



**FACULTAD DE EDUCACIÓN PALENCIA  
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID**

# **DESCUBRIMOS EL UNIVERSO MEDIANTE EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS**

**TRABAJO FIN DE GRADO EN EDUCACIÓN INFANTIL**

**AUTORA: SILVIA PÉREZ CANTERO**

**TUTORA: TATIANE DE FREITAS ERMEL**

**Palencia, 23 de junio de 2023**



## RESUMEN

Este Trabajo de Fin de Grado que se desarrolla a continuación nos habla de lo beneficioso que resulta trabajar el Universo desde edades tempranas. En la parte teórica se analiza la importancia que tienen las ciencias en Educación Infantil, la innovación pedagógica, el Aprendizaje Basado en Proyectos y el Universo en Educación Infantil. Para ello, el objetivo que se pretende cumplir es desarrollar una propuesta didáctica a través del Aprendizaje Basado en Proyectos en la que los alumnos investiguen y conozcan sobre el Universo en el 3º ciclo de Educación Infantil. Todo se ha trabajado siguiendo las teorías de varios autores que nos hablan de la importancia de trabajar las ciencias y como mediante el tema del universo se puede lograr. En cuanto a la metodología elegida se trata de una manera de trabajar activa en la que el principal protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje es el alumno. Una vez finalizada la propuesta lo que se pretendía es que los alumnos hayan alcanzado plenamente los contenidos y objetivos que teníamos planteados en las 21 actividades y, sobre todo, que también hayan disfrutado y sido protagonistas del proceso de aprendizaje.

## PALABRAS CLAVE

Universo, ciencias, Aprendizaje Basado en Proyectos, innovación y Educación Infantil

## ABSTRACT

In this Bachelors Thesis that follows tell u show beneficial it is to work in the universe at early ages. In the theory part we Will analyze the importance of science in infant education, pedagogical innovation, Project Based Learning and the Universitu in Early Childhood Education. For this, the objective is to develop a proposal based on Project in wich students investigate and lear about the universe in third cycle of infant education. All this is worked with the theories of various authors, this theories talk of the importance of working science through the universe. The methodology chosen is the active work of the student, that is, the student is the protagonista of the learning-teaching process. Once the proposal is finished, the aim was for the students to have fully achieved the contents and objectives set out in the twenty-one activities and, above all, for them to have enjoyed and been the protagonists of the learning process.

## KEY WORDS

Universe, science, Project Based Learning, innovation and child education.

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>5</b>
<b>3. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....</b>	<b>6</b>
<b>4.1 LA IMPORTANCIA DE LAS CIENCIAS EN EDUCACIÓN INFANTIL.....</b>	<b>6</b>
<b>4.2 INNOVACIÓN PEDAGÓGICA MEDIANTE LAS TICS EN EDUCACIÓN INFANTIL.....</b>	<b>8</b>
<b>4.3 APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS .....</b>	<b>9</b>
<b>4.4 EL UNIVERSO EN EDUCACIÓN INFANTIL.....</b>	<b>11</b>
<b>5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DIDÁCTICA .....</b>	<b>12</b>
<b>5.1 CONTEXTO.....</b>	<b>12</b>
<b>5.2 OBJETIVOS DIDÁCTICOS .....</b>	<b>13</b>
<b>5.3 CONTENIDOS.....</b>	<b>14</b>
<b>5.4 COMPETENCIAS BÁSICAS .....</b>	<b>16</b>
<b>5.5 PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA.....</b>	<b>17</b>
<b>5.6 TEMPORALIZACIÓN.....</b>	<b>18</b>
<b>5.7 ESPACIO .....</b>	<b>19</b>
<b>5.8 RECURSOS.....</b>	<b>19</b>
<b>5.9 ACTIVIDADES PROPUESTAS .....</b>	<b>20</b>
<b>5.10 EVALUACIÓN.....</b>	<b>45</b>
<b>6. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>46</b>
<b>7. CONCLUSIONES.....</b>	<b>48</b>
<b>8. REFERENCIAS .....</b>	<b>50</b>
<b>9. ANEXOS.....</b>	<b>52</b>

# 1. INTRODUCCIÓN

A través de esta propuesta didáctica, se muestran las competencias del Grado en Educación Infantil, que se han adquirido durante estos 5 años. Para eso, presento un Proyecto de Innovación Pedagógica mediante la metodología basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), se trata de una metodología en la que el principal protagonista es el alumno, el tutor solo actúa de guía. El tema elegido para llevarlo a cabo ha sido el universo, es un tema un poco complejo pero que se trabaja desde edades tempranas y es de gran interés para el alumnado.

La finalidad es que los alumnos de Educación Infantil conozcan y aprendan conceptos básicos sobre el Universo, trabajando más a fondo los planetas, la luna y el sol de forma que les resulte motivador y así puedan asimilar mejor los conocimientos.

Los alumnos con los que se ha llevado a cabo el proyecto son de 5 años, ya que aquí es donde se empieza a trabajar el universo y ellos a su edad tienen una gran capacidad de descubrimiento y se sienten muy motivados por conocer nuevos aprendizajes.

Lo primero que tenemos son los objetivos que quiero desarrollar mediante el Trabajo Fin de Grado y por supuesto que los alumnos les consigan.

Luego pasamos a la justificación, ya que es una parte fundamental del trabajo y es donde se habla de porque es importante trabajar con un ABP y el porqué de elegir el tema del Universo para llevar a cabo mi propuesta en 3º de Educación Infantil.

El siguiente punto que encontramos es el de Fundamentación teórica, y es uno de los puntos más amplios ya que trata de lo importante que son las ciencias en Educación Infantil, la importancia de la innovación pedagógica dentro de un aula aplicando recursos como son las TICs, como el tema elegido es el Universo, veremos cómo se va a trabajar este punto desde edades tempranas, y por último hablaremos del Aprendizaje Basado en Proyectos que es la metodología que se ha llevado a cabo en la propuesta didáctica.

Mediante este Trabajo de Fin de Grado que he podido llevar a cabo, he comprobado los resultados obtenidos y he podido observar si todo ha salido como esperaba y lo que hay que mejorar. También he podido poner en práctica algunos de los conocimientos adquiridos durante los 5 años de grado y reflexionar sobre mi labor docente.

## **2. OBJETIVOS**

El objetivo general que se pretende conseguir con este Trabajo Fin de Grado es:

Desarrollar una propuesta didáctica a través del Aprendizaje Basado en Proyectos en la que los alumnos investiguen y conozcan sobre el Universo en el 3º ciclo de educación infantil.

Los objetivos específicos que se pretenden conseguir con el Trabajo Fin de Grado son:

- Desarrollar un proyecto con la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)
- Concienciar de la importancia que tienen las ciencias en Educación Infantil
- Conocer nuevos conceptos sobre el Universo
- Investigar sobre el sol, los planetas y la luna mediante actividades
- Fomentar el trabajo en equipo y el respeto hacia los compañeros
- Adquirir ciertas habilidades para buscar información en los medios tecnológicos
- Implantar el ABP como una metodología de innovación pedagógica
- Poner en prácticas las habilidades y aprendizajes adquiridos durante el periodo de prácticas.

## **3. JUSTIFICACIÓN**

Con este Trabajo Fin de Grado lo que se pretende es trabajar el tema del Universo, pero partiendo de la base que tienen los alumnos con lo visto en la Unidad didáctica. Lo visto en los libros son contenidos mínimos y este tema despierta la curiosidad, los alumnos no hacían más que hacernos preguntas sobre el Universo y al verlos tan motivados decidimos llevar a cabo un proyecto para que ellos puedan trabajar sobre ello de forma cooperativa.

He observado que, si un alumno trabaja bien de forma individual, podrá alcanzar los objetivos, aunque le cueste más que si todos trabajaran en la misma dirección.

Es en edades tempranas cuando mejor se interiorizan los conocimientos de forma propia por lo que el docente solo va a actuar de guía proporcionándoles todos los materiales necesarios.

A partir de ahí hay que tener en cuenta los conocimientos previos que tengan los alumnos, mediante una serie de preguntas iniciales que nos digan donde se sitúan respecto al tema a trabajar, en este caso el Universo. Cuando ya vemos todo lo que saben del tema, deben ser ellos mediante el aprendizaje por descubrimiento, los que deben investigar e indagar para descubrirlo ellos solos. Siempre teniendo en cuenta el ritmo de aprendizaje que tenga cada alumno ya que no todos asimilan los contenidos de la misma forma.

Al ser ellos los que van trabajando y descubriendo van a adquirir mejor los conocimientos y se van a enriquecer con las ideas que tengan unos y otros, muy diferente a si simplemente se lo contase un libro y ya no verían más sobre ese tema.

## **4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

A continuación, voy a presentar la teoría general sobre la que se desarrollará la unidad didáctica, partiendo de las ideas de autores que han estudiado el tema elegido y a través de la metodología utilizada que es el Aprendizaje Basado en Proyectos.

### **4.1 LA IMPORTANCIA DE LAS CIENCIAS EN EDUCACIÓN INFANTIL**

Las ciencias han experimentado una gran evolución en la sociedad en general, es por ello por lo que desde la escuela cada vez se trabaja en edades más tempranas que es cuando mejor se adquieren los conocimientos y es desde pequeños cuando debemos inculcarles todo lo relacionado con el mundo que les rodea y todos los cuidados que necesita. Cabello Salguero (2011) afirma:

El aprendizaje científico nace de la curiosidad que todos tenemos por conocer y comprender los fenómenos que nos rodean. Por el interés natural de descubrir los objetos y las cosas, relacionarse con ellas y poner en juego sus propias capacidades. Las dudas y

explicaciones que los niños/as realizan de forma ingenua irán conduciendo a la conquista de preguntas y respuestas más rigurosas. (p.59 y 60)

Los docentes debemos ser el guía que les ayude a encontrar las respuestas y a través del aprendizaje significativo, todo lo nuevo que aprenden se incorpora a lo ya aprendido. Hoy en día las ciencias es una materia que tiene una gran importancia y se debe a una gran estimulación para su desarrollo ya que el aprendizaje científico viene dado por el interés que demostramos por comprender todo lo que nos rodea. Para ello cada vez se emplean más metodologías en las que todo se trabaja de manera muy manipulativa y visual, de manera que a los alumnos les llama mucho la atención. Cabello Salguero (2011) afirma: “Las mentes de los niños se acercan a las experiencias de ciencias con nociones previamente adquiridas que influyen sobre lo aprendido a partir de las nuevas experiencias de formas diversas” (p.59).

Hay que fomentar su pensamiento y desarrollarlo desde edades tempranas y a partir de que él debe ser el que aprende a través de la investigación, de esta manera será él quien descubra y adquiera los conocimientos, y el docente será quien guie este proceso y le ayude en caso de que no sepa resolver alguna teoría. Todo ello debería ser aplicado de forma grupal ya que así pueden enriquecerse unos de otros y aprenden a trabajar en grupos y resolver los conflictos que puedan surgir.

Los niños desde pequeños tienen desarrollada cierta curiosidad innata, por lo que debemos aprovecharla y fomentar su interés para desarrollar su creatividad. Vigotsky et al. (2017) afirma que la creatividad es una capacidad específica del ser humano que le permite crear, elaborar productos y poner en práctica soluciones para resolver problemas de la realidad” (REICE, 2017, p155). Para ello, debemos trabajar la creatividad, ya que mediante la ciencia se puede estimular y más utilizando un tema como el del Universo, en el que se puede ver más a fondo sobre el planeta Tierra y conocer todo lo que en él sucede ya que es el planeta en el que vivimos.

De acuerdo con Cañal (2006), en Educación Infantil hay que construir una alfabetización científica para que los alumnos sean capaces de interactuar con el mundo en general para conocer e investigar todo sobre el mundo que les rodea.

Por eso, el docente debe tener claro cuáles son los intereses de los alumnos para tenerles motivados al proyecto. Es por ello por lo que no solo hay que tener en cuenta

los contenidos y temáticas con la que se va a llevar a cabo, sino también el cómo se van a trabajar y enseñar. Cómo son alumnos de edades tempranas, hay que partir de algo cercano a su realidad, para poco a poco llevarlo a cabo.

## **4.2 INNOVACIÓN PEDAGÓGICA MEDIANTE LAS TICS EN EDUCACIÓN INFANTIL.**

El mundo está cambiando a un ritmo más rápido y con ello también cambia la enseñanza y el aprendizaje. Por ello es fundamental estimular iniciativas de innovación en educación. Hay que educar nuevas mentes mediante una metodología activa en la que aprendan haciendo y en el que el aprendizaje sea significativo y no todo de memoria.

Para ello se debe empezar desde edades tempranas y trabajarlo en Educación Infantil es lo primordial. Los alumnos se encuentran muy motivados y con muchas ganas de aprender y a su vez si les presentas algo innovador que les resulte atractivo ellos solos van a empezar a trabajar.

Una de las metodologías que se deberían experimentar en las aulas es la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos ya que se ha demostrado los beneficios que tiene en los alumnos. Además, ahora que tenemos tan presentes las nuevas tecnologías y en casi todas las aulas hay una pizarra virtual se pueden aprovechar los recursos para que los alumnos puedan ampliar su formación en estos medios. Sobre este tema, Zorraquino y Alejandre (2009, P. 112) señalan que “Nuestros alumnos están tan impregnados de una cultura tecnológica que provoca cambios importantes en la manera de aprender y procesar la información”

Es importante señalar que la mayoría de los niños están integrados en el mundo tecnológico ya que a todas las horas del día están sometidos a la tecnología sin darse cuenta, ya sea por la televisión, por los móviles cuando les ponen música, las tablets, es decir constantemente están rodeados de aparatos tecnológicos y la escuela a su vez también les ofrece medios para buscar la información.

En las aulas cada vez van innovando más sobre los medios tecnológicos para ofrecer lo mejor a sus alumnos, ya que a medida que vayan creciendo y pasando de

curso van a tener que trabajar más con estos medios y tienen que ir lo suficientemente preparados para manejarlos. Otro recurso que a los alumnos les llama mucho la atención es la realidad virtual, a través de las gafas 3d introducimos a los alumnos en un nuevo mundo, en el que sean ellos los que tienen que descubrir que está ocurriendo en ese mundo virtual. Lannier (1988) señala que hay una técnica que hace interaccionar de forma diferente y afirma:

Permitiera la percepción de un “mundo” diferente del “mundo físico”. Para ello empezó a experimentarse una tecnología protésica (cascos, gafas, guantes) que permitían entrar en contacto con un “mundo virtual”, que no era un mundo subjetivo o simplemente imaginado, sino un mundo que, aunque representado, podía ser percibido de modo semejante a como percibimos el mundo físico. (Castañares, 2011, p. 60)

Es otro modo de enseñar y ver mundos diferentes a través de medios tecnológicos, que llaman mucho la atención de los alumnos y sienten mucho interés y curiosidad en observar lo que se ve a través de esos medios.

### **4.3 APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS**

La metodología usada es un Aprendizaje Basado en Proyectos, que, según Quin, Johnson y Johnson, (1995) afirman: La importancia de la relación entre pares en este tipo de metodología radica en que, en situaciones de cooperación, los individuos perciben que pueden alcanzar sus metas solo si el resto de los miembros del grupo también lo hace (María, A e Ivan, P. 2020)

Al examinar los procesos de enseñanza aprendizaje vemos que hay muchas teorías que desarrollan nuevas formas de dar clase mediante la innovación. Esto se hace para llevar a cabo el aprendizaje significativo, es decir, que los alumnos sean capaces de crear su propio aprendizaje. Por lo que la propuesta didáctica se va a realizar con la metodología del ABP.

Kokotsaki, Menzis y Wiggins (2016), “Definen el Aprendizaje Basado en Proyectos como una metodología centrada en el aprendizaje activo del alumno, que se caracteriza por la autonomía del alumno, investigaciones constructivas, consecución de objetivos, colaboración, comunicación y reflexión mediante prácticas relacionadas con el mundo real”. (Pujol, 2017, p.10). Para empezar, hay que buscar

un tema que resulte atractivo para que los alumnos se sientan tan motivados que no solo trabajen y hablen de ello en el aula, si no que al llegar a sus hogares puedan disfrutar mientras charlan con sus familias y les cuentan todo lo visto en clase y les piden ayuda para seguir investigando sobre el tema y poder contárselo a sus compañeros al día siguiente, de manera que las familias se impliquen en el proyecto para completar el aprendizaje.

Este tipo de metodologías resultan muy enriquecedoras, ya que se trata también de un aprendizaje colaborativo que ayuda a trabajar de forma grupal y a retroalimentarse de los compañeros.

Según Pérez, Fonseca y Lucas (2021), Cada metodología vista tiene que seguir un proceso, por lo que a continuación se presentan las fases que se van a ir cumpliendo para llegar al producto final.



**Pie:** Figura 1. Fases del ABP

**Fuente:** Pérez, Fonseca y Lucas (2021)

**Presentación y diseño:** Lo primero es ver el contexto en el que se va a llevar a cabo el proyecto. Por lo tanto, les presentamos un tema que les cause interés para que se sientan motivados a realizarlo. A partir de ahí se trabajan las actividades de acorde a los intereses que tienen los alumnos.

**Investigación- Acción:** Cuando ya hemos explicado a los alumnos sobre lo que vamos a trabajar en el proyecto, repartiremos las tareas y ellos mediante lo que hemos explicado, tienen que empezar a investigar para resolver lo que se les plantea y elaborar su propio producto, dando respuesta a las hipótesis iniciales.

**Evaluación:** Cuando ya está terminada la fase de investigación, pasamos a evaluar todo nuestro proyecto, para ello los alumnos ya sea de manera individual o grupal, deberán presentarnos su producto final. Para evaluarlo nos basaremos en ver si se han cumplido los objetivos que teníamos propuestos para el proyecto.

Mediante esta metodología lo que se intenta hacer es cambiar el método tradicional que hay de dar las clases, ya que el docente era el único que enseñaba. De esta forma el docente actúa solo de guía del proceso de enseñanza-aprendizaje y los alumnos mediante el desarrollo de su pensamiento crítico lleguen al producto final que desean.

#### **4.4 EL UNIVERSO EN EDUCACIÓN INFANTIL**

Los niños desde pequeños sienten gran curiosidad por todo lo relacionado con el espacio ya que lo ven como una fantasía que no va más allá de los cuentos o de las películas. Cuando les hablas del universo y de los planetas la primera pregunta que hacen es ¿Y los extraterrestres donde viven? ¿Y los alienígenas? Como si existiesen de verdad ya que es lo que están acostumbrados a ver en la televisión.

Lo que debemos hacer los docentes es guiarles en este proceso e ir siguiendo sus hipótesis, ya que a medida que vamos avanzando nos van a preguntar que si hay vida en más planetas o que si están muy lejos para poder ir a ellos. Todas esas preguntas las resuelven a medida que van trabajando en la propuesta, ya que todo ello les va a permitir ver y ampliar su forma de ver el mundo.

Para empezar, conocemos a Galileo Galilei (1564) que decía “Primero que todo, vi la Luna tan cerca como si estuviese apenas a una distancia de dos semidiámetros de la Tierra. Después de la Luna, observé frecuentemente otros cuerpos celestes, tanto estrellas fijas como planetas, con increíble deleite” (Sanz, 2012).

Esa frase es cierta porque el cielo es algo mágico y cada día se puede observar una cosa nueva en él, es por ello por lo que los alumnos quedan impactados y sienten curiosidad por saber cómo es la luna y todo lo que ven cada vez que miran hacia el cielo.

Hay que ofrecer a los alumnos la realidad sobre lo que se les quiere hablar como es este caso el universo, y ya que se está trabajando desde edades tempranas hay que aprovechar y que lo aprendan de manera divertida como es mediante el juego, y trabajando los contenidos siguiendo el currículo y adaptándolos a su edad y por supuesto a las necesidades y ritmos de aprendizaje que puedan presentar cada uno de los alumnos.

También es importante señalar que los contenidos que queremos trabajar resulten cercanos a ellos para que puedan conocerlos y a raíz de ahí puedan investigar más. Estos contenidos son la luna, el sol, las estrellas, los planetas, los cohetes y los astronautas. Ya que les resultan muy familiares y al estar en su entorno les es más fácil poder explorar sobre ellos.

## **5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DIDÁCTICA**

La propuesta didáctica realiza mediante la metodología ABP sobre el tema del Universo, ha sido llevada a cabo en un colegio que se encuentra en la provincia de Palencia. Mediante esta propuesta conoceremos más de cerca el Universo en Educación Infantil

### **5.1 CONTEXTO**

El centro al que va destinado mi propuesta didáctica, es un colegio público que se encuentra en un pueblo de la provincia de Palencia. El curso con el que se va a llevar a cabo es 3º de Infantil.

En el aula tenemos un total de 11 alumnos, 6 niñas y 5 niños de edad comprendida entre los 5 y los 6 años. En el aula no hay ningún alumno que presente necesidades

educativas especiales, pero 2 de ellos salen con profesoras de apoyo algún día a la semana para mejorar su lenguaje y recibir la ayuda necesaria.

Con las actividades se pretende motivar a los alumnos para que mediante el aprendizaje activo sean ellos los que investiguen y creen sus pensamientos y aprendizajes.

El tema elegido es el Universo, ya ha llamado mucho la atención a los alumnos y por el que han mostrado un gran interés. Las unidades didácticas en la mayoría de los colegios se trabajan en una sola materia o en un solo área de desarrollo, es por ello por lo que mediante el ABP se realiza mediante un proyecto interdisciplinar en el que se trabajan en las distintas áreas que hay en 3º de Educación Infantil. A través de este proyecto los alumnos aprenden experimentando, imitando y actuando.

En este caso vamos a trabajar lógico-matemática, lectoescritura, educación plástica y psicomotricidad todo ello relacionado con el tema del Universo.

## **5.2 OBJETIVOS DIDÁCTICOS**

### **- Objetivos generales**

- Identificar conceptos básicos del Universo: Planetas, constelaciones, galaxias y astronautas
- Comprender la importancia del lenguaje y la escritura como elemento de la investigación
- Fomentar el trabajo cooperativo y el respeto a los compañeros
- Potenciar la imaginación y la creatividad de los alumnos

### **- Objetivos específicos**

- Motivar a los alumnos a empezar la misión del Universo
- Conocer nuevos medios de transporte: nave espacial
- Observar algunas de las constelaciones del universo
- Reconocer los números hasta el número 10
- Distinguir los tipos de galaxias
- Fomentar la búsqueda e información para conocer cada uno de los planetas
- Elaborar murales para completar con la información encontrada
- Utilizar las nuevas tecnologías como recurso educativo

## 5.3 CONTENIDOS

En esta propuesta didáctica se han aplicado los contenidos del curso de 3º de Educación Infantil, ya que es el curso con el que se han trabajado y son los que vienen estipulados en el DECRETO 37/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación infantil en la Comunidad de Castilla y León. (Boletín Oficial de Castilla y León, 2022)

Al tratarse de un ABP, se han trabajado de forma transversal varias materias:

- Crecimiento en armonía
  - Bloque A: El cuerpo y el control progresivo del mismo
    - Progresiva autonomía e iniciativa en la realización de tareas
  - Bloque B: Desarrollo y equilibrio afectivos
    - Valoración de trabajo bien hecho: desarrollo inicial de hábitos y actitudes de esfuerzo, constancia, organización, atención e iniciativa
  - Bloque C: Hábitos de vida saludable para el autocuidado y cuidado del entorno
    - Valoración del medio natural y su importancia para la salud y el bienestar
  - Bloque D: Interacción socioemocional en el entorno. La vida junto a los demás
    - Iniciativa, responsabilidad y colaboración en la realización de tareas sencillas del aula y de la escuela.
    - Trabajo en equipo: responsabilidades individuales y destrezas cooperativas
- Descubrimiento y exploración del entorno
  - Bloque A: Diálogo corporal con el entorno. Exploración creativa de objetos, materiales y espacio
    - Conteo siguiendo la cadena numérica. Tabla numérica
    - Operaciones aritméticas. Juntar, quitar, repartir y completar. Símbolos matemáticos: más, menos, igual.

- El tiempo y su organización: día-noche, estaciones, ciclos, calendario (meses del año, año...)
  - Bloque B: Experimentación en el entorno. Curiosidad, pensamiento científico, razonamiento lógico y creativo
    - Estrategias para proponer soluciones: creatividad, diálogo, imaginación y descubrimiento
  - Bloque C: Indagación en el medio físico y natural. Cuidado, valoración y respeto
    - Fenómenos naturales: identificación y repercusión en la vida de las personas. Causas y consecuencias
    - Interés, disfrute e iniciativa por las actividades de exploración y juego que se realizan al aire libre y en contacto con la naturaleza
- Comunicación y representación de la realidad
  - Bloque A: Intención e interacción comunicativas
    - Comunicación interpersonal: empatía y asertividad
  - Bloque C: Comunicación verbal oral: expresión, comprensión y diálogo
    - El lenguaje oral en situaciones cotidianas: asambleas, conversaciones en parejas, pequeño y gran grupo, rutinas, juegos de interacción social, juego simbólico y expresión de vivencias. Interés por participar, ser escuchado y respetado.
    - Aumento del vocabulario a través de proyectos
    - Lenguaje descriptivo: objetos atendiendo a diferentes características, personas, láminas, lugares o situaciones siguiendo una secuencia ordenada y lógica, y empleando estructuras verbales progresivamente más largas.
  - Bloque D: Aproximación al lenguaje escrito
    - Aproximación al código escrito, evolucionando desde las escrituras indeterminadas y respetando el proceso evolutivo: lectura y escritura de palabras sencillas significativas y contextualizadas
  - Bloque E: Aproximación a la educación literaria
    - Animación lectora a través de distintas técnicas: en papel, digital, kamishibai, títeres, teatro de marionetas y teatro de sombras.

- La biblioteca como recurso informativo, de aprendizaje, de entretenimiento y de disfrute. Normas de uso.
- Bloque F: El lenguaje y la expresión musical
  - La canción como herramienta de comunicación, aprendizaje y disfrute en el aula de infantil
- Bloque G: El lenguaje y la expresión plásticos y visuales
  - Diferentes elementos (línea, forma, color, textura, espacio), técnicas (recortado, pegado, punteado, modelado, estampado, collage, pintura y demás) y procedimientos plásticos
  - Colores primarios y secundarios. Gama de colores. Experimentación y curiosidad por la mezcla de colores para realizar producciones creativas.
- Bloque I: Alfabetización digital
  - Función motivadora, lúdica y educativa de los dispositivos y elementos tecnológicos de su entorno.
  - Aplicaciones y herramientas digitales con distintos fines: creación, comunicación, aprendizaje y disfrute, desarrollo de la imaginación y la creatividad. (Boletín Oficial de Castilla y León, 2022)

## 5.4 COMPETENCIAS BÁSICAS

En esta propuesta didáctica se trabajan las 8 competencias básicas:

- **Competencia en comunicación lingüística (CCL):** en la mayoría de las actividades que se han desarrollado se ha utilizado el lenguaje, ya que en todas hay una puesta en común de las ideas que tienen cada uno de ellos. Además, en varias actividades tienen que leer y escribir, por lo que trabajaremos esas habilidades.
- **Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM):** la lógico-matemática de desarrolla en muchas de las actividades en la propuesta didáctica. Tienen que utilizar las matemáticas, por ejemplo, en la actividad de las constelaciones, que tienen que saber contar y luego sumar y restar.

- **Competencia digital (CD):** esta competencia se trabaja mucho, ya que utilizan las tablets u ordenadores en casi todas las actividades para buscar información. Además, los hemos llevado al aula unas gafas de realidad virtual para que puedan utilizar diferentes métodos tecnológicos y a su vez conocer más del universo.
- **Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA):** en esta propuesta es el alumno el protagonista, que de forma autónoma realiza el trabajo e investiga mediante el ABP, ya que el profesor solo actúa de guía
- **Competencia ciudadana (CC):** en la mayoría de las actividades se trabaja de forma grupal, por lo que deben respetar a sus compañeros. Conociendo a su vez el origen del universo y de nuestra vida.
- **Competencia emprendedora (CE):** Los alumnos son los que toman las decisiones sobre lo que están realizando para poder llevar a cabo la actividad y que salga bien, pero controlando lo que se va a trabajar.
- **Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC):** mediante la propuesta se pretende es que los alumnos conozcan como se creó el universo y de ahí como se creó nuestro planeta, ya que es el único en el que existe vida. Para ello los alumnos han tenido que usar su imaginación y su creatividad. (Boletín Oficial de Castilla y León, 2022)

## 5.5 PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA

La idea de realizar esta propuesta surgió al ver el gran interés que los alumnos presentaban hacia todo lo relacionado con el tema del Universo, en su libro de Propuesta didáctica 5 años, Tercer trimestre, Croqueta (Edelvives, 2019). Todo el tercer trimestre parte del Universo, pero lo trabaja de forma muy escueta, entonces al ver el cierto interés que demostraban hacia ello, decidí profundizar más sobre el tema. Para ello se parte del conocimiento previo que tengan los alumnos mediante una cartulina en la que se plantean preguntas como: ¿Qué sabemos del Universo? ¿Qué nos gustaría saber? Y se recogen todas las aportaciones que hagan los alumnos para poder investigar sobre los intereses que tenga cada uno. Esto lo podemos relacionar con la teoría del desarrollo próximo de Vigotsky (1931), en la que nos dice que los niños son los protagonistas y deben crear su aprendizaje

partiendo de lo que saben y de la investigación y el docente actúa como guía, pero nunca debe darle la solución (Santana, 2007).

También les hemos invitado a llevar al aula todo lo que tengan en sus casas relacionado con el Universo o bien alguna manualidad que realicen junto a sus familias.

## 5.6 TEMPORALIZACIÓN

El proyecto se ha llevado a cabo a lo largo del tercer trimestre, desde el 10 de abril, que coincide con la vuelta de las vacaciones de semana santa hasta el 16 de junio.

Se han realizado un total de 21 sesiones, cuya duración será una hora y serán repartidas entre las siguientes áreas: crecimiento en armonía, descubrimiento y exploración del entorno y comunicación y representación de la realidad.

En la siguiente tabla se detallará la duración de la propuesta didáctica y cuando se van a llevar a cabo cada una de las actividades.

Las actividades se van a distribuir de la siguiente manera:

SEMANA	SESIÓN	ACTIVIDADES
Semana 1 10-14 de abril	Sesión 1	¿Quién ha venido a visitarnos?
	Sesión 2	¿Qué sabemos y qué queremos aprender del Universo?
	Sesión 3	El Big Bang
Semana 2 17-21 de abril	Sesión 4	Conocemos nuestra constelación
	Sesión 5	Conocemos las galaxias
Semana 3 24-28 de abril	Sesión 6	Creamos nuestra galaxia
	Sesión 7	Nuestro amigo el sol
Semana 4 2-5 de mayo	Sesión 8	¿Qué sabemos de mercurio?
	Sesión 9	Conocemos Venus
Semana 5	Sesión 10	Nuestro planeta Tierra

8-12 de mayo	Sesión 11	¿A que sabe la Luna?
Semana 6 15-19 de mayo	Sesión 12	Conocemos las fases de la luna
	Sesión 13	¿Dónde viajaremos?
Semana 7 22-26 de mayo	Sesión 14	Nuestros amigos astronautas
	Sesión 15	El planeta rojo
Semana 8 29 de mayo al 2 de junio	Sesión 16	Los asteroides
	Sesión 17	Conocemos Júpiter
Semana 9 5-10 de junio	Sesión 18	El planeta con anillos
	Sesión 19	Investigamos sobre Urano
Semana 10 12-16 de junio	Sesión 20	El último planeta
	Sesión 21	¡Nuestra exposición!

## 5.7 ESPACIO

Los espacios en los que se van a llevar a cabo las actividades serán los del centro escolar. En concreto trabajaremos en el aula, pero debido al espacio reducido del aula, algunas actividades se realizarán en el patio del colegio.

También vamos a utilizar el gimnasio, el hall y la biblioteca

Por último, en el pasillo en el que se encuentra el aula, es donde colocaremos todos los trabajos realizados a modo de exposición final para que lo puedan ver el resto de los compañeros y familias.

## 5.8 RECURSOS

Los recursos que vamos a utilizar para desarrollar la propuesta son materiales didácticos en su gran mayoría y recursos tecnológicos. También es de destaque la función de la tutora de aula que es quien apoya esta propuesta.

- **Humanos:** Tutora de aula, profesora de apoyo y alumna en prácticas

- **Materiales:** Los materiales utilizados son los que los alumnos utilizan en el aula día a día: pinturas, témperas, tijeras, rotuladores, pegamento y cartulina. También utilizaremos materiales reciclados como cartón.

En cuento a los recursos tecnológicos, usaremos vídeos explicativos, ordenadores portátiles y gafas de realidad virtual.

## 5.9 ACTIVIDADES PROPUESTAS

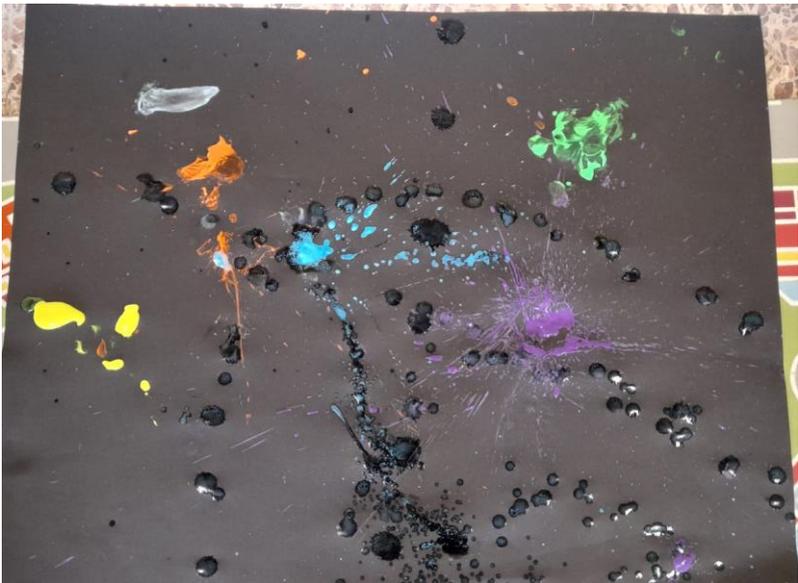
A continuación, se van a presentar las actividades que se van a llevar a cabo en la propuesta didáctica. Todas ellas tienen un enfoque interdisciplinar ya que se trabajan en diferentes áreas.

<b>Actividad 1</b>	<p><b>¿Quién ha venido a visitarnos? (Anexo 1)</b></p>  <p><b>Pie:</b> Presentación del proyecto <b>Fuente:</b> Imagen de elaboración propia</p>
<b>Materias</b>	Asamblea y aprendizaje cooperativo
<b>Duración</b>	30 minutos
<b>Desarrollo</b>	<p>En esta actividad presentamos el cohete con el que la mascota de la clase “croqueta” irá recorriendo el universo. Para ello les dejamos en la asamblea el cohete, una bolsa con puzles, una caja con una nota escrita por croqueta en la que les explica la misión, un cuento y un camino desde la puerta de entrada de purpurina en el que están las huellas marcadas. El cohete va a ser el hilo conductor ya que es el que va a hacer a los alumnos viajar a los distintos planetas y seguir investigando sobre el universo.</p> <p>Les hacemos unas preguntas:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué es lo que tiene croqueta?</li> <li>- ¿Para qué creéis que sirve?</li> </ul> <p>¿Qué es lo que aparece en los puzles?</p>
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cohete</li> <li>- Puzles</li> <li>- Caja con saludo</li> <li>- Libro del espacio</li> </ul>
<b>Valoración</b>	<p>Para evaluar esta actividad, lo hacemos mediante observación directa, para saber si los alumnos están atendiendo y si están entendiendo lo que ven. Sobre todo, observaremos si está siendo de su interés y si están motivados.</p>

<b>Actividad 2</b>	<p><b>¿Qué sabemos y qué queremos aprender del Universo?</b> (Anexo 2)</p>  <p><b>Pie:</b> Escribiendo ideas sobre lo que queremos trabajar <b>Fuente:</b> Imagen de elaboración propia</p>
<b>Materias</b>	Lenguaje verbal y expresión oral
<b>Duración</b>	45 minutos
<b>Desarrollo</b>	<p>Colocamos una cartulina en la pizarra y les vamos diciendo cada una de las preguntas planteadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué es lo que veo?</li> <li>- Pienso sobre lo que veo</li> <li>- ¿Qué me gustaría aprender?</li> </ul>

	Según van contestando las preguntas los alumnos, vamos escribiendo con un rotulador todo lo que nos van diciendo. Cuando finalicemos la actividad la colocamos en un lugar visible y al finalizar el proyecto comprobaremos si coincide lo que escrito con todo lo que hemos trabajado
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartulina</li> <li>- Rotulador</li> </ul>
<b>Valoración</b>	La evaluaremos observando si los alumnos están atentos a lo que dicen los compañeros y si tienen interés y curiosidad sobre el tema del universo.

<b>Actividad 3</b>	<p><b>El Big Bang (Anexo 3)</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Pie:</b> Nuestro Big bang</p> <p style="text-align: center;"><b>Fuente:</b> Imagen de elaboración propia</p>
<b>Materias</b>	Tics y educación artística
<b>Duración</b>	30 minutos
<b>Desarrollo</b>	<p>Primero dejaremos a los alumnos que investiguen en la pizarra digital sobre lo que es el big bang, luego les explicaremos lo que es y veremos si han entendido algo de lo visto en la pizarra digital.</p> <p>Lo siguiente que haremos es coger una cartulina negra e ir al baño a llenar globos de agua con agua y pintura de diferentes</p>

	<p>colores, una vez llenos los ponemos encima de la cartulina y explotamos los globos simulando una explosión.</p> <p>Cuando este seco, colocaremos las letras y lo colgaremos en el pasillo del aula.</p>
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Globos</li> <li>- Agua</li> <li>- Pintura</li> <li>- Cartulina negra</li> <li>- Colador</li> <li>- Pizarra digital</li> </ul>
<b>Valoración</b>	<p>Observaremos el manejo que tienen en la pizarra digital y veremos si han entendido lo que es el big bang, también observaremos como trabajan en equipo.</p>

<b>Actividad 4</b>	<p><b>Conocemos nuestra constelación (Anexo 4)</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Pie:</b> Constelaciones</p> <p style="text-align: center;"><b>Fuente:</b> Imagen de elaboración propia</p>
<b>Materias</b>	Tics y lógico matemática
<b>Duración</b>	45 minutos
<b>Desarrollo</b>	<p>Ponemos las constelaciones en la cajita para que lo vean según lleguen a clase. Junto a un calendario veremos el día en el que han nacido cada uno y veremos a que horóscopo y constelación pertenecen.</p>

	<p>Una vez que cada uno tenga la suya, se pondrán a contar las estrellas que forman la constelación e irán rotando para ir contando todas. Por detrás apuntarán el número de estrellas de cada una con rotulador.</p> <p>Para finalizar cogeremos el telescopio y mediante unas plantillas observaremos las constelaciones.</p>
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Constelaciones</li> <li>- Telescopio</li> <li>- Rotulador</li> </ul>
<b>Valoración</b>	<p>Esta actividad la evaluaremos mediante la observación y directa y viendo si los alumnos han atendido, escuchado y mostrado interés sobre conocer su constelación. También veremos los resultados obtenidos al contar las estrellas de las constelaciones.</p>

<b>Actividad 5</b>	<p><b>Conocemos las galaxias (Anexo 5)</b></p>  <p><b>Pie:</b> Haciendo el mural de los tipos de galaxias</p> <p><b>Fuente:</b> Imagen de elaboración propia</p>
<b>Materias</b>	Tics, educación artística, grafomotricidad y escritura
<b>Duración</b>	45 minutos
<b>Desarrollo</b>	<p>En la pizarra digital investigaremos sobre los tipos de galaxias que hay. Una vez las conozcamos, cogeremos un papel continuo negro e iremos dibujando cada una de ellas y poniendo su nombre.</p> <p>Una vez finalizado lo colgaremos en el pasillo junto a los demás trabajos.</p>

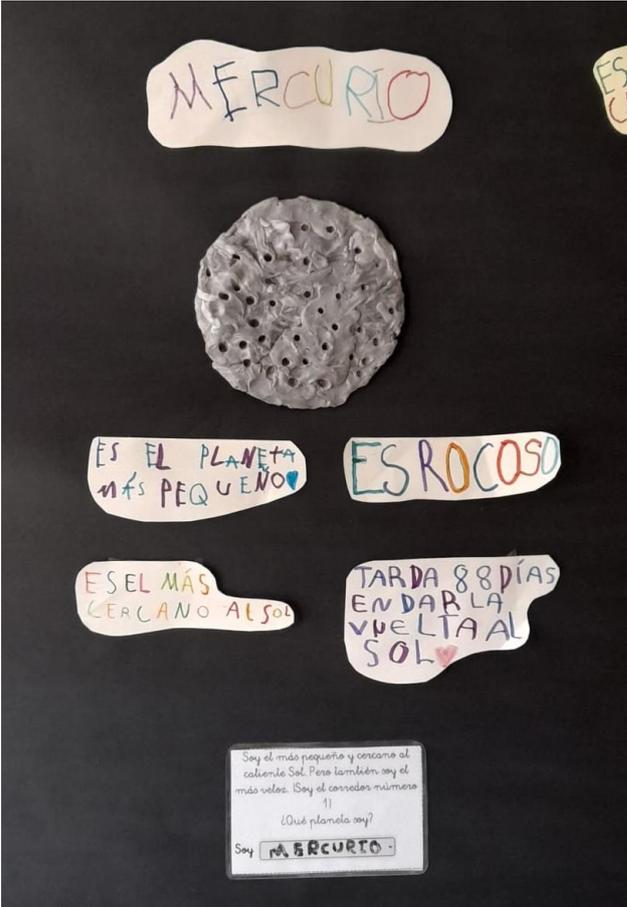
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Papel continuo negro</li> <li>- Tiza blanca</li> <li>- Pizarra digital</li> </ul>
<b>Valoración</b>	Observaremos de manera directa si están atentos al vídeo y luego veremos los resultados obtenidos en el mural para ver si lo han entendido bien y saben diferenciar cada uno de los tipos de galaxias que existen.

<b>Actividad 6</b>	<p><b>Creamos nuestra galaxia (Anexo 6)</b></p>  <p><b>Pie:</b> Rellenando la botella de algodón <b>Fuente:</b> Imagen de elaboración propia</p>
<b>Materias</b>	Lenguaje artístico
<b>Duración</b>	45 minutos
<b>Desarrollo</b>	Ahora vamos a crear nuestras propias galaxias. Para ello cada alumno cogerá una botella y la llenará hasta la mitad con agua y colorante. Luego poco a poco iremos metiendo algodón hasta que la botella este llena. Para finalizar echamos purpurina y agitamos para que se mezcle todo y ya tenemos nuestra galaxia preparada.

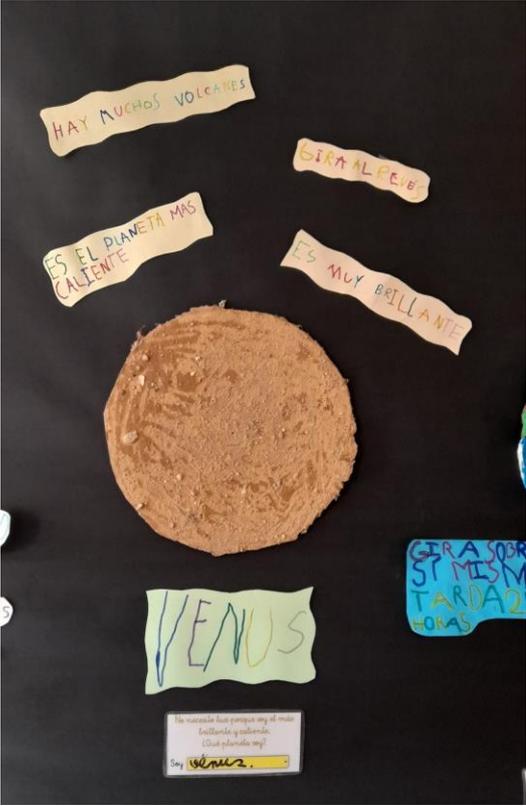
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Botella de plástico</li> <li>- Agua</li> <li>- Purpurina</li> <li>- Algodón</li> <li>- Colorante</li> </ul>
<b>Valoración</b>	La evaluaremos mediante los resultados obtenidos y viendo si han participado todos y sobre todo el comportamiento que hayan tenido con sus compañeros. También veremos si la actividad les ha motivado y les ha gustado.

<b>Actividad 7</b>	<p><b>Nuestro amigo el sol (Anexo7)</b></p>  <p><b>Pie:</b> Pintando al sol</p> <p><b>Fuente:</b> Imagen de elaboración propia</p>
<b>Materias</b>	Tics, lectoescritura y educación artística
<b>Duración</b>	1 hora
<b>Desarrollo</b>	<p>Lo primero que hacemos es presentarles el sol mediante una adivinanza, una vez que lo adivinen les preguntaremos que saben del sol y les ayudaremos con las respuestas.</p> <p>Después veremos un vídeo (Anexo 7) que nos habla del sol.</p> <p>Más adelante escribimos alguna característica de él.</p> <p>Luego cogemos un cartón redondo y vamos pegando trozos de papel higiénico con cola. Una vez seco lo pintamos de amarillo y lo pegamos en nuestro papel continuo del pasillo.</p>
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pizarra digital</li> <li>- Cuaderno</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rotuladores</li> <li>- Pegamento</li> <li>- Lápiz</li> <li>- Papel higiénico</li> <li>- Cola</li> <li>- Cartón</li> <li>- Pintura amarilla</li> </ul>
<b>Valoración</b>	Para evaluarla lo haremos observando las reacciones de los alumnos y también viendo si han estado atentos y han sido capaces de quedarse con alguna de las características que hemos visto del sol.

<b>Actividad 8</b>	<p><b>¿Qué sabemos de mercurio? (Anexo 8)</b></p>  <p><b>Pie:</b> Mercurio con sus características y adivinanza</p> <p><b>Fuente:</b> Imagen de elaboración propia</p>
<b>Materias</b>	Tics, lectoescritura y educación artística
<b>Duración</b>	1 hora

<b>Desarrollo</b>	<p>Antes de introducirles los planetas, les vamos a poner una canción (Anexo 8) de los planetas para que les vayan conociendo.</p> <p>Continuamos presentándoles a mercurio mediante una adivinanza, una vez que lo adivinen les preguntaremos si saben que es mercurio y les ayudaremos con las respuestas.</p> <p>Después veremos un vídeo (Anexo 8) que nos habla de mercurio y nos cuenta algún detalle interesante.</p> <p>Más adelante escribimos alguna característica de él.</p> <p>Luego cogemos un cartón redondo y vamos pegando trozos de plastilina gris. Luego con ayuda de un palo dibujamos los cráteres que tiene y lo pegamos en nuestro papel continuo del pasillo.</p>
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pizarra digital</li> <li>- Cuaderno</li> <li>- Rotuladores</li> <li>- Pegamento</li> <li>- Lápiz</li> <li>- Plastilina</li> <li>- Cartón</li> </ul>
<b>Valoración</b>	<p>Para evaluarla observaremos de manera directa si han estado atentos al vídeo y a la explicación. Y veremos si han comprendido bien las características una vez escritas en sus cuadernos.</p>

<b>Actividad 9</b>	<b>Conocemos Venus (Anexo 9)</b>   <b>Pie:</b> Venus con sus características y adivinanza <b>Fuente:</b> Imagen de elaboración propia
<b>Materias</b>	Tics, lectoescritura y educación artística
<b>Duración</b>	45 minutos
<b>Desarrollo</b>	Lo primero que hacemos es presentarles a venus mediante una adivinanza, una vez que lo adivinen les preguntaremos que saben del planeta venus y les ayudaremos con las respuestas. Después veremos un vídeo (Anexo 9) que nos habla de venus. Más adelante escribimos alguna característica de él. Luego cogemos un cartón redondo, echamos cola y poco a poco vamos echando arena sobre él. Una vez seco y lo pegamos en nuestro papel continuo del pasillo.
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pizarra digital</li> <li>- Cuaderno</li> <li>- Rotuladores</li> <li>- Pegamento</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lápiz</li> <li>- Cartón</li> <li>- Arena</li> </ul>
<b>Valoración</b>	Observaremos si han estado atentos al vídeo y a las explicaciones dadas. Y si ha sido así, veremos si se han acordado de alguna característica a la hora de escribir en el cuaderno.

<b>Actividad 10</b>	<p><b>Nuestro planeta Tierra (Anexo 10)</b></p>  <p><b>Pie:</b> La Tierra con las características y la adivinanza</p> <p><b>Fuente:</b> Imagen de elaboración propia</p>
<b>Materias</b>	Tics, lectoescritura, lógico-matemática y educación artística.
<b>Duración</b>	1 hora
<b>Desarrollo</b>	<p>Lo primero que hacemos es presentarles el planeta tierra mediante una adivinanza y un globo terráqueo. una vez que lo adivinen les preguntaremos que saben de la Tierra y les ayudaremos a localizar diferentes países por los que sientan curiosidad.</p> <p>Después veremos un vídeo (Anexo 10) que busquen ellos con los ordenadores y nos hable de la Tierra.</p> <p>Más adelante escribimos alguna característica de ella.</p>

	Luego cogemos un cartón redondo y vamos pegando trozos de papel higiénico con cola. Una vez seco lo dividimos y pintamos unas partes de verde y otras de azul y lo pegamos en nuestro papel continuo del pasillo.
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordenadores</li> <li>- Cuaderno</li> <li>- Rotuladores</li> <li>- Pegamento</li> <li>- Lápiz</li> <li>- Cartón</li> <li>- Papel de color</li> </ul>
<b>Valoración</b>	Observaremos si han estado atentos y se han sentido motivados al poder identificar diferentes países que habían visitado o sobre los que sentían curiosidad. También veremos si han entendido las características del planeta Tierra. También observaremos el manejo que hayan tenido con los ordenadores.

<b>Actividad 11</b>	<b>¿A qué sabe la luna? (Anexo 11)</b>  <b>Pie:</b> Escuchando el cuento de ¿A que sabe la luna? <b>Fuente:</b> imagen de elaboración propia
<b>Materias</b>	Lenguaje corporal y representación
<b>Duración</b>	20 minutos
<b>Desarrollo</b>	Preparamos el cuento de ¿A que sabe la luna? Para presentarles a la luna, para ello vamos a la biblioteca y contamos el cuento y a su vez se va representando, colocando a los animales.  Para finalizar se les invita a participar, reflexionando sobre cómo les sabría a ellos la luna.
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartulina</li> <li>- Animales</li> <li>- Velcro</li> </ul>
<b>Valoración</b>	Se observará si han estado atentos y han mostrado interés escuchando el cuento. Luego veremos si han entendido la historia mediante las preguntas realizadas.

<b>Actividad 12</b>	<b>Fases de la luna (Anexo 12)</b>  <p><b>Pie:</b> Mural de las fases de la luna</p> <p><b>Fuente:</b> Imagen de elaboración propia</p>
<b>Materias</b>	Trabajo cooperativo y lenguaje artístico
<b>Duración</b>	30 minutos
<b>Desarrollo</b>	<p>Para trabajar las fases de la luna, lo haremos con ayuda del globo terráqueo y una linterna, ya que de esa manera les va a resultar más visual y lo van a entender mejor. Una vez visto les dividimos en parejas y cada uno tienen que pintar en el plato una fase distinta de la luna.</p> <p>Luego en un trozo de cartulina redonda negra cada uno de los alumnos pondrá su pie impregnado en pintura plateada.</p> <p>Luego colocaremos la luna en medio y cada una de sus fases a su lado a modo de mural y lo colocaremos en el pasillo.</p>
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Platos de cartón</li> <li>- Papel continuo</li> <li>- Cartulina</li> <li>- Tempera negra, amarilla y plateada</li> <li>- Pinceles</li> </ul>
<b>Valoración</b>	Para evaluarlo veremos si han entendido las diferentes fases de la luna y si son capaces de distinguirlas.

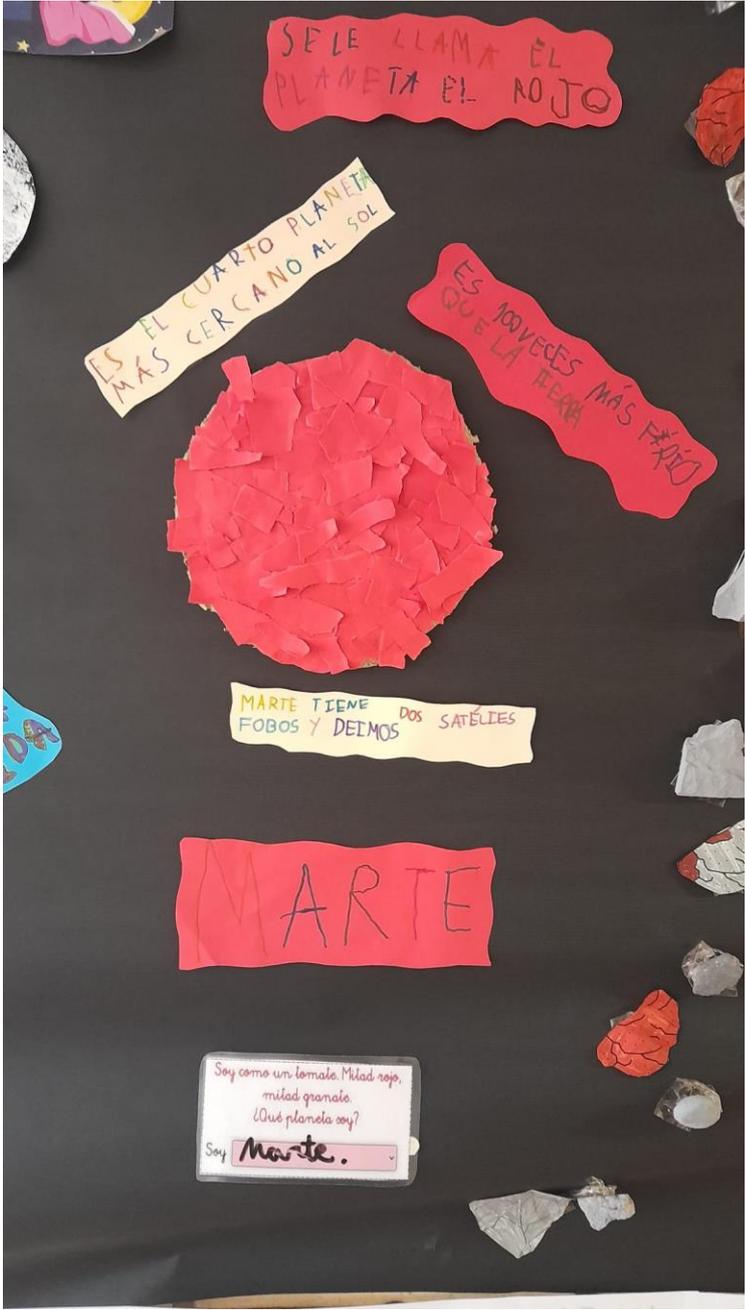
**Actividad 13****¿Dónde viajaremos? (Anexo 13)****Pie:** Viendo el cohete**Fuente:** Imagen de elaboración propia

<b>Materias</b>	Asamblea y lenguaje corporal
<b>Duración</b>	30 minutos
<b>Desarrollo</b>	<p>Al llegar a clase les colocaremos un cohete gigante de cartón y otro cuento sobre el espacio.</p> <p>Al llegar a clase los alumnos lo ven y les plantearemos preguntas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué es eso que estáis viendo?</li> <li>- ¿Para qué sirve?</li> <li>- ¿Quién lo utilizará?</li> </ul> <p>Una vez planteadas las preguntas veremos el cuento para que vean un poco para que sirve ese medio de transporte.</p>
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cohete</li> <li>- Libro</li> </ul>
<b>Valoración</b>	Observaremos de manera directa las reacciones que han tenido los alumnos al ver el cohete y ver si han estado atentos

	y han mostrado interés sobre el cuento que hemos visto explicando un poco para que servían los cohetes.
--	---

<b>Actividad 14</b>	<p><b>Nuestros amigos astronautas conquistando la luna (Anexo 14)</b></p>  <p><b>Pie:</b> Mural de astronautas</p> <p><b>Fuente:</b> Imagen de elaboración propia</p>
<b>Materias</b>	Lectoescritura y creatividad
<b>Duración</b>	1 hora
<b>Desarrollo</b>	<p>Veremos los tres astronautas famosos que ha habido y hablaremos un poco de ellos. Luego pegaremos su foto junto a la bandera del país correspondiente y alguna característica de cada uno de ellos.</p> <p>Luego crearemos pasta de sal y estamparemos cada uno nuestra huella, simulando al hombre que piso la luna. En cada una de nuestra huella pondremos una banderita con nuestro nombre. Una vez seco lo pondremos en un banco en el pasillo.</p>
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pegamento</li> <li>- Cartulina</li> <li>- Lápiz</li> <li>- Folios</li> <li>- Harina</li> <li>- Sal</li> <li>- Agua</li> <li>- Papel albal</li> </ul>

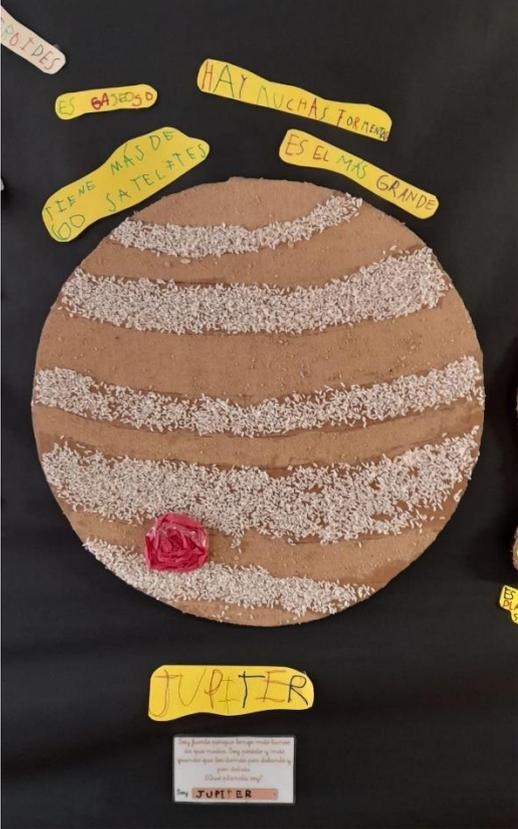
<b>Valoración</b>	Para evaluarlo valoraremos si han comprendido la función de los astronautas y veremos cómo han reaccionado al realizar la pasta de sal y manipularla.
-------------------	---

<b>Actividad 15</b>	<p><b>El planeta rojo (Anexo 15)</b></p>  <p><b>Pie:</b> Marte con sus características y adivinanza</p> <p><b>Fuente:</b> Imagen de elaboración propia</p>
<b>Materias</b>	Tics, lectoescritura y educación artística
<b>Duración</b>	45 minutos

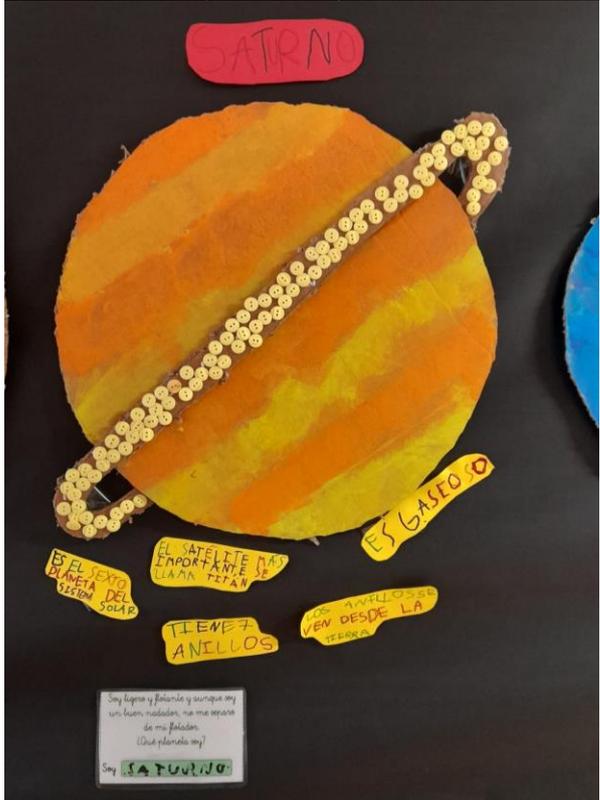
<b>Desarrollo</b>	<p>Lo primero que hacemos es presentarles a marte mediante una adivinanza, una vez que lo adivinen les preguntaremos que saben de este planeta y les ayudaremos con las respuestas.</p> <p>Después veremos un vídeo (Anexo 15) que nos habla de marte.</p> <p>Más adelante escribimos alguna característica de él.</p> <p>Luego cogemos un cartón redondo y vamos pegando trozos de papel de seda rojo. Una vez seco, lo pegamos en nuestro papel continuo del pasillo.</p>
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pizarra digital</li> <li>- Cuaderno</li> <li>- Rotuladores</li> <li>- Lápiz</li> <li>- Pegamento</li> <li>- Cartón</li> <li>- Papel de seda rojo</li> </ul>
<b>Valoración</b>	<p>Veremos si han adquirido alguna de las características de este planeta y si han entendido por qué se le llama el planeta rojo.</p>

<p><b>Actividad 16</b></p>	<p><b>Los asteroides (Anexo 16)</b></p>  <p><b>Pie:</b> cinturón de asteroides</p> <p><b>Fuente:</b> Imagen de elaboración propia</p>
<p><b>Materias</b></p>	<p>Lenguaje corporal y tics</p>
<p><b>Duración</b></p>	<p>1 hora</p>
<p><b>Desarrollo</b></p>	<p>Para realizar esta actividad, lo primero que haremos es ver un vídeo sobre el Universo con las gafas de realidad virtual, de manera que puedan ir girando e ir descubriendo lo que hay en el universo.</p> <p>Luego saldremos al patio del colegio en busca de piedras. Explicaremos lo que es el cinturón de asteroides y pegaremos las piedras en nuestro mural del pasillo del sistema solar a modo de cinturón.</p>
<p><b>Recursos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gafas de realidad virtual</li> <li>- Piedras</li> <li>- Pegamento</li> </ul>

<b>Valoración</b>	Observaremos las reacciones que han tenido al utilizar las gafas de realidad virtual. También veremos si han entendido lo que es el cinturón de asteroides.
-------------------	---

<b>Actividad 17</b>	<p><b>Conocemos Júpiter (Anexo 17)</b></p>  <p><b>Pie:</b> Júpiter con sus características y adivinanza</p> <p><b>Fuente:</b> Imagen de elaboración propia</p>
<b>Materias</b>	Tics, lectoescritura y educación artística
<b>Duración</b>	45 minutos
<b>Desarrollo</b>	<p>Lo primero que hacemos es presentarles a Júpiter mediante una adivinanza, una vez que lo adivinen les preguntaremos que saben de este planeta y les ayudaremos con las respuestas.</p> <p>Después veremos un vídeo (Anexo 17) que nos habla de Júpiter.</p> <p>Más adelante escribimos alguna característica de él.</p> <p>Luego cogemos un cartón redondo, y vamos separando por líneas, e intercalamos una de arena y una de arroz. Cuando este seco lo pegamos en el mural.</p>

<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pizarra digital</li> <li>- Cuaderno</li> <li>- Rotuladores</li> <li>- Pegamento</li> <li>- Lápiz</li> <li>- Cartón</li> <li>- Arroz</li> <li>- Arena</li> </ul>
<b>Valoración</b>	Para evaluar veremos si han estado atentos a lo que el vídeo les contaba sobre las características de este planeta

<b>Actividad 18</b>	<p><b>El planeta con anillo (Anexo 18)</b></p>  <p><b>Pie:</b> Saturno con características y adivinanza</p> <p><b>Fuente:</b> Imagen de elaboración propia</p>
<b>Materias</b>	Tics, lectoescritura, lógico-matemática y educación artística
<b>Duración</b>	45 minutos
<b>Desarrollo</b>	Lo primero que hacemos es presentarles a Saturno mediante una adivinanza, una vez que lo adivinen les preguntaremos

	<p>que saben de Saturno y porque creen que tiene anillos y les ayudaremos con las respuestas.</p> <p>Después veremos un vídeo (Anexo 18) que nos habla de él. Más adelante escribimos alguna característica de él.</p> <p>Luego cogemos un cartón redondo y con esponjas estampamos témpera amarilla y naranja. Cuando este seco pegamos el anillo y vamos pegando botones de color amarillo en él.</p> <p>Una vez finalizado veremos diferentes dibujos de saturno con varios anillos y con los poli cubos tendrán que ir poniendo encima tantos poli cubos como anillos tenga cada imagen y luego iremos sumando y restando hasta 10.</p>
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poli cubos</li> <li>- Pizarra digital</li> <li>- Cuaderno</li> <li>- Lápiz</li> <li>- Pinturas</li> <li>- Pegamento</li> <li>- Cartón</li> <li>- Tempera amarilla y naranja</li> <li>- Botones amarillos</li> </ul>
<b>Valoración</b>	<p>Para evaluarlo veremos si han estado atentos al vídeo, y luego observaremos como han trabajado con los poli cubos y si han realizado bien las operaciones.</p>

<p><b>Actividad 19</b></p>	<p><b>Investigamos sobre Urano (Anexo 19)</b></p>  <p><b>Pie:</b> Urano con sus características y adivinanza</p> <p><b>Fuente:</b> Imagen de elaboración propia</p>
<p><b>Materias</b></p>	<p>Tics, lectoescritura y educación artística</p>
<p><b>Duración</b></p>	<p>45 minutos</p>
<p><b>Desarrollo</b></p>	<p>Lo primero que hacemos es presentarles a Urano mediante una adivinanza, una vez que lo adivinen les preguntaremos que saben del planeta y les ayudaremos con las respuestas. Después veremos un vídeo (Anexo 19) que nos habla de él. Más adelante escribimos alguna característica de él. Luego cogemos un cartón redondo y pintamos de diferentes azules con témperas, cuando este seco lo pegamos en el mural.</p>
<p><b>Recursos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordenador portátil</li> <li>- Cuaderno</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lápiz</li> <li>- Pintura</li> <li>- Pegamento</li> <li>- Cartón</li> <li>- Témpera azul, morada, blanca</li> </ul>
<b>Valoración</b>	Para evaluarlo veremos si han atendidos a las explicaciones del planeta y si han entendido las características.

<b>Actividad 20</b>	<p><b>El último planeta: Neptuno</b></p>  <p><b>Pie:</b> Neptuno</p> <p><b>Fuente:</b> Imagen de elaboración propia</p>
<b>Materias</b>	Tics, lectoescritura y educación artística
<b>Duración</b>	45 minutos
<b>Desarrollo</b>	<p>Lo primero que hacemos es presentarles el último planeta mediante una adivinanza, una vez que lo adivinen les preguntaremos que saben de Neptuno y les ayudaremos con las respuestas.</p> <p>Después veremos un vídeo (Anexo 20) que nos habla de él.</p> <p>Más adelante escribimos alguna característica de él.</p> <p>Luego cogemos un cartón redondo y le pintamos con témpera azul, luego vamos haciendo rayas con plastilina de color gris.</p>

<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pizarra digital</li> <li>- Cuaderno</li> <li>- Lápiz</li> <li>- Rotuladores</li> <li>- Pegamento</li> <li>- Cartón</li> <li>- Témpera azul</li> <li>- Plastilina gris</li> </ul>
<b>Valoración</b>	Veremos si han estado atentos al vídeo y si han entendido las características del planeta

<b>Actividad 21</b>	<p><b>¡Nuestra exposición! (Anexo 21)</b></p>  <p><b>Pie:</b> Pasillo con exposiciones</p> <p><b>Fuente:</b> Imagen de elaboración propia</p>
<b>Materias</b>	Lectoescritura y expresión oral
<b>Duración</b>	30 minutos
<b>Desarrollo</b>	<p>Los trabajamos que hemos ido realizando se han ido pegando en el pasillo del colegio. Al finalizar el proyecto, invitamos a las familias y al resto de compañeros y profesores del colegio a visitar nuestra exposición sobre el Universo.</p> <p>Para ello, lo anunciaremos mediante carteles en los que pongan el día y la hora de la visita. Cada uno de los alumnos explicará una actividad de manera que todos puedan participar.</p>
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Folios</li> <li>- Rotuladores</li> </ul>

<b>Valoración</b>	Para evaluar esta actividad veremos si han entendido bien todo lo trabajado viendo la forma de explicar que tienen con ayuda de la tutora.
-------------------	--

## 5.10 EVALUACIÓN

La evaluación sirve para que la tutora pueda ver la evolución que se da en el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos, además a través de ella veremos si se han cumplido los objetivos que teníamos propuestos. La evaluación se va a llevar a cabo fundamentalmente mediante la observación directa desde el principio hasta el final de las actividades.

Cómo es un proyecto que se lleva a cabo en la tercera evaluación, tenemos la ventaja de ver en qué nivel se encuentra cada alumno y que ritmo de trabajo y que necesidades presenta cada uno de ellos.

Para ello la educadora irá apuntando en el cuaderno todo lo necesario sobre las observaciones realizadas a lo largo del proyecto y todas aquellas necesidades o dificultades que hayan podido surgir, aparte del niño también a modo de autoevaluación.

Todo esto lo evaluaremos también mediante la siguiente rúbrica de evaluación:

<b>Ítems</b>	<b>Conseguido</b>	<b>En proceso</b>	<b>Observaciones</b>
Experimenta con diferentes materiales y distingue algunas de sus características			
Va progresando en la gestión de sus emociones			
Aprende a trabajar tanto de manera individual como cooperativa			
Comparte y respeta los materiales			

Participa en todas las actividades que le han sido propuestas			
Muestra respeto e interés sobre lo que dicen sus compañeros			
Reconoce los elementos trabajados del Universo			
Comprende todo lo relacionado con el sistema solar			
Distingue los planetas y alguna característica			
Comprende el trabajo realizado por los astronautas			
Valora todo lo trabajado sobre el Universo			
Hace uso de las Tic como herramienta de trabajo			
Ha alcanzado los objetivos propuestos en las actividades			

## 6. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Para plantear las actividades primero se han tenido en cuenta los intereses de los alumnos ya que nos hemos guiado sobre lo que más les ha llamado la atención para elegir cuál sería cada una de las actividades a llevar a cabo. También se han tenido en cuenta las teorías de varios autores que defendían trabajar las ciencias en edades tempranas, Por ejemplo, Cabello Salguero (2011), nos decía que el aprendizaje científico nace a partir de la curiosidad que todos los humanos tenemos en general por conocer lo que tenemos alrededor, hemos podido comprobar como los alumnos en cuanto les hemos planteado el tema, enseguida han despertado su interés y curiosidad sobre el Universo.

En cuanto a la metodología elegida, ha sido un acierto ya que los alumnos han adquirido muchos conocimientos y hemos podido comprobar cómo día a día aprendían. También hemos recibido felicitaciones de las familias sobre todo el trabajo realizado y porque veían todo lo que sus hijos estaban aprendiendo mediante ese método. Como decían autores como Kokotsaki, Menzis y Wiggins (2016), esta metodología se centra en el aprendizaje activo, ya que el alumno trabaja de forma autónoma sobre un tema del mundo real.

Luego, se ha planteado un objetivo general que hemos visto como se ha cumplido a través del desarrollo de todas las actividades que les hemos planteado, y mediante los registros hemos podido ver cómo se ha ido trabajando. En cuanto a los específicos, también podemos decir que se han alcanzado todos, ya que las actividades estaban planteadas con el fin de que los alumnos pudiesen adquirir tanto los objetivos como los contenidos que les teníamos propuestos.

Todos me han parecido muy interesantes, pero puedo recalcar que los principales han sido el de motivar a los alumnos a realizar la misión, ya que si no se les plantea algo que les llame la atención y les vas motivando mediante las actividades, llega un momento que ellos desconectan, y el del uso de las TICs ya que me parece muy importante que desde pequeños comiencen a usar las nuevas tecnologías ya que estamos viendo como el mundo va cambiando y se va digitalizando.

Cómo análisis de los resultados obtenidos, de manera amplia, puedo decir que todo lo que teníamos propuesto se ha cumplido y los alumnos han respondido bien con todo lo que les pedíamos.

Por ejemplo: en todas las actividades de los planetas tenían que ver el vídeo y escuchar la información que yo les daba respecto al planeta y quedarse con alguna característica para luego poder escribirla en el mural, esto les a costado un poco y a veces se les hacía pesado porque algunas frases eran muy largas. Pero estoy muy contenta ya que hubo un gran avance en la forma de escribir las características de los primeros planetas a las de los últimos, por lo que hemos podido ver una gran evolución.

A lo largo del desarrollo de las 21 actividades propuestas, ha sido posible percibir que la propuesta de enseñanza basada en proyectos resulta muy beneficiosa para los alumnos ya que adquieren mucho mejor los conocimientos, al ser ellos los que investigan y

aprenden, ya que el tutor solo actúa de guía. También podemos decir que al ser un proyecto globalizador se trabajan todas las áreas de forma transversal en cada una de las actividades propuestas lo que resulta muy enriquecedor para los alumnos. Por lo que puedo decir que este método de aprendizaje sirve para trabajar cualquier tema.

Sobre el conocimiento de las ciencias en Educación infantil es importante trabajarlas para que los alumnos se hagan una idea de todo lo que tienen a su alrededor, para ello hay que permitir al niño explorar y conocer sobre el mundo que les rodea para ir poco a poco creando su identidad. Por ello es muy importante que lo hagan ellos mismos y los docentes les dejemos experimentar, para que luego podamos ayudarles a resolver las dudas que les surja sobre todo lo que han ido descubriendo. Debemos tener en cuenta que tienen que ser contenidos cercanos a ellos, que ellos conozcan para que les sea un poco más fácil poder investigar sobre ello.

Lo que ha impedido un poco el desarrollo de la propuesta es el utilizar el libro ya que estábamos trabajando el mismo tema, pero en el libro viene de forma muy escueta, y en el proyecto lo hemos trabajado de forma más profunda y realizando actividades según los intereses de los alumnos. Por lo que al tener que ir entrelazando las actividades del libro y las del proyecto, no nos ha dado tiempo a realizar muchas más actividades que tenía planteadas.

Al final todo el trabajo realizado recompensa al ver como los alumnos han aprendido y adquirido los conocimientos.

## **7. CONCLUSIONES**

Cómo futura docente de Educación Infantil, debemos trabajar para poder ofrecer lo mejor a nuestros alumnos. La estimulación tiene que empezar desde edades tempranas ya que ahí es el mejor momento para comprender todo lo que les rodea.

Para ello el tema elegido ha sido el Universo, y ha sido llevado a cabo mediante la metodología del ABP, el tema ha llamado la atención de los alumnos, el interés que tenían y la curiosidad que les causaba. Por ello he ido adaptando los intereses que tenían los alumnos en ciertas actividades adaptadas a su edad para poder trabajar todos los contenidos sobre los que habían mostrado interés, tales como: los astronautas, los cohetes,

los planetas, el sol y todo lo que podía llegar a hacer la luna como las subidas y bajadas de la marea.

Puedo decir que he comprobado el funcionamiento de este proyecto, ya que lo he llevado a cabo con mis alumnos de prácticas y ha sido un éxito, ya que desde el primer momento han estado motivados con el tema y han prestado mucha atención a todo lo que les contaba. También me he dado cuenta de lo rápido que pueden aprender y lo fácil que adquieren los conocimientos. En esto influye mucho que ellos hayan sido los principales protagonistas y hayan investigado sobre el tema.

He visto como el libro puede pasar algo secundario si sabes programar un buen proyecto ya que van a aprender más que si solo se centran en los contenidos que trae el libro. Por lo que puedo decir que este tipo de metodología es beneficiosa en el proceso de enseñanza-aprendizaje y se adquiere un aprendizaje más significativo. Además, puedes trabajar el mismo contenido en las diferentes áreas lo que resulta muy enriquecedor.

He comprobado cómo se ha cumplido el objetivo general que tenía propuesto ya que los alumnos han investigado y aprendido mucho a través de la propuesta didáctica del Universo. Como resultado de ello se pueden ver las fotos de la exposición que han realizado en el pasillo de su clase (Anexo 21).

En cuanto a los objetivos específicos, se han trabajado todos mediante las actividades planteadas, ya que estas actividades estaban orientadas a cumplir con los objetivos propuestos para que los alumnos puedan adquirir bien los conocimientos marcados. Del uso de las TICs puedo decir que ha tenido una gran aceptación ya que a la mayoría de los alumnos les encanta eso de trabajar con la pizarra digital, poder escribir en ella y buscar información, también el uso de los ordenadores ya que ven cómo van realizando las mismas tareas que sus compañeros de 1º, y sobre el uso de las gafas de realidad virtual puedo decir que les ha encantado ya que ninguno de ellos las había usado antes y al ver que según se desplazaban o giraban la pantalla se iba moviendo e iban descubriendo elementos del universo y lo veían muy de cerca simulando realidad.

Para ampliar los conocimientos, queríamos haber realizado una excursión al planetario de Valladolid y no la hemos podido llevar a cabo por la falta de tiempo. Al ser un tema amplio algunos de los contenidos solo hemos podido trabajarlos con una actividad en vez de poder profundizar más como nos hubiese gustado. También he de decir que trabajar

con un grupo pequeño tiene sus ventajas ya que a la hora de realizar las actividades tienen una atención más individualizada, pero luego para realizar ciertas actividades en las que hay que dividirles en varios grupos hay que adaptarlas a los alumnos que tenemos.

Lo que más me ha gustado es que nuestro proyecto no solo se ha trabajado en nuestra aula, si no que, al ser un cole pequeño, han podido formar parte de ello y ayudar los alumnos de 1º de primaria, con los que comparten aula. Y también alumnos de otros cursos han sentido interés por ello, un día un alumno de tercero vino a clase a contarnos un cuento sobre el primer animal que viajó a la luna. A mis alumnos les encantó ya que un compañero de los mayores había venido a su clase a contarles una historia sobre el tema que estaban trabajando.

Todo esto hace que me sienta satisfecha del trabajo realizado y de haber podido aprender junto a mis alumnos del Universo. Y el ver todos los resultados obtenidos y el orgullo con el que cuentan todo lo que han aprendido hace que todo el trabajo realizado merezca la pena, ya que ha resultado interesante.

## 8. REFERENCIAS

- Cabello Salguero, M.J. (2011). *La importancia de un “rincón de observación y experimentación” ó “de los experimentos” en nuestras aulas*. Ciencia en educación infantil. Revista.10
- CAÑAL, P. (2006). *La alfabetización científica en la infancia*. Aula de Educación Infantil, 33, 5-9
- Castañares, W. (2011). *Realidad virtual, mimesis y simulación*. CIC. Cuadernos De Información y Comunicación, 16. Recuperado de: <https://revistas.ucm.es/index.php/CIYC/article/view/36987>
- Decreto 37/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación infantil en la comunidad de Castilla y León. BOCYL del 30 de septiembre de 2022.
- HiDino Canciones para niños. (2018). Canción de los planetas. Aprende los planetas. Planetas sistema solar. Canciones para niños. <https://youtu.be/qkdcZQhGV-Y>. Consultado el 3/05/2023

- María, A e Iván, P. (2020). *La relación con los demás y la motivación en un Aprendizaje Basado en Proyectos*. Scielo. Recuperado de: [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07052020000100145&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07052020000100145&script=sci_arttext)
- Medina Sánchez, N, Velázquez Tejeda, M; Alhuay-Quispe, J y Aguirre Chávez, F. (2017). *La creatividad en los niños de Prescolar, un Reto de la Educación Contemporánea*. REIC. Revista iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en Educación, 15. Recuperado de: <https://doi.org/10.15366/reice2017.15.2.008>
  - Pujol, Cunill, F. (2017). *El aprendizaje Basado en Proyectos y el Aprendizaje por Descubrimiento Guiado como estrategias didácticas en Biología y Geología de 4º de ESO*. Universidad Internacional de La Rioja. Recuperado de: [https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/6052/PUJOL%20CUNILL%20FRANCISCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Seg%C3%BAAn%20Larmer%20y%20Mergendoller%20\(2010,plasman%20en%20tarear%20y%20productos](https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/6052/PUJOL%20CUNILL%20FRANCISCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Seg%C3%BAAn%20Larmer%20y%20Mergendoller%20(2010,plasman%20en%20tarear%20y%20productos)
- Santana, M. (2007). *La enseñanza de las matemáticas y las ntic. Una estrategia de formación permanente*. Universitat Rovira I Virgili. Capítulo 2. Recuperado de: [https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8927/D-TESIS\\_CAPITULO\\_2.pdf](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8927/D-TESIS_CAPITULO_2.pdf)
- Sanz, E (2012). *Ocho frases de Galileo Galilei*. Muy interesante. Recuperado de: <https://www.muyinteresante.es/curiosidades/25106.html#:~:text=una%20sola%20palabra.%22-%22No%20puedes%20ense%C3%B1ar%20nada%20a%20un%20hombre%20%20pero%20puedes%20ayudarle,imposible%20aprender%20algo%20de%20ella.%22>
  - Simile and learn- Español. (2018). Venus, el planeta del amor-El sistema solar en 3D para niños. <https://youtu.be/ink28v2xlGY>. Consultado el 5/05/2023
  - Simile and learn-Español. (2018). El planeta Tierra- El sistema solar en 3D para niños. <https://youtu.be/vuW8YJ532g8>. Consultado el 9/05/2023
  - Simle and learn- Español. (2018). Neptuno, el planeta del frío- El Sistema Solar en 3D para niños. <https://youtu.be/5vcqxZz89Z4>. Consultado el 13/06/2023
  - Smile and learn – Español. (2018). El sol-El sistema solar en 3D para niños. <https://youtu.be/zPgfsQoXRUK>. Consultado el 27/04/2023

- Smile and learn- Español. (2018). Júpiter, el planeta gigante- El Sistema Solar en 3D para niños. <https://youtu.be/02oQIvTCzNI>. Consultado el 2/06/2023
  - Smile and learn- Español. (2018). Marte, el planeta rojo-El Sistema Solar en 3D para niños. [https://youtu.be/RLky\\_HIOWRg](https://youtu.be/RLky_HIOWRg). Consultado el 26/05/2023
  - Smile and learn- Español. (2018). Mercurio, el vecino del Sol- El sistema solar en 3d para niños. <https://youtu.be/MzsbpWPBc0s>. Consultado el 3/05/2023
  - Smile and learn- Español. (2018). Saturno, el planeta de los anillos- El Sistema Solar en 3D para niños. <https://youtu.be/SIxyMBjtPYw>. Consultado el 5/06/2023
  - Smile and learn- Español. (2018). Urano, el gigante helado- El Sistema Solar en 3D para niños. <https://youtu.be/dTU5TkW4U8E>. Consultado el 10/06/2023
- Zorraquino, E y Gil, J. (2009). *El placer de usar las TIC en el aula de infantil*. CEE Participación Educativa, 12. Recuperado de: <https://personales.unican.es/guerraf/TIC%20EDUCACI%C3%93N%20INFANTIL/las%20tics%20en%20el%20aula%20de%20infantl.pdf>

## 9. ANEXOS

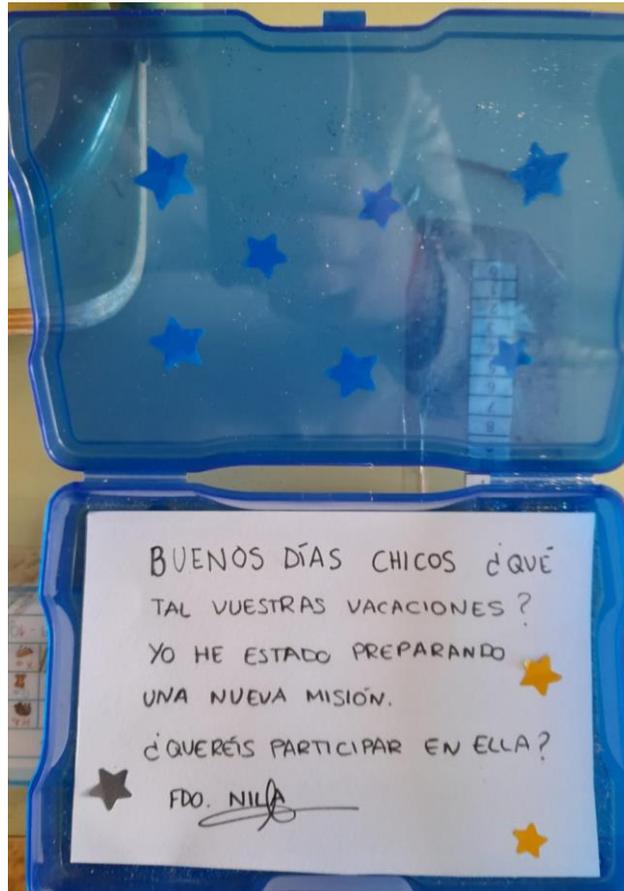
- Anexo 1

### Actividad 1: ¿Quién ha venido a visitarnos?



**Pie:** Cohete, caja con nota y bolsa de puzles

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** caja con nota de Nila

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** Haciendo los puzles

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** Puzles del Universo

**Fuente:** Imagen de elaboración propia

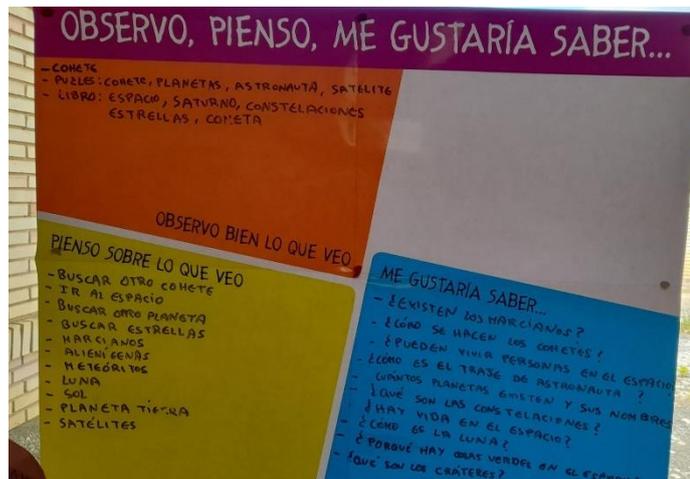


**Pie:** Cuento del Universo

**Fuente:** Imagen de elaboración propia

- **Anexo 2**

**Actividad 2: ¿Qué sabemos y qué queremos aprender del Universo?**

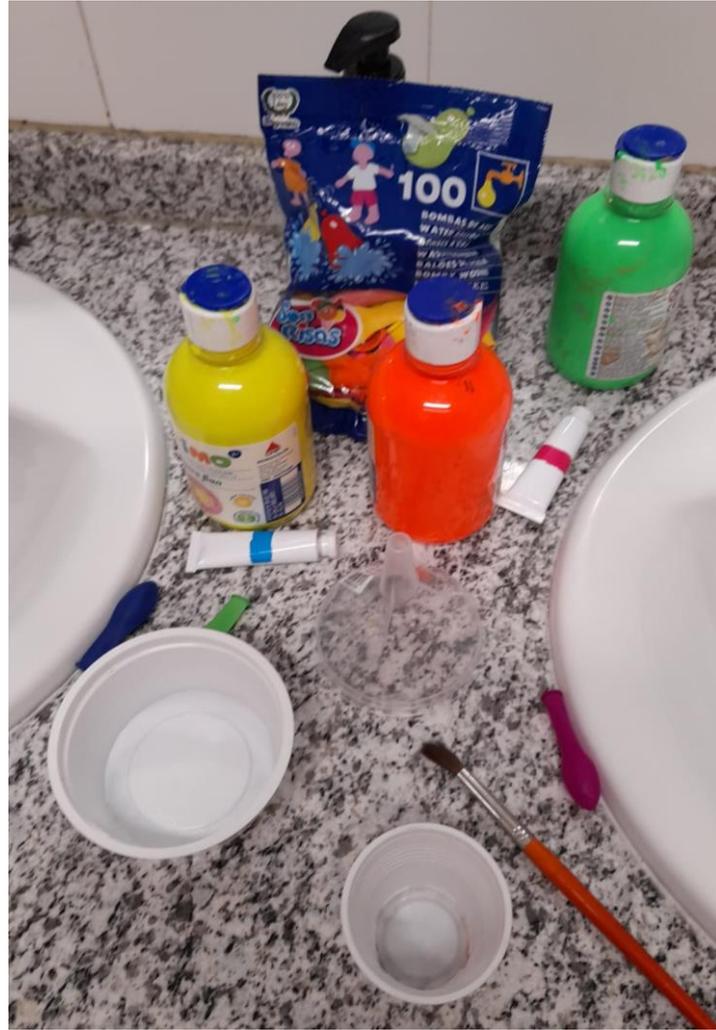


**Pie:** Cartulina elaborada con las ideas

**Fuente:** Imagen de elaboración propia

- **Anexo 3**

**Actividad 3: El Big Bang**



**Pic:** Materiales para realizar la actividad

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** Llenando los globos de pintura

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** Globos en la cartulina para estallarles

**Fuente:** Imagen de elaboración propia

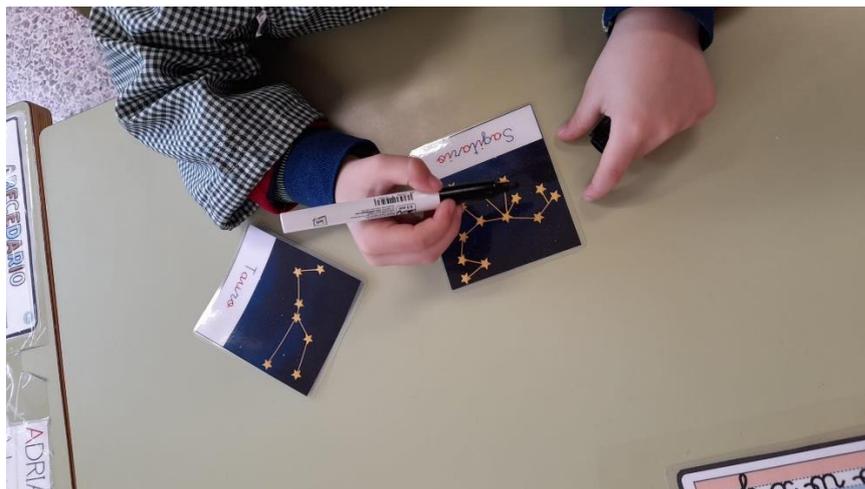
- Anexo 4

**Actividad 4: Conocemos nuestra constelación**



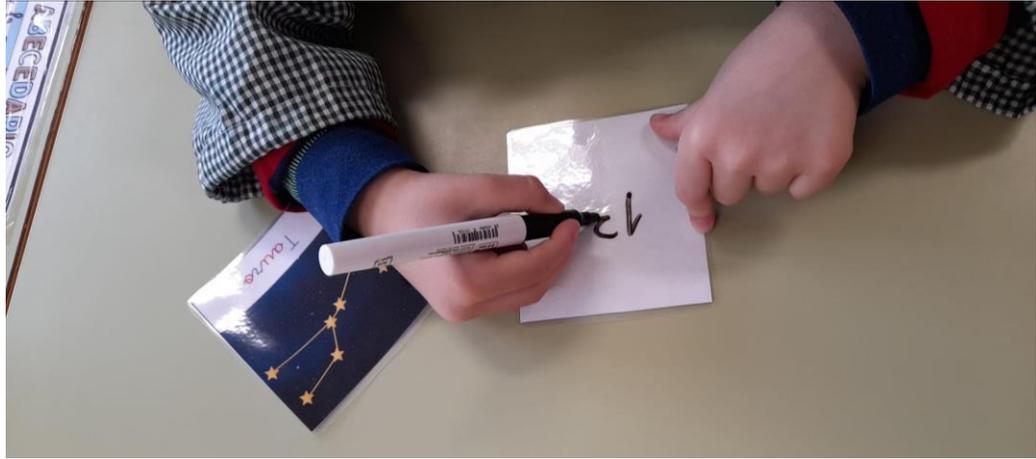
**Pic:** Presentación de las constelaciones

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pic:** Contando las estrellas de las constelaciones

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** Poniendo el número de estrellas

**Fuente:** Imagen de elaboración propia

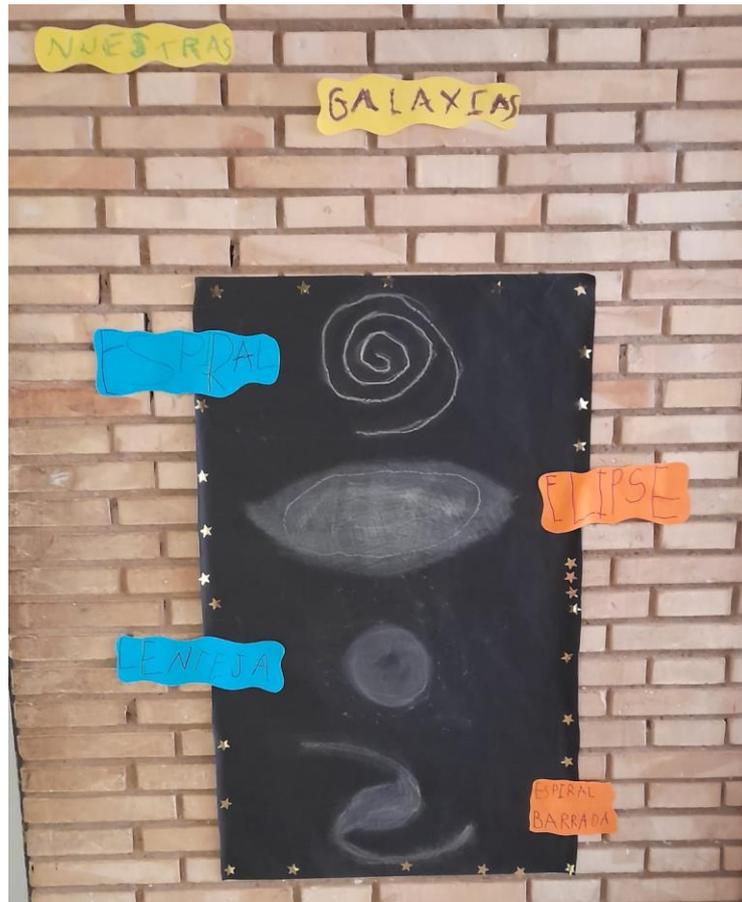


**Pie:** Observando las constelaciones

**Fuente:** Imagen de elaboración propia

- Anexo 5

### Actividad 5: Conocemos las galaxias



**Pie:** Mural de los tipos de galaxias

**Fuente:** Imagen de elaboración propia

- Anexo 6

### Actividad 6: Creamos nuestra galaxia



**Pie: Llenando la botella de agua**

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** Echando tinta en el agua

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** Mezclando diferentes colores

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** Resultado de mezclar los colores

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** Botellas de las galaxias

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** Nuestras galaxias

**Fuente:** Imagen de elaboración propia

- Anexo 7

**Actividad 7: Nuestro amigo el sol**



**Pie:** Vídeo explicativo del sol

**Fuente:** <https://youtu.be/zPgfsQoXRUK>



**Pie:** Viendo el vídeo del sol

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



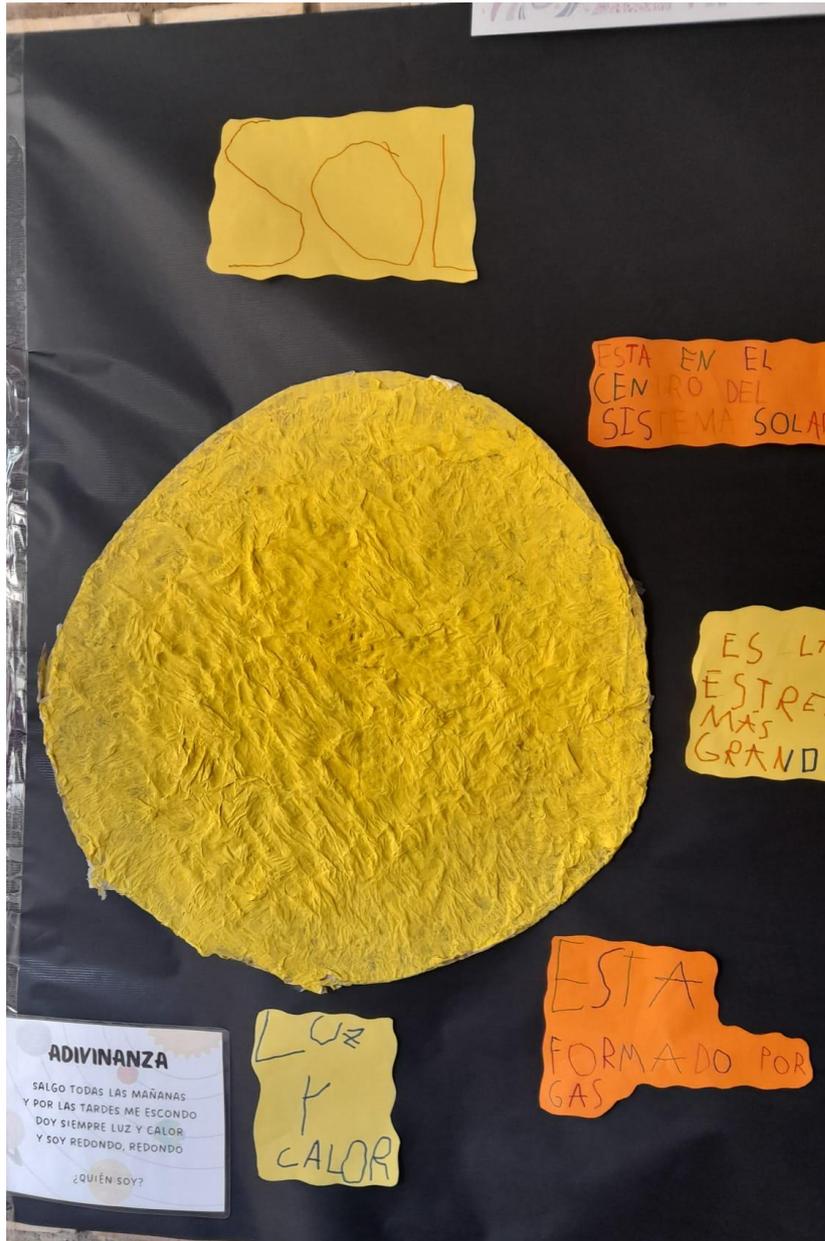
**Pie:** Viendo el sol en el libro viajero

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** Pegando papel con cola

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** Sol pegado en el mural y características

**Fuente:** Imagen de elaboración propia

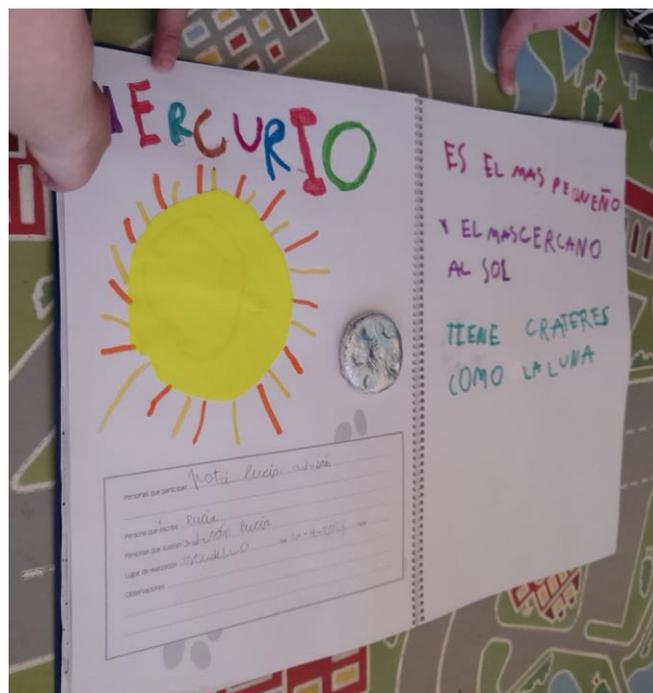
- **Anexo 8**

**Actividad 8: ¿Qué sabemos de Mercurio?**



**Pie:** Canción de los planetas

**Fuente:** <https://youtu.be/qkdcZQhGV-Y>



**Pie:** Conocemos a mercurio

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pic:** Conocemos a Mercurio

**Fuente:** <https://youtu.be/MzsbpWPBc0s>

- **Anexo 9**

**Actividad 9: Conocemos Venus**



**Pic:** Conocemos Venus

**Fuente:** <https://youtu.be/ink28v2xlGY>



**Pie:** Creando a Venus

**Fuente:** Imagen de elaboración propia

- **Anexo 10**

**Actividad 10: Nuestro planeta Tierra**



**Pie:** Presentación del planeta Tierra

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** Buscando países en la Tierra

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pic:** Viendo la Tierra

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pic:** Conocemos el planeta Tierra

**Fuente:** <https://youtu.be/vuW8YJ532g8>

- Anexo 11

**Actividad 11: ¿A que sabe la luna?**



**Pie:** Cuento de ¿A que sabe la luna?

**Fuente:** Imagen de elaboración propia

- Anexo 12

**Actividad 12: Fases de la luna**



**Pie:** Explicación de las fases de la luna

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** Pintando el pie

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** Estampando las huellas en la luna

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** Pintando las fases de la luna

**Fuente:** Imagen de elaboración propia

- Anexo 13

### Actividad 13: ¿Dónde viajaremos?



**Pic:** Presentación del cohete

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pic:** Pintando el cohete

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** Cohete terminado

**Fuente:** Imagen de elaboración propia

- **Anexo 14**

**Actividad 14: Nuestros amigos astronautas conquistando la luna**



**Pie:** Astronautas

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** Ingredientes para hacer pasta de sal

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** Amasando

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** Poniendo la huella en la masa

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** Masa con huella y banderita  
**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** Huellas  
**Fuente:** Imagen de elaboración propia

- Anexo 15

### Actividad 15: El planeta rojo



**Pie:** Contando curiosidades sobre Marte

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** Conocemos Marte

**Fuente:** [https://youtu.be/RLky\\_HIOWRg](https://youtu.be/RLky_HIOWRg)

- Anexo 16

### Actividad 16: Los asteroides



**Pie:** Descubriendo el Universo

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** recogiendo piedras para hacer el cinturón de asteroides

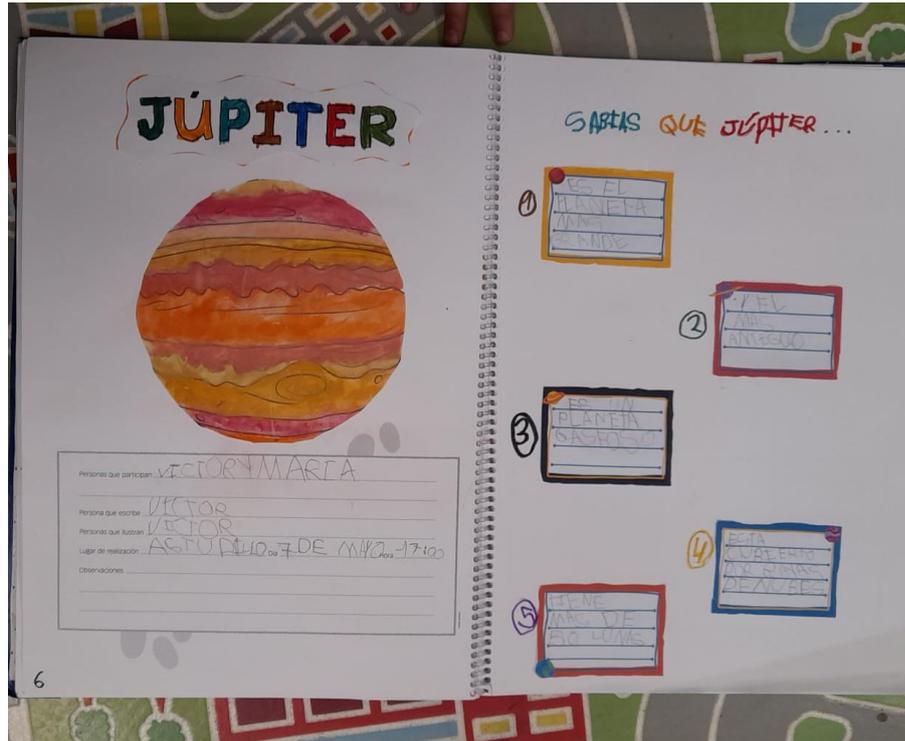
**Fuente:** Imagen de elaboración propia

- **Anexo 17 Actividad 17: Conocemos Júpiter**



**Pie:** Conocemos Júpiter

**Fuente:** <https://youtu.be/02oQIvTCzNI>



**Pie:** Conocemos a Júpiter

**Fuente:** Imagen de elaboración propia

- Anexo 18

**Actividad 18: El planeta con anillo**



**Pie:** Conocemos Saturno

**Fuente:** <https://youtu.be/SIxyMBjtPYw>



**Pie:** Policubos

**Fuente:** Imagen de elaboración propia

- **Anexo 19**

**Actividad 19: Investigamos sobre Urano**



**Pie:** Buscando información

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** Conocemos Urano

**Fuente:** <https://youtu.be/dTU5TkW4U8E>

- Anexo 20

**Actividad 20: El último planeta: Neptuno**



**Pie:** Conocemos Neptuno

**Fuente:** <https://youtu.be/5vcqxZz89Z4>

- Anexo 21

**Actividad 21: ¡Nuestra exposición!**



**Pie:** Exposición de constelaciones y big bang

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** Mural del sistema solar

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** Mural de los astronautas y exposición del libro viajero y cohete

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pie:** Exposición sobre la luna

**Fuente:** Imagen de elaboración propia



**Pic:** Exposición de las huellas en la luna

**Fuente:** Imagen de elaboración propia