 de los planetas que componen el Sistema Solar.

Descripción:

En primer lugar pasaremos los bits como cada día con los dibujos de los planetas. Diremos a los niños que tienen que nombrarlos con nosotros en voz alta para comprobar que van aprendiendo cada uno de sus nombres y les diremos que nos digan alguna característica de cada uno de ellos. Dejaremos esta vez la tierra y la Luna para el final. Una vez pasados todos, nos detendremos en la Tierra y les diremos que nos digan alguna de sus características.

A continuación sacaremos el globo terráqueo y una linterna para explicarles a los niños lo que acabábamos de ver en el Google Earth. Con la luz apagada colocaremos una linterna fija en una zona de la Tierra y daremos vueltas al globo para que vean cómo la luz va cambiando de unas zonas a otras. Mientras tanto les iremos explicando que nuestro planeta hace ese mismo movimiento y que la linterna sería el sol, el cual se queda quieto mientras nosotros damos vueltas alrededor de él. Al final de la clase, les preguntaremos a los niños el por qué se hace de día o si la tierra se mueve, para evaluar el grado de entendimiento del ejercicio.

ACTIVIDAD 7: “Nuestro telescopio.”

Tiempo: 15 minutos

Organización de aula: En grupos de trabajo.

Tipo de actividad:

- ✓ Desarrollo

Objetivos:

- Aprender lo que es un telescopio y su función.

Descripción:

Aprovechando la actividad del Google Earth les explicaremos a los niños lo que es un telescopio y para lo que sirve, ya que esa aplicación nos permite acercar nuestra vista al espacio, parecido a lo que podemos hacer cuando miramos a través de un telescopio.

Una vez explicado el concepto, y al no tratarse de algo a lo que creamos que haya que dedicarle más sesiones, construiremos nuestro propio telescopio con tubos de cartón de papel higiénico, gomets y papel de celofán de colores. Repartiremos un tubo a cada niño y ellos deberán decorarlo con pegatinas y rotuladores. Los profesores les ayudaremos a poner el papel de celofán, para que cuando miren a través de él vean de colores y sea más atractivo para ellos. El objetivo que perseguimos al realizar una actividad tan manipulativa es que los niños comprendan qué es un telescopio construyendo uno con sus propias manos y no viéndolo simplemente en una foto, ya que el concepto podría quedar más abstracto.

SESIÓN 4:

PROYECTO ESPECÍFICO DE LA SESIÓN	TIEMPO
LOS PLANETAS	50 minutos
ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ “¿Cómo son los planetas? ¿Rocosos o gaseosos? 	<p>¿Reconoce visualmente al menos el sol, la Luna y 6 de los planetas entre, los cuales se encontrará la Tierra?</p> <p>¿Nombra al menos una característica de cada uno de los planetas que conforman el Sistema Solar?</p> <p>¿Diferencia algún planeta de tipo gaseoso? ¿Y rocoso?</p>
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombrar al menos 6 de los planetas que componen el Sistema Solar. ▪ Diferenciar alguno de los planetas gaseosos ▪ Diferenciar alguno de los planetas rocosos.
CONTENIDOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconocimiento del Sol, los planetas, la Luna, las estrellas de manera visual y sus características. ▪ Comprensión de lo que es un planeta gaseoso. ▪ Comprensión de lo que es un planeta rocoso.

ACTIVIDAD 8: ¿Rocoso o gaseoso?

Tiempo: 50 minutos.

Organización de aula: En grupos de trabajo.

Tipo de actividad:

- ✓ Desarrollo

Objetivos:

- Diferenciar los planetas rocosos y gaseosos.

Descripción:

Como cada día repasaremos los bits de los planetas, pero ésta vez haciendo más hincapié en el tipo de planeta que se trata (rocoso o gaseoso), para que los niños los vayan asociando. A estas alturas los niños ya deberían saberse casi por completo el nombre de todos o casi todos los planetas y relacionarlos con su imagen, lo que nos va a ayudar a la hora de aprender a diferenciar estos dos tipos. Tras los 10 minutos de presentación y explicación de la nueva característica que hemos aprendido de los planetas, dividiremos a los niños en grupos de trabajo. Tres de ellos harán actividades con plastilina, dibujos sobre el sistema solar (lo que quieran) y de construcciones respectivamente. De este modo nos quedaremos con uno de los grupos haciendo la siguiente actividad.

En una hoja vendrán dibujados los ocho planetas divididos en rocosos o gaseosos. Los niños deberán pintar con tizas los planetas que sean rocosos y con pintura de dedos los que sean gaseosos, con ayuda del profesor. De esta manera, primero les realizaremos preguntas sobre los diferentes planetas que se encuentran en las hojas con el apoyo visual de las tarjetas que llevamos utilizando durante toda la unidad; “¿Sabrías decirme que planeta es?” “¿De qué color es?” “¿Es grande o pequeño?” Así también realizaremos un breve repaso de todos ellos. A continuación les pediremos que nos digan cuales creen que, según lo que hemos explicado, es rocoso y cual gaseoso. Esta pregunta les llevará al debate, ya que aún no están seguros de la respuesta. Este debate les ayudará a afianzar los conceptos propuestos. El debate terminará cuando el profesor decida y de la solución.

Cada 10 minutos haremos una rotación hacia la derecha para que todos los niños pasen por todas las mesas.

SESIÓN 5:

PROYECTO ESPECÍFICO DE LA SESIÓN		TIEMPO
LOS PLANETAS		1 hora
ACTIVIDADES		EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ “Nuestro propio sistema solar” 		<p>¿Nombra los 8 planetas que componen el Sistema Solar?</p> <p>¿Reconoce visualmente el sol, la Luna y los 8 de los planetas?</p> <p>¿Nombra al menos una característica de cada uno de los planetas que conforman el Sistema Solar?</p> <p>¿Diferencia o dice de qué tipo es?</p> <p>¿Comprende el fenómeno del día y la noche?</p>
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombrar al menos 6 de los planetas que componen el Sistema Solar y algunas de sus características ▪ Diferenciar alguno de los planetas gaseosos ▪ Diferenciar alguno de los planetas rocosos. ▪ Comprender el fenómeno del día y la noche 	
CONTENIDOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconocimiento del Sol, los planetas, la Luna, las estrellas de manera visual y sus características. ▪ Comprensión de lo que es un planeta gaseoso. ▪ Comprensión de lo que es un planeta rocoso. ▪ Comprensión del fenómeno día-noche. 	

ACTIVIDAD 9: “Nuestro propio sistema solar”

Tiempo: 60 minutos

Organización de aula: En gran grupo en la primera y última parte de la actividad, en grupos de trabajo para el resto.

Tipo de actividad:

- ✓ Síntesis
- ✓ Refuerzo

Objetivos:

- Nombrar al menos 6 de los planetas que componen el Sistema Solar y algunas de sus características
- Diferenciar alguno de los planetas gaseosos
- Diferenciar alguno de los planetas rocosos.
- Comprender el fenómeno del día y la noche

Descripción:

Esta actividad la utilizaremos como repaso y refuerzo de todo lo aprendido durante estas sesiones. Para ello en primer lugar recordaremos el video que vimos con anterior sobre los planetas (<https://www.youtube.com/watch?v=vQIsQK4m7Qk>) A continuación pasaremos los bits recalando las características más importantes de cada planeta, las cuales hemos ido diciendo durante todas las sesiones.

Ahora es el momento de comenzar a realizar nuestro propio sistema solar. Para ello cada grupo de trabajo se encargará de hacer dos planetas con bolas de poliespán de diferentes tamaños, (Grupo 1: Mercurio y Venus. Grupo 2: La Tierra y Marte, etc.) Con pintura de dedos del color de los planetas que les ha tocado. Tres miembros del grupo se encargarán de uno de los planetas y los otros tres del otro, fomentando así el trabajo cooperativo. Una vez terminados los pondremos a secar mientras cada grupo nos cuenta algo sobre los planetas que les ha tocado realizar.

Una vez terminados y secos es el momento de colocarlos en modo maqueta para decorar la clase.

SESIÓN 6:

PROYECTO ESPECÍFICO DE LA SESIÓN	TIEMPO
ASTRONAUTAS	40 minutos
ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">▪ Descubrimos el traje de astronauta.▪ Fabricamos nuestro propio traje.	<p>¿Conocen que es un astronauta y su trabajo?</p> <p>¿Reconocen las partes más importantes del traje de un astronauta?</p>
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none">▪ Conocer el trabajo de los astronautas.▪ Reconocer las partes más importantes del traje de un astronauta▪ .
CONTENIDOS	<ul style="list-style-type: none">▪ Conocimiento del trabajo de un astronauta.▪ Reconocimiento de las partes más importantes del traje de un astronauta.

ACTIVIDAD 10: Descubrimos el traje de astronauta.

Tiempo: 20 minutos.

Organización de aula: En gran grupo, en la zona de asamblea.

Tipo de actividad:

- ✓ Iniciación (introducción, motivación)

Objetivos:

- Conocer el trabajo de los astronautas.
- Reconocer las partes más importantes del traje de un astronauta.

Descripción:

En primer lugar les haremos preguntas a los niños para que nos digan qué saben sobre los astronautas y su trabajo. A partir de ahí, reforzaremos esos conocimientos previos explicándoles lo que hacen en el espacio y en la estación espacial cuando ya están ahí arriba.

A continuación les expondremos que, como en el espacio hace mucho frío y no hay oxígeno para poder respirar, los astronautas deben llevar un traje muy importante para realizar sus misiones. Para explicarles las partes nos serviremos de una tarjeta con un astronauta dibujado, el cual lleva puesto su traje espacial. De esta manera y junto a un video explicativo, introduciremos también la actividad posterior.

ACTIVIDAD 11: Fabricamos nuestro propio traje.

Tiempo: 20 minutos

Organización de aula: En grupos de trabajo.

Tipo de actividad:

- ✓ Desarrollo

Objetivos:

- Reconocer las partes más importantes del traje de un astronauta.

Descripción:

Cada niño dispondrá de una bolsa de basura de color blanco la cual debe ir decorando con las pegatinas que pondremos a su alcance. A continuación la profesora irá pasando grupo por grupo para recortar los trajes y ponérselos a los niños. Una vez que lo tengan puesto, también por grupos, el profesor les irá preguntando alguna de las partes del traje de astronauta que les faltaría (guantes, botas, mochila de oxígeno, etc.) para comprobar que los niños han adquirido los conceptos que les queríamos enseñar.

Esta es una manera muy manipulativa de crear en los niños una imagen de lo que podría ser un traje de astronauta, sin quedarnos en el mero hecho de enseñares una imagen.

Una vez terminado el traje y las preguntas, los guardaremos para realizar las actividades de la siguiente sesión.

SESIÓN 7:

PROYECTO ESPECÍFICO DE LA SESIÓN	TIEMPO
ASTRONAUTAS	1 hora
ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ “Somos astronautas” ▪ “Descubrimos la imagen oculta.” 	<p>¿Conocen que es un astronauta y su trabajo?</p> <p>¿Reconocen las partes más importantes del traje de un astronauta?</p> <p>¿Cómo se anda en el espacio?</p>
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer el trabajo de los astronautas. ▪ Reconocer las partes más importantes del traje de un astronauta. ▪ Conocer la gravedad que hay en el espacio.
CONTENIDOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocimiento del trabajo de un astronauta. ▪ Reconocimiento de las partes más importantes del traje de un astronauta. ▪ Conocimiento de la gravedad.

ACTIVIDAD 12: “Somos astronautas”

Tiempo: 40 minutos

Organización de aula: En el aula de psicomotricidad.

Tipo de actividad:

- ✓ Desarrollo
- ✓ Síntesis

Objetivos:

- Conocer el trabajo de los astronautas.
- Reconocer las partes más importantes del traje de un astronauta.
- Conocer la gravedad que hay en el espacio.
- Repasar los conceptos de rápido- lento.

Descripción:

Esta actividad la realizaremos en el aula de psicomotricidad. Consiste en que, tras haberles explicado a los niños en la sesión anterior el trabajo de un astronauta y la importancia de su traje, les llevaremos a hacer una “misión por el espacio”. En esta ocasión les explicaremos también el concepto de la gravedad a través del movimiento. Éste es un poco complejo para los niños, por ello se lo explicaremos, en el aula de motricidad realizando acciones, tal y como se harían en la Tierra y estas mismas, pero simulando que los hacemos en el espacio.

De esta manera, les colocaremos su traje de astronauta y comenzaremos con la actividad.

Para ello primero haremos movimientos normales; andar, correr, levantar y bajar los brazos o las piernas, etc. A continuación les explicaremos que en espacio, por la falta de gravedad, los movimientos son mucho más lentos, así pues, realizaremos esto mismos ejercicios pero como si estuviésemos en el espacio.

Así también estamos trabajado de manera transversal los conceptos lento.-rápido, arriba, abajo, etc.

ACTIVIDAD 13: “Descubrimos la imagen oculta.”

Tiempo: 20 minutos

Organización de aula: En gran grupo en la zona de asamblea.

Tipo de actividad:

- ✓ Síntesis

Objetivos:

- Repasar las partes del traje de un astronauta.

Descripción:

Después de todo lo aprendido en estas dos sesiones realizaremos un puzle en el cual aparecerá una imagen correspondiente al traje de astronauta y sus partes.

Previamente habremos realizado una plantilla con la forma de cada una de las piezas para que de este modo a los niños les sea más fácil realizar el puzle.

En primer lugar esconderemos las piezas por la clase y de dos en dos saldrán a buscarlas, fomentando el trabajo cooperativo. Una vez hayan encontrado todas las piezas, es el momento de realizar el puzle. A continuación, de forma ordenada y según les vayamos nombrando, cada una de las parejas que formamos para encontrar la pieza, deben ir saliendo a colocar su pieza. Serán ellos mismos los que deberán ponerse de acuerdo para colocar la pieza, observando, contrastando y experimentando con la misma.

De este modo, les estamos iniciando también en el concepto de la orientación espacial.

Una vez el puzle montado les diremos a los niños que qué es lo que ven en la imagen y que nos indiquen las diferentes partes del traje del astronauta que reconocen.

SESIÓN 8:

PROYECTO ESPECÍFICO DE LA SESIÓN		TIEMPO
NAVE ESPACIAL:		1 hora y media
ACTIVIDADES		EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Descubrimos las naves espaciales. ▪ ¡Hay que salvar a los astronautas! ▪ “Descubrimos la imagen oculta” 		<p>¿Saben que es una nave espacial y su función?</p> <p>¿Diferencian las partes principales de una nave espacial?</p> <p>¿Realizan el trazo sin levantar el rotulador del folio?</p>
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconocer lo que es una nave espacial y su función. ▪ Diferenciar las partes principales de una nave espacial. ▪ Realizar el trazo de forma seguida. 	
CONTENIDOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconocimiento de una nave espacial y su función. ▪ Reconocimiento de las partes principales de una nave espacial. ▪ Realización de un trazo de forma seguida. ▪ 	

ACTIVIDAD 14: Descubrimos las naves espaciales.

Tiempo: 10 minutos.

Organización de aula: En gran grupo en la zona de asamblea.

Tipo de actividad:

- ✓ Iniciación (introducción, motivación)

Objetivos:

- Reconocer lo que es una nave espacial y su función.
- Diferenciar las partes principales de una nave espacial.

Descripción:

Al igual que hemos hecho con otras actividades, presentaremos a los niños las naves espaciales con una tarjeta en la cual aparezca un dibujo de la misma y sus partes principales, para ello nos ayudaremos también de un cuento.

Una vez terminada la explicación, repasaremos las dudas que les han podido surgir y pasaremos a la siguiente actividad.

ACTIVIDAD 15: ¡Hay que salvar a los astronautas!

Tiempo: 20 minutos.

Organización de aula: En los 4 grupos de trabajo.

Tipo de actividad:

- ✓ Desarrollo

Objetivos:

- Realizar el trazo sin levantar el rotulador del folio.
- Comprender que es un meteorito.

Descripción:

En primer lugar llevaremos a los niños a buscar piedras al patio para explicarles qué son los meteoritos. El hecho de encontrarnos al aire libre, permitirá a los niños fijarse en las diferentes texturas de la arena, las piedras, los plantas que nos rodean. También fijaremos su atención en el cielo, de qué color es, si hay nubes, el sol, etc. A partir de aquí comenzaremos a explicarles qué son los meteoritos y de donde vienen.

Una vez hecha la presentación realizaremos una ficha en la cual potenciaremos el trazo seguido. Para ello los niños deberán llevar el cohete que se encuentra en un extremo del folio hasta la Luna que se encuentra en el extremo opuesto, sin tocar ninguno de los meteoritos que se encuentran por el medio.

Una vez terminada pondrán su nombre (como sepan) y se sentarán en el sitio de asamblea para realizar la siguiente actividad.

ACTIVIDAD 16: “Descubrimos la imagen oculta”

Tiempo: 30 minutos.

Organización de aula: En gran grupo en la zona de asamblea.

Tipo de actividad:

- ✓ Síntesis
- ✓ Refuerzo

Objetivos:

- Diferenciar las partes principales de una nave espacial.

Descripción:

Después de todo lo aprendido en esta sesión realizaremos un puzle en el cual aparecerá una imagen correspondiente a la nave espacial.

Previamente habremos realizado una plantilla con la forma de cada una de las piezas para que de este modo a los niños les sea más fácil realizar el puzle. En primer lugar esconderemos las piezas por la clase y de dos en dos saldrán a buscarlas. Una vez hayan encontrado todas las piezas, es el momento de realizar el puzle. A continuación, de forma ordenada y según les vayamos nombrando, cada una de las parejas que formamos para encontrar la pieza, deben ir saliendo a colocar su pieza. Serán ellos mismos los que deberán ponerse de acuerdo para colocar la pieza, observando, contrastando y experimentando con la misma.

De este modo, les estamos iniciando también en el concepto de la orientación espacial.

Una vez el puzle montado les diremos a los niños que qué es lo que ven en la imagen y que nos indiquen para que sirve una nave espacial.

SESIÓN 9:

PROYECTO ESPECÍFICO DE LA SESIÓN	TIEMPO
REPASO	30 minutos.
ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">▪ Cuento “El espacio”▪ “La pizarra mágica”	¿Recuerdan los conceptos que hemos ido aprendiendo durante esta Unidad Didáctica?
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none">▪ Repasar los conceptos que hemos ido aprendiendo durante esta Unidad Didáctica.▪ Potenciar el trazo y la presión al escribir.
CONTENIDOS	<ul style="list-style-type: none">▪ Repaso de los conceptos que hemos ido aprendiendo durante esta Unidad Didáctica.▪ Potenciación del trazo y la presión en la escritura.

ACTIVIDAD 17:

Tiempo: 15 minutos

Organización de aula: En gran grupo en la zona de asamblea.

Tipo de actividad:

- ✓ Refuerzo

Objetivos:

- Repasar los conceptos que hemos ido aprendiendo durante esta Unidad Didáctica.

Descripción:

Para esta última sesión repasaremos los contenidos que hemos estado dando con un cuento, el cual contiene todos ellos adaptados para los niños. De esta forma les iremos haciendo preguntas sobre lo que en él aparece para ver de qué se acuerdan y que haría falta potenciar más adelante.

ACTIVIDAD 18:

Tiempo: 15 minutos.

Organización de aula: En grupos de trabajo.

Tipo de actividad:

- ✓ Síntesis

Objetivos:

- Potenciación del trazo y la presión en la escritura.

Descripción:

Para finalizar esta unidad didáctica proponemos una actividad muy llamativa para los niños, que consiste en realizar dibujos sobre el espacio en una “pizarra mágica” en la cual, mientras van pasando el punzón, van apareciendo diferentes colores en el trazo.

De esta manera terminamos la unidad didáctica de una forma diferente y potenciando de manera transversal el trazo y la punición en la escritura.

SESIÓN 10:

Esta sesión la utilizaremos a modo de repaso y cierre de nuestra unidad didáctica. Para ello, dispondremos a los niños en grupos de trabajo. Daremos a cada niño un cartón diferente con 6 dibujos sobre los contenidos que hemos abordado; planetas, la Luna, el Sol, las estrellas, las naves espaciales, los astronautas, etc. en forma de cuadrícula, y unos gomets.

A continuación, el profesor se situará en el centro de la clase e irá sacando las tarjetas de manera desordenada de los diferentes elementos que componen los cartones del bingo, acompañándolas con el apoyo auditivo. Es decir; << Saca la tarjeta de la Tierra>> ¡NUESTRO PLANETA! ¡LA TIERRA! Y los niños deberán pegar un gomet en la imagen correspondiente si es que se encuentra en su cartón.

Este ejercicio lo repetiremos varias veces, hasta que todos los elementos que hemos abordado hayan salido al menos una vez.

A continuación, repasaremos de nuevo todas las tarjetas realizando diferentes preguntas a los niños para estar seguros de que han adquirido todos los conocimientos, los cuales anotaremos, al igual que nuestra evaluación personal y la correspondiente a la Unidad Didáctica en las tablas de evaluación. (Anexo III)

CONCLUSIONES

El objetivo que perseguimos como maestros es conseguir que nuestro alumnado desarrolle al máximo sus capacidades. Por ello, proponemos diferentes metodologías que nos permitirán ajustarnos a los ritmos individuales de cada uno de ellos, consiguiendo así un desarrollo integral, y como ya hemos apuntado, un aprendizaje más significativo.

En mi opinión, la manera de conseguir este objetivo es trabajando las Ciencias desde edades tempranas a partir de un proyecto que nos permita utilizar los conocimientos previos de nuestros alumnos como herramienta para conseguirlo. De esta manera, las vivencias y curiosidades de los niños nos guiarán a la hora de dar las clases, hacia los contenidos que debemos ir abordando según sus intereses, los cuales a su vez, les llevarán a comprender su entorno y los fenómenos que se pueden producir en él.

El proyecto que exponemos pretende trabajar desde edades tempranas el Sistema Solar para que los niños sean capaces de establecer relaciones y entender los fenómenos que los rodean. Aunque no hemos podido llevar a cabo la Unidad Didáctica completa en el aula, sí que se han trabajado gran parte de las actividades que hemos presentado, y podemos decir que, no solo los niños han cumplido todas nuestras expectativas, sino que las han superado con creces. Ha resultado ser un tema muy motivador para ellos, al tratarse de algo tan visual y manipulativo como son las estrellas, los cohetes, etc. y hemos podido observar como poco a poco los alumnos van incorporando las nuevas experiencias a las que ya tenían para formar un aprendizaje completo.

Bien es cierto que, como en cualquier práctica didáctica hay cosas que se podrían mejorar o que no han funcionado tal y como queríamos. En mi opinión, por ejemplo, una Unidad Didáctica que abarca tantos contenidos no se puede quedar en un proyecto de 10 sesiones, sino que debería abarcar más, para que a los niños les dé tiempo a asimilar todos los conocimientos que van incorporando.

En definitiva, me parece un proyecto de gran importancia a nivel curricular, ya que trabaja gran parte de los contenidos que se relacionan con las Ciencias en Educación Infantil, además de los procesos de observación y la atención en el alumnado. Por otro lado, se trabajan varios contenidos transversales tales como el trazo, la expresión, los números, etc. imprescindibles en el desarrollo intelectual de los niños. Además el planteamiento de las actividades y talleres me parece una forma atractiva de abordarlo y con la cual los niños van a disfrutar aprendiendo en el aula.

BIBLIOGRAFÍA

ABJ: aprender jugando, la metodología lúdica que funciona. (2019). Retrieved from <http://blog.tiching.com/abj-aprender-jugando-la-metodologia-ludica-que-funciona/>

Adúriz Bravo, A., Gómez Galindo, A., Rodríguez Pineda, D., López Valentín, D., Jiménez Aleixandre, M., Izquierdo Aymerich, M., & Sanmartí Puig, N. (2011). *Las Ciencias Naturales en Educación Básica: formación de ciudadanía para el siglo XXI* (1st ed.). Cuauhtémoc, Mexico: Gisela L. Galicia.

Alvaro Tayupe, M. (2019). Teoría del aprendizaje significativo de "David Paul Ausubel" (página2) - Monografias.com. Retrieved from <https://www.monografias.com/trabajos75/teoria-aprendizaje-significativo-david-ausubel/teoria-aprendizaje-significativo-david-ausubel2.shtml>

Angulo Delgado, F. (2002). *Aprender a enseñar Ciencias: Análisis de una propuesta para la formación inicial del profesorado de Secundaria, basada en la metacognición*. (Doctorado). Universidad Autónoma de Barcelona.

Aprendizaje basado en juegos. Retrieved from https://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_basado_en_juegos

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

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.

Gómez Carrasco, C., & Izquierdo Rus, T. (2015). *Experiencias y recursos de innovación en Educación Infantil* (1st ed., pp. 145-155). Murcia: Universidad de Murcia.

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.

Las ciencias en el currículo del segundo ciclo de Educación Infantil. - PDF. (2019). Retrieved from <https://docplayer.es/amp/62743046-Las-ciencias-en-el-curriculo-del-segundo-ciclo-de-educacion-infantil.html>

Romero Trenas, F. (2009). APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y CONSTRUCTIVISMO. *Temas Para La Educación*, (3). Retrieved from <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd4981.pdf>

Velázquez Callado, C. (2014). Aprendizaje cooperativo: Aproximación Teórico-práctica aplicada a la Educación Física. *Emásf, Revista Digital De Educación Física*.

ANEXOS

ANEXO I: CUENTOS POR SESIONES

SESIÓN 1:

Hola, soy Hugo y tengo 4 años. Lo que más me gusta hacer es jugar con mi hermana en el jardín a adivinar qué forma tienen las nubes. ¡Es súper divertido! Pero nunca nos ponemos de acuerdo... Hoy estoy un poco aburrido, porque llueve y no podemos ir al parque a jugar, pero me ha dicho mi mamá, que si por la noche no llueve ¡IREMOS A VER LAS ESTRELLAS! ¿Vosotros sabéis qué son las estrellas? Yo tampoco, solo sé que son luces que se ven en el cielo por la noche, aunque mi papá dice, que algunas de esas luces ¡También son planetas! ¿Conocéis algún planeta? Yo sé que, donde nosotros vivimos se llama "El planeta Tierra" y está lleno de agua y... bueno, ¿Queréis saber más sobre los planetas? Pues solo tenéis que estar muy atentos a lo que os dice vuestro profesor y lo descubriréis. ¡NOS VEMOS PRONTO! ¡QUE YA HA DEJADO DE LLOVER, Y NOS VAMOS A VER EL CIELO DE NOCHE!

SESIÓN 2:

PRIMERA PARTE:

¡Hola otra vez! ¿Os acordáis de mí? Como ya os dije el otro día, he estado viendo el cielo de noche con mi papá, mi mamá, y mi hermana Claudia. ¡Fue increíble! Había un montón de estrellas y... creo que de planetas también. Me han dicho que vosotros habéis estado descubriendo los planetas, como yo. ¿Alguien me puede decir el nombre de alguno de ellos?..... ¡Muy bien! Veo que habéis estado muy atentos. Pero, además de los planetas, las estrellas... hay algo más que podemos ver en el cielo por la noche. ¡Brilla un montón! Lo que pasa es que a veces es muy pequeñita. Yo diría que se parece a una raja de melón... ¿Sabéis a que me refiero?..... ¡Exacto, a la Luna! Mi hermana Claudia me ha dicho que en su clase están dando la primera vez que una persona llegó hasta la Luna. A mí me parece un poco difícil llegar hasta allí arriba, pero ella dice que se puede llegar utilizando un cohete. Me encantaría poder viajar a la luna... ¿Y a ti? Pero para eso hay que ser un poco más mayor.

SEGUNDA PARTE:

¿Sabéis otra cosa? EL otro día, cuando estaba mirando al cielo, me preguntaba donde estarían todos esos planetas de los que hablaba mi papá, porque yo no conseguía encontrarlos. Me ha dicho vuestra profe que en vuestra clase también habéis perdido los vuestros. ¡Tenéis que ayudarla a encontrarlos! Ya me contaréis que tal la búsqueda de los planetas. ¡NOS VEMOS!

SESIÓN 3:

Hola. Me ha dicho vuestra profesora que la búsqueda de los planetas fue todo un éxito ¡Bien hecho! Hoy, como me gustó tanto salir a ver las estrellas el otro día, vamos a ir con el telescopio de mi tío a verlas otra vez, pero hoy más de cerca. ¿Sabéis que es un telescopio? Es como una lupa gigante que hace que puedas ver el espacio más de cerca. Si queréis luego podemos hacer uno... ¿Pero antes, sabéis como se vería la tierra desde el espacio? Yo tampoco... He visto algunas fotos y se ve como trozos verdes y muchos azules. ¡Dicen que es el planeta que más agua tiene de todo el Sistema Solar! En esas fotos, también parecía como si una parte de la tierra estuviese a oscuras. Creo que es porque por esa parte es por la noche, y donde hay más luz es de día. Pero no estoy muy seguro, así que preguntadle a vuestra profe.

Bueno, yo ya me voy. ¡No os olvidéis de hacer vuestro propio telescopio! ¡Nos vemos!

SESIÓN 4:

Hola otra vez. Lo del otro día con el telescopio estuvo genial. ¿Qué tal os quedó el vuestro?

He aprendido muchas cosas nuevas sobre los planetas y ¿sabéis que he descubierto? Que hay dos tipos de planetas. Unos que son gaseosos y otros que son rocosos. Pero bueno, seguro que vuestra profesora os lo explica mejor que yo así que tenéis que escucharla muy atentamente para descubrir tantas cosas de los planetas como yo.

Por cierto, ¿qué sabéis sobre los planetas? ¿Alguien sabría decirme el nombre de alguno de ellos? ¿Y cómo es? ¿Grande? ¿Pequeño?

Ufff... aún tenemos muchas cosas que aprender... Voy a investigar un poco más. ¡Nos vemos!

SESIÓN 5:

¡Hola! Madre mía, cuantísimo hemos aprendido sobre los planetas estos días. ¿Sabéis que me apetece? Crear mi propio Sistema Solar. Voy a llamar a mi hermana a ver si lo quiere hacer conmigo. ¿Y vosotros? ¿Por qué no hacéis el vuestro? ¡Os va a quedar genial!

SESIÓN 6:

Hoy he escuchado en la televisión que había unos señores trabajado en la estación espacial, ¡En el espacio! Me encantaría poder llegar a ser astronauta algún día. ¿Y a vosotros?

Me he fijado en que llevaban un traje súper raro. Tenía muchos cables y un casco súper grande. Creo que es porque en el espacio no se puede respirar o algo así. Seguro que vuestra profesora lo sabe. ¡Preguntadla a ella e igual os deja haceros uno! Sería genial... Voy a ver si mi papá me ayuda a hacerme el mío. ¡Adiós!

SESIÓN 7:

Hola. ¿Qué tal os quedó el traje? El mío es súper chulo. Hoy voy a ir a casa de mi prima a jugar y le voy a enseñar todo lo que he aprendido sobre el espacio. Seguro que ella también quiere ser astronauta como yo, así que practicaremos un poco como nos tendríamos que mover en las misiones del espacio. ¡Hay que estar preparados!

SESIÓN 8:

Hola. Hoy en el cole hemos estado viendo como son los planetas. Yo les he dicho a mis amigos que de mayor quiero ser astronauta y viajar a la luna, pero ellos no sabían cómo iba a poder llegar hasta allí. ¿Vosotros lo sabéis? ¡Pues claro, en cohete! ¿Sabéis que los cohete van súper deprisa?, incluso más que un avión y mucho más alto. Son súper chulos. ¿Queréis descubrir más sobre los cohetes? Pues muy atentos...

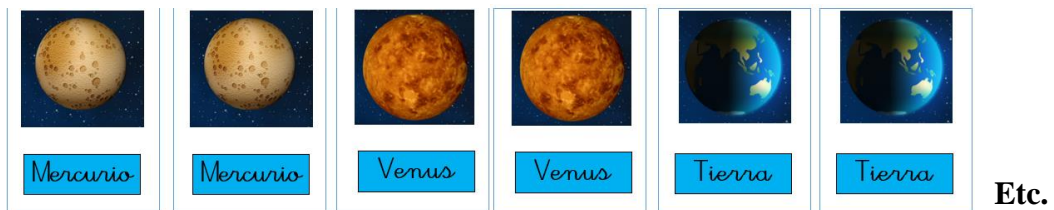
SESIÓN 9:

¡Hola! Hoy estoy súper contento porque es mi cumpleaños. Mi hermana me ha contado que eso significa que la Tierra ha dado una vuelta completa al Sol. También me han regalado un libro que dicen, me va a preparar para ser el mejor astronauta del mundo. Se lo he dejado a vuestra profe para que lo veáis con ella. Al final del todo tiene una sorpresa así que... Estad muy atentos.

ANEXO II: RECURSOS DIDÁCTICOS.

Actividad 1:

20 tarjetas, 16 de ellas con los dibujos de los planetas en las cuales se vean sus características más representativas, 2 con el sol y otras 2 con la luna.



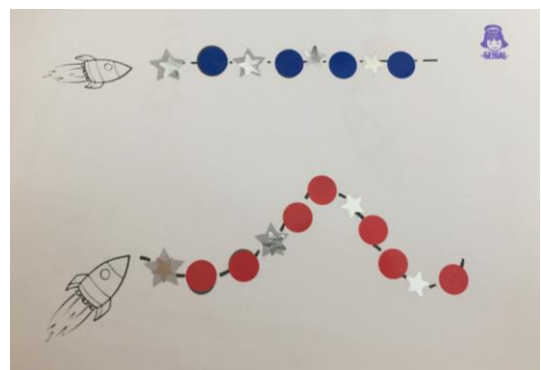
Actividad 2:

Las 20 tarjetas que utilizamos en el ejercicio anterior.

Actividad 3:

Figuras geométricas de colores.

Fichas y gomets.

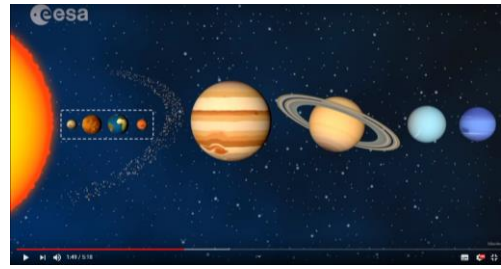


Actividad 4:

Video

<https://www.youtube.com/watch?v=vQIsQK4m7Qk>

Tarjetas con los planetas vistas en las actividades 1 y 2.



Actividad 5:

Pantalla digital

Google Earth



Actividad 6:

Tarjetas de los planetas ya utilizadas.

El globo terráqueo y una linterna.



Actividad 7:

25 tubos de cartón, pegatinas, rotuladores y papel de celofán.



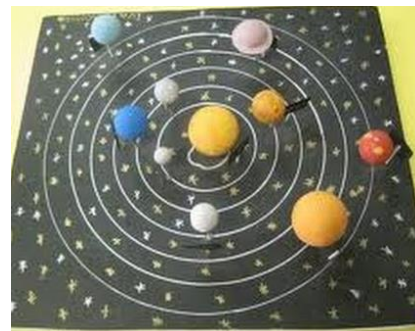
Actividad 8:

Plastilina, hojas y rotuladores, juegos de construcción, fichas de los planetas, tizas de colores y pintura de dedos.



Actividad 9:

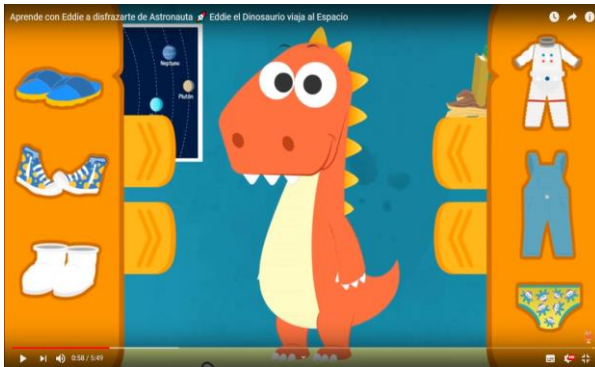
Tarjetas de los planetas, bolas de poliespán de diferentes tamaños, pintura de dedos, y un cartón previamente realizado donde se irán colocando los planetas.



Actividad 10:

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=Q-rgnLDNIHU>

Tarjeta del astronauta y su traje



Actividad 11:

Bolsas de basura blancas, pegatinas.

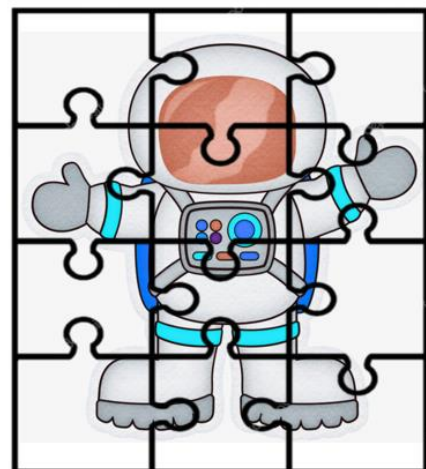
Tarjeta del astronauta.

Actividad 12:

Los trajes de astronauta previamente hechos con los niños y el aula de psicomotricidad.

Actividad 13:

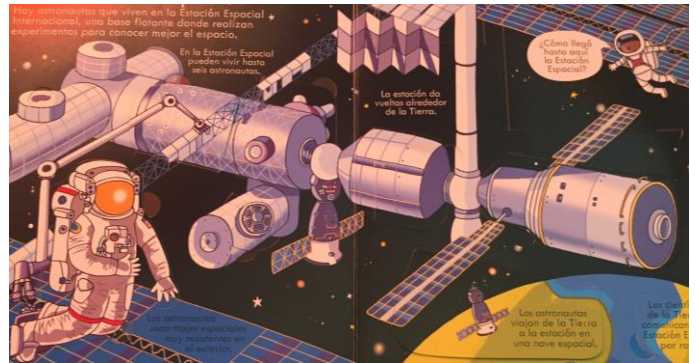
Plantilla y puzle.



Actividad 14:

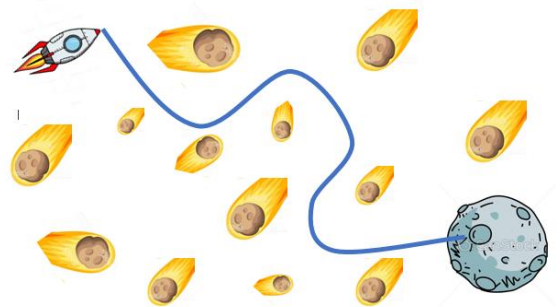
Tarjeta del cohete o nave espacial.

Cuento.



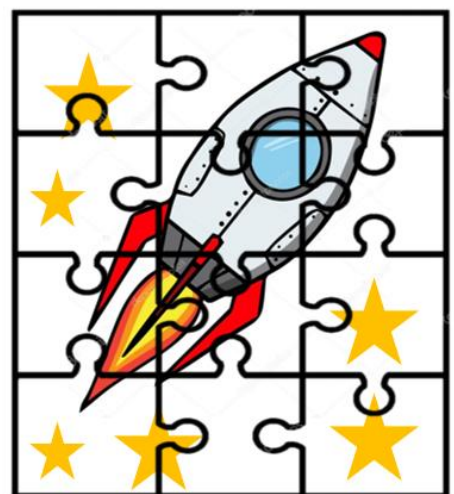
Actividad 15:

Piedras, fichas de los meteoritos y rotuladores.



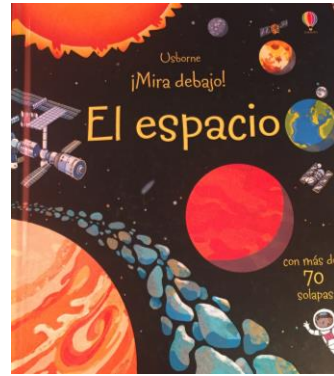
Actividad 16:

Plantilla y puzle.



Actividad 17:

Libro “¡Mira debajo! EL ESPACIO”



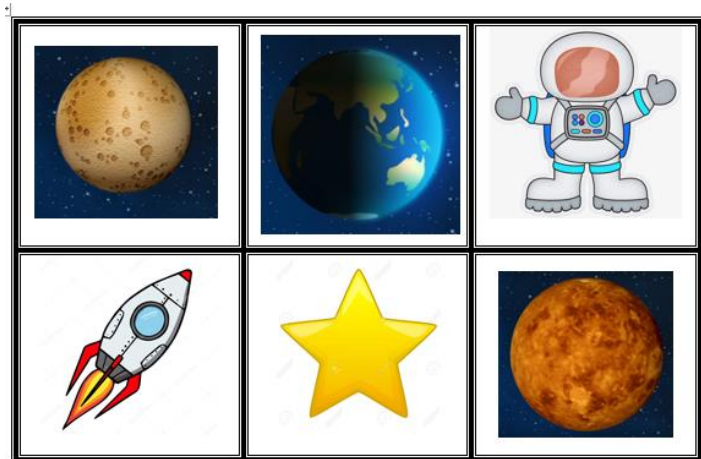
Actividad 18:

Pizarras mágicas del espacio.






Actividad 19:

Cartones del bingo.



ANEXO III: TABLAS DE EVALUACIÓN.

Evaluación del alumnado.

			
¿Nombra los 8 planetas que componen el Sistema Solar?			
¿Reconoce visualmente al menos el sol, la luna y 5 de los planetas entre, los cuales se encontrará la Tierra?			
¿Reconoce el planeta en el que vive) y nombrar al menos 5 características del mismo?			
¿Nombra al menos una característica de cada uno de los planetas que conforman el Sistema Solar?			
¿Diferencia planetas, estrellas (el sol) y satélite (la luna)?			
¿Identifica las partes principales del traje de un astronauta?			
¿Identificar las partes principales de un cohete?			
¿Comprende el fenómeno del día y la noche?			

Evaluación del profesor.

	SI	EN OCASIONES	NO	OBSERVACIONES
¿He logrado que mis alumnos adquieran los conocimientos?				
¿He realizado las actividades correctas?				
¿He conseguido motivar a mi alumnado?				
¿Qué cambios realizaría en mi práctica como profesora?				
¿He alcanzado mis objetivos como maestra?				

Evaluación del diseño de la Unidad Didáctica.

	SI	EN OCASIONES	NO	OBSERVACIONES
¿Las actividades tenían la duración correcta?				
¿Había el número adecuado de actividades y sesiones?				
¿Las actividades eran adecuadas para el curso?				
¿Qué cambios realizaría en la Unidad?				