



Universidad
Zaragoza

TRABAJO FIN DE GRADO

**DESVIRTUALIZANDO LA ROBÓTICA EDUCATIVA PARA EL
ALUMNADO DE EDUCACIÓN INFANTIL.**

**DESVIRTUALIZING EDUCATIONAL ROBOTICS FOR
KINDERGARDEN EDUCATION STUDENTS.**

Autor

Elena Rebollar Camacho.

Director

Miguel Carlos Sánchez Pérez.

Grado en Magisterio de Educación Infantil.

Año

2022/2023



**Facultad de
Ciencias Sociales
y Humanas - Teruel**

Universidad Zaragoza

ÍNDICE:

1. RESUMEN.....	1
2. PALABRAS CLAVE.....	1
3. ABSTRACT.....	1
4. KEY WORDS.....	1
5. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN.....	2
5.1 Introducción.....	2
5.2 Justificación.....	2
6. MARCO TEÓRICO.....	4
6.1 Didáctica de las Matemáticas y Pensamiento Matemático Infantil.....	4
6.2 Las TIC y las TAC.	8
7. CARACTERÍSTICAS PSICOEVOLUTIVAS DE UN NIÑO DE 5 AÑOS DE INFANTIL.....	9
CONTEXTUALIZACIÓN DEL CENTRO Y AULA E INTRODUCCIÓN A LA UNIDAD DIDÁCTICA.	
8. CONTEXTO SOCIOCULTURAL.	13
9. CONTEXTO DIDÁCTICO.....	13
10. ELEMENTOS CURRICULARES.....	14
10.1 Objetivos	14
10.1.1 Objetivos generales de la etapa de infantil.....	14
10.1.2 Objetivos didácticos.....	15

10.2	Contenidos	16
10.2.1	Contenidos curriculares	16
10.2.2	Contenidos didácticos, distribución temporal y espacial	17
10.3	Competencias	18
10.3.1	Competencias clave	18
10.3.2	Competencias específicas	19
10.3.3	Contribución de la materia en la adquisición de competencias clave y específicas	19
10.4	Evaluación	21
10.4.1	Criterios de evaluación	21
10.4.2	Instrumentos de evaluación	22
10.4.3	Procedimientos de evaluación	22
10.4.4	Indicador de logro	23
10.4.5	Escala de estimación	23
11.	METODOLOGÍA	23
11.1	Principios metodológicos	23
11.2	El papel del docente el alumno como protagonista	25
11.3	Agrupamiento de los alumnos	26
11.4	Metodología en las actividades	26
12.	RECURSOS Y MATERIALES	27
12.1	Recursos: materiales, humanos, espaciales y digitales	27
12.2	Bee-bot: tecnología como herramienta de aprendizaje en el alumnado de infantil	27

13. UNIDAD DIDÁCTICA.....	28
13.1 Justificación teórica.....	28
13.2 Temporalización de la Unidad Didáctica.....	3
13.3 Secuenciación de las actividades dentro de la Unidad Didáctica...	31
14. ACTIVIDADES DE REFUERZO Y PROFUNDIZACIÓN O AMPLIACIÓN DE CONTENIDOS.....	47
14.1 Secuenciación temporal y espacial de las actividades	47
14.2 Recursos materiales, humanos, espaciales y digitales necesarios.....	54
15. DOCUMENTOS DEL CENTRO.....	54
15.1 Plan de Acción Tutorial y Colaboración con las familias. Objetivos de la acción tutorial, Tareas de colaboración familia y escuela.....	54
15.2 Plan de Atención a la Diversidad.....	56
15.2.1 Consecución objetivos que ha marcado el centro.....	56
15.2.2 Evaluación del alumnado con atención a la diversidad.....	57
16. CONCLUSIONES.....	57
BIBLIOGRAFÍA.....	59
ANEXOS.....	64
i. Anexo 1. Calendario Escolar Distribución Temporal de los Contenidos Didácticos de la Unidad Didáctica.....	64
ii. Anexo 2. Gráfico Distribución Espacial de los Contenidos Didácticos de la Unidad Didáctica.....	65
Materiales de las Actividades dentro de la Unidad Didáctica.....	66
iii. Anexo 3. Material Actividad 4 de la Unidad Didáctica.....	66
iv. Anexo 4. Material Actividad 5 de la Unidad Didáctica.....	66
v. Anexo 5. Material Actividad 6 de la Unidad Didáctica.....	69
vi. Anexo 6. Material Actividad 7 de la Unidad Didáctica.....	69
vii. Anexo 7. Material Actividad 8 de la Unidad Didáctica.....	77

viii.	Anexo 8. Material Actividad 9 de la Unidad Didáctica.....	83
ix.	Anexo 9. Material Actividad 10 de la Unidad Didáctica.....	84
x.	Anexo 10. Material Actividad 11 de la Unidad Didáctica.....	88
xi.	Anexo 11. Material Actividad 12 de la Unidad Didáctica.....	89
xii.	Anexo 12. Material Actividad 13 de la Unidad Didáctica.....	89
	Materiales Actividades de Refuerzo de la Unidad Didáctica.....	90
xiii.	Anexo 13. Material Actividad de Refuerzo 1 de la Unidad Didáctica.....	89
xiv.	Anexo 14. Material Actividad de Refuerzo 2 de la Unidad Didáctica.....	90
xv.	Anexo 15. Material Actividad de Refuerzo 3 de la Unidad Didáctica.....	91
xvi.	Anexo 16. Material Actividad de Refuerzo 4 de la Unidad Didáctica.....	91
xvii.	Anexo 17. Material Actividad de Refuerzo 5 de la Unidad Didáctica.....	92
xviii.	Anexo 18. Tabla de Evaluación del Proyecto.....	92

1. Resumen.

Este documento expone la importancia que tienen las matemáticas en el desarrollo de los más pequeños, así como su enseñanza en la etapa de Educación Infantil. Es por ello, que tienen cabida dentro de una propuesta de intervención teórica destinada completamente a trabajar esta área. Para ello, se realiza teniendo en cuenta la realidad actual y la modernización del sistema educativo que está teniendo lugar en los últimos tiempos, mediante una metodología más innovadora. Por esto, en la gran mayoría de tareas se utiliza la Bee-bot, debido a todas las posibilidades que ofrece al docente, así como de los beneficios que tiene a nivel educativo como en la maduración mental del alumnado. Al ser el alumnado quién participe de su aprendizaje, se estarán formando personas con pensamiento crítico y capacidad de resolver problemas y tomar decisiones siendo competentes en los retos que les plantea la sociedad cada día. La finalidad de todo esto es que se den cuenta de sus errores y poco a poco tengan las suficientes herramientas para poder solucionarlos. El objetivo final es que cada vez el alumnado tenga mayor autonomía, haciendo un buen uso de cada característica que le ofrece el entorno.

2. Palabras Clave.

Matemáticas, Educación Infantil, Bee-bot, Error, Pensamiento crítico, Autonomía.

3. Abstract.

This document exposes the importance of mathematics in the development of the infant childrens, as well as is teaching in the stage of Kindergarden Education. That is why they have a place within a proposal for theoretical intervention aimed entirely at working in this area. For this, it is carried out taking into account the current reality and the modernization of the educational system that is taking place in recent times, through a more innovative methodology. For this reason, in the vast majority of tasks the Bee-bot is used, due to all the possibilities it offers the teacher, as well as the benefits it has at the educational level and in the mental maturation of the students. As students participate in their learning, they will be forming people with critical thinking and the ability to solve problems and make decisions being competent in the challenges that society poses to them every day. The purpose of all this is that they realize their mistakes and little by little they have enough tools to be able to solve them. The ultimate goal is that each time the students have greater autonomy, making good use of everything that the environment offers.

4. Key Words.

Mathematics, Kindergarden Education, Bee-bot, Mistake, Critical thinking, Autonomy.

5. Introducción y justificación.

5.1 Introducción.

El presente trabajo consta del desarrollo y posterior análisis de una Unidad Didáctica que se realizará con el alumnado de 5 años en la etapa de Infantil, pudiéndose corroborar en las estancias en prácticas realizadas durante el periodo universitario. Es una de las metodologías más utilizada por los docentes, ya que en todos los centros utilizan el aprendizaje basado en proyectos durante todo el curso académico.

Al realizar una Unidad Didáctica se están transmitiendo conocimientos sobre un tema determinado al alumnado, es por ello que para generar motivación en el alumnado se deben tener en cuenta los intereses de ese público al que va dirigido y partir de sus conocimientos previos como puente para construir los nuevos, de esta manera se pondrá el foco de atención en el alumnado.

La Unidad Didáctica permitirá a la docente plantear unos objetivos marcados que quiere conseguir, los contenidos en función de los intereses que va a transmitir mediante las actividades diseñadas y una evaluación y análisis del transcurso de la unidad didáctica que le permitirá ver qué ha aprendido el alumnado y mediante los errores obtenidos, observar cómo ha salido la Unidad Didáctica y propuestas de mejora para subsanarlos, así como los errores por parte del alumnado.

Como aparece en el título del Trabajo, en esta Unidad Didáctica van a tener lugar actividades en las que se utilizará la Robótica Educativa, debido a que es un recurso innovador que anima mucho al alumnado a querer aprender y participar en las actividades, ya que es un elemento ligero y muy llamativo por sus colores y movimiento. Es por ello que el aprendizaje que se puede obtener es vivencial siendo el alumnado el principal protagonista. Pudiendo comprobar si ha acertado y aprender del error, volviéndolo a intentar las veces que necesite. Permite al mismo tiempo que se está aprendiendo, trabajar la lógica y la orientación espacial.

5.2 Justificación.

La Unidad Didáctica desarrollada en el presente trabajo se plantea desde los cuatro pilares por los que se fundamenta la educación, que deben llevarse a la práctica en cualquier edad. Están recogidos y desarrollados en el informe Delors (1996), los cuales son:

- Saber hacer. Ser competentes e influir en el entorno, aprendiendo la parte buena y también mala que este nos proporciona.

- Saber ser. Formarnos como personas desde el conocimiento a uno mismo sabiendo donde están sus límites y posibilidades, aprendiendo y evolucionando a medida que se va creciendo.
- Saber. Conocer todo aquello que nos rodea, el mundo en general y lograr comprenderlo a través de la investigación y el razonamiento humano.
- Saber convivir. Aprender de los demás siempre enriqueciéndose desde la parte positiva, ser personas sociables, cumplir las normas sociales y mostrar respeto y empatía hacía el otro.

En conceptos más generales, las TICS que engloban todas las tecnologías de la información y la comunicación, son un recurso que de antemano ya es un éxito en el alumnado antes de ponerlo en práctica, ya que tiene un bajo porcentaje de que no funcione. Desde el buen uso en el aula como recurso de aprendizaje, permite motivar al alumnado desde diferentes estímulos en el lenguaje, en la motricidad y para desarrollar la lógica y las matemáticas. Es muy útil y necesario en el alumnado con dificultades del aprendizaje, ya que sirve de estímulo para ellos y como apoyo a la docente para enfatizar y profundizar aquello explicado en clase, con sonidos, imágenes o videos de manera más lenta y atractiva para el alumno, se puede conseguir que el alumno aprenda a hablar mejor, a contar y hacerle pensar o incluso que pueda seguir una coreografía. Es por ello que, por todos estos beneficios que aportan se utilizarán en la Unidad Didáctica desarrollada en dicho trabajo.

El autor de referencia para poder realizar esta propuesta de intervención, es Dienes que defiende que para que el alumno hay que ofrecer y adaptar un entorno amplio lleno de recursos, materiales y estimulación para el alumno, para que así se produzca el aprendizaje el cual se llevará a cabo a través de diferentes elementos que despierten el interés del alumnado. En este proceso pueden darse tres tipos de interacción: niño/a - objeto, niño/a - niño/a, niño/a - docente.

6. Marco Teórico.

6.1 Didáctica de las Matemáticas y Pensamiento Infantil.

Didáctica de las Matemáticas.

★ **EMPIRISMO.**

En el ámbito educativo, el precursor fue el psicólogo Piaget (1967), el cuál postulaba que la única forma de aprendizaje se obtiene a través de las vivencias producidas entre el ser humano y la realidad. (p. 37).

Las características por las que es fundamentado son las siguientes:

- Al principio del uso de este enfoque el alumno tiene un papel pasivo.
- El docente transmite sus conocimientos.
- Pone en práctica los aprendizajes adquiridos con la realización de actividades y fichas.
- Equivocarse es fracasar en el aprendizaje, provoca desmotivación.
- A medida que va avanzando el curso el alumno adquiere un papel más activo, donde de aquello que aprende en clase se hace preguntas y establece una serie de hipótesis.
- La finalidad es que el alumno con la información aportada construya sus propios conocimientos.

★ **CONSTRUCTIVISMO.**

Este enfoque es creado a partir de las hipótesis que establecieron los dos grandes psicólogos y referentes en educación, Piaget (1975) y Vygotsky (1930), en los estudios que realizaron:

- El aprendizaje se produce a través de la acción. Hay un aprendizaje mucho más consciente y duradero cuando el alumno manipula el elemento y experimenta sus posibilidades.
- Si no se ponen en duda aquellos conocimientos adquiridos por el alumno no hay aprendizaje. El alumno realiza un análisis exhaustivo de lo nuevo con lo que conocía previamente.
- El alumno debe de razonar y cuestionar continuamente, porque puede tener una idea equivocada del concepto.
- Interactuar con los iguales facilita la adquisición de conocimientos.

Por tanto, las características en las que se fundamenta este enfoque son:

- El docente debe de provocar situaciones para que haya aprendizaje.
- El aprendizaje tiene lugar de lo que el alumno ya conoce.
- El protagonista en el proceso de aprendizaje es el alumno.

- La finalidad es reestructurar el conocimiento que ya posee para formar el nuevo.
- Asimilar nuevos conceptos supone pasar por momentos de duda.
- El error es necesario para que el alumnado pueda obtener un aprendizaje.

La Unidad Didáctica elaborada en dicho trabajo está planificada con este enfoque ya que es el que más se adecua a mi punto de vista de enfocar el aprendizaje.

Uno de los inconvenientes en los que se encuentran los docentes al enseñar matemáticas, es que no es un área de conocimiento que suele gustar en la mayoría a los alumnos, ya que, no quieren pensar, les resulta aburrido, no son muy hábiles en esta área y se les dan mejor otras. Por todos estas desventajas que se encuentra el docente suele resultar un poco complicado el implementarla. Es por ello, que debe de utilizar estrategias y metodologías para encontrar una solución y hacer que al alumnado le gusten. Estas son algunas de las estrategias que se llevarán a la práctica en la parte de intervención del trabajo para convertir las matemáticas en un éxito y hacer que el alumnado quiera aprenderlas:

- Aprender a través del juego, lo que conlleva a un aprendizaje más óptimo y duradero. Es decir, que el alumnado deba implicarse y así aprenda vivencialmente. Manipulando los elementos propuestos por el docente.

- Aprender a nivel social, realizando actividades de trabajo cooperativo. No hay una única opción correcta para llegar al mismo resultado. De este modo, el alumnado podrá construir su estructura mental gracias a las perspectivas diferentes de los compañeros.

- El docente debe proporcionar situaciones reales y vivenciales. De esta manera, el alumnado al haberse enfrentado previamente a una situación que después va a ver en el día a día estará más preparado y capacitado, porque ya habrá experimentado que le puede pasar. La vida cotidiana implica utilizar continuamente las matemáticas para cualquier cosa pequeña. Por tanto, el alumnado desde bien pequeño tiene que aprender a pensar y ser una persona competente adaptándose a las circunstancias que le proporciona el entorno.

Pensamiento Infantil.

La didáctica de las matemáticas es la ciencia encargada de formar al profesorado, mediante técnicas, herramientas, metodologías y teorías del aprendizaje para que este pueda tomar decisiones lo más efectivas posibles a la hora de aplicarlas en el aula.

El docente será el que determinará cómo impartir las clases, para ello se basará en sus experiencias vividas y en el conocimiento de su alumnado.

Para garantizar un buen resultado en la práctica docente, servirán de guía las teorías del aprendizaje establecidas para la enseñanza de las matemáticas. Estas son, la teoría conductista y la teoría cognitiva.

❖ Teoría conductista.

Thorndike fue de los primeros psicólogos que utilizó esta teoría, formulando para la enseñanza de las matemáticas dos leyes, las cuáles son:

* Ley del Ejercicio.

* Ley del Efecto.

Las características por las que se rige esta teoría son:

- ❖ Los alumnos construyen el aprendizaje a través de la información y las técnicas que les ha transmitido el adulto.
- ❖ El proceso de aprendizaje tiene lugar mediante las similitudes y diferencias que se encuentran al relacionar unos elementos con otros.
- ❖ Una persona inteligente es aquella que cuando lo necesita es capaz de recordar y recurrir a la información que ha memorizado.

❖ Teoría cognitiva.

Fundamenta que la manera de adquirir el conocimiento matemático es mediante la comprensión.

Las características por las que se rige esta teoría son:

- ❖ El conocimiento matemático se crea relacionando diferentes conceptos unidos entre sí para formar un todo que defina las matemáticas.
- ❖ Se interioriza mediante las asociaciones que van teniendo lugar paulatinamente, realizando el aprendizaje por uno de estos dos procesos:
 - Asimilación: Estableciendo una relación entre lo nuevo y lo que el sujeto ya conoce.
 - Integración: Conectando información independiente en un todo más amplio y general.

El alumnado dispondrá de la ayuda del docente siempre que lo necesite, sin olvidar el componente de creatividad.

- ❖ Una persona inteligente es aquella que es capaz de establecer relaciones entre los diferentes elementos que se le presenten.

Autores importantes que desde su ideología explican cómo el alumno construye el pensamiento matemático en la etapa de Infantil, permitiendo al profesorado conocer el desarrollo mental que realiza el alumno en el ámbito matemático hasta alcanzar su dominio:

→ Piaget.

Establece que el conocimiento lógico - matemático se forma haciendo uso de la abstracción reflexiva, el cual se caracteriza por los siguientes criterios:

- No se enseña directamente.
- Se desarrolla en una dirección enfocada hacia una mayor coherencia.
- Una vez que se asimila nunca se olvida.

Define el aprendizaje matemático basándose en dos puntos de vista importantes:

- Los niños construyen los conocimientos fuera de la clase.
- Todos los niños tienen las mismas estructuras mentales.

En su teoría, el desarrollo y maduración del niño pasa por una serie de estadios o etapas.

La etapa de Educación Infantil corresponde al período preoperacional que comprende de los 2 a los 7 años. En esta franja de edad, el niño pasa por muchos cambios hasta que conforme va creciendo logra tener una visión más abstracta y compleja en la formación del conocimiento y de la evolución en su aprendizaje.

Este periodo se divide en dos etapas:

- Preoperacional de 2 a 4 años.
- Intuitiva de 4 a 7 años, donde el niño construye el pensamiento a través de lo que está percibiendo y lo verbaliza, a partir de sus experiencias personales y aquellas que le enseña su entorno desde un punto de vista prelógico, ya que esta requiere de más preparación que acabará adquiriendo en etapas posteriores.

→ Dienes.

El aprendizaje de un concepto matemático pasa por seis etapas:

- Juego libre.
- Juego con reglas.
- Juegos Isomorfos.
- Representación.
- Descripción.
- Deducción.

Elabora una teoría para el aprendizaje de las matemáticas que se sustenta a partir de cuatro principios:

- Principio dinámico. Proporcionar un entorno en el que los alumnos puedan interactuar.
- Principio constructivo. Se aprenden sin analizar sino de manera constructiva con el paso del tiempo.
- Principio de variabilidad - matemática. Se deben dar una serie de variables presentadas en distintas situaciones.
- Principio de variabilidad perceptiva. Cada individuo percibe los conceptos de forma diferente.

6.2 Las TIC y las TAC.

Estos dos conceptos están a la orden del día en la educación más innovadora y para aquellos que conciben el aprendizaje como un proceso de cambio, enfocándolo desde una vertiente más novedosa. Los fieles a los sistemas de enseñanza antiguos, no las utilizan en el aula porque prefieren el método convencional que siempre ha funcionado o son mayores y no saben utilizarlas. Es por ello que hay que estar actualizado y realizar cursos de formación donde te enseñen a cómo utilizarlas y los beneficios que pueden tener en el desarrollo del alumnado. Con un buen uso de las tecnologías siempre enfocadas al aprendizaje de manera lúdica, se les puede sacar mucho partido en el aula. Si se utiliza con la finalidad de enganchar o como recurso para pasar el tiempo puede perjudicar en gran medida al alumnado, ocasionando un retraso en su desarrollo.

Por un lado, las TIC son las Tecnologías de la Información y la Comunicación y hacen referencia a todos los recursos y herramientas digitales y tecnológicas que se utilizan para procesar, almacenar y transmitir información. Estas se utilizan para profundizar o explicar desde otra perspectiva conocimientos nuevos para el alumnado o de difícil comprensión de manera visual, con vídeos o imágenes.

Por otro lado, las TAC son las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento y hacen referencia a todos los recursos y herramientas tecnológicas que juegan un papel primordial en todo el proceso de la enseñanza y el aprendizaje. Estas son las que más utilizan los docentes en el aula sobre todo con el alumnado de Infantil, ya que su finalidad es de aprendizaje y de que el alumnado participe y que pueda manipularlas, mediante juegos, aplicaciones, o con herramientas digitales como los robots que deben programar.

Son recursos que se emplean para garantizar una educación de calidad y duradera en el alumnado.

7. Características Psicoevolutivas en un niño de 5 años de infantil.

Las características psicoevolutivas de los niños y niñas de 5 años se agrupan en diferentes ámbitos tales como: el ámbito cognitivo, el ámbito afectivo, el ámbito social y el ámbito motor. Los principales puntos que las componen se detallan a continuación:

- Ámbito cognitivo.

- Son capaces de llegar a comprender mentalmente aquello que están percibiendo, no actúan por memorización.
- Pueden explicar a los compañeros y a la docente el proceso que han seguido para realizar la actividad.
- Confunden las cosas superficiales dándoles mucha importancia con las que suceden en realidad.
- Establecen asociaciones para construir el mundo que les rodea.
- Tienen dificultad para focalizar la atención al tener muchos estímulos distractores a su alrededor.
- Son incapaces de recordar varias cosas o procedimientos explicados a la vez.

- Ámbito afectivo.

- El alumno comprende las emociones y sabe expresar los sentimientos que le provoca cada situación.
- Tiene un fuerte vínculo con sus principales figuras de apego.
- Cuando está alejado/a de su figura de apego principal, se apoya en el docente comprendiendo que es su cuidador y que le va a escuchar.
- Exterioriza sus miedos sintiéndose liberado y para que así le puedan ayudar a superarlos.
- En muchos casos todavía es incapaz de controlar sus emociones, consiguiendo llamar la atención del adulto para ser atendido continuamente olvidando el contexto en el que se encuentra.
- Imita y reproduce las conductas y comportamientos del adulto.
- En la mayoría de las situaciones, es bastante autónomo porque ya quiere coger las riendas de su aprendizaje debido a su madurez mental.

- Ámbito social.

- Se relaciona con los compañeros de clase estableciendo una amistad.
- Comprende las normas de convivencia y hace por respetarlas.
- Al ser más mayores, van entendiendo las reglas de juego y cumpliéndolas.

- Habilidad para socializar con personas nuevas y establecer nuevas amistades.
- Respetan a los demás y aunque durante el juego se producen discusiones, empiezan a comprender que deben de compartir.
- Aprenden a trabajar en equipo, asumiendo los diferentes roles asignados.
- Ayudan y explican a los compañeros que lo necesitan.
- **Ámbito motor.**
- Muestra una lateralidad bien definida, ya se distingue entre diestro o zurdo.
- Puede atarse los cordones de los zapatos sin ayuda.
- Es capaz de mantener el equilibrio con el apoyo de un solo pie.
- Avance en el dibujo del cuerpo humano, ya se diferencian todas las partes.
- Buen dominio en el manejo de la tijera y mayor precisión a la hora de recortar.
- Habilidad de caminar de puntillas aguantando unos segundos sin caerse.
- Control de la postura corporal.
- Dominio total de la psicomotricidad fina y gruesa realizando actividades más complejas.
- Salta a la pata coja porque tiene fuerza en el tronco y en la pierna.
- Ejecuta coreografías de baile.

Pensamiento Matemático

La unidad más básica y elemental de las matemáticas son los números, la cual sirve como punto de partida para comprender conceptos de mayor envergadura. En estas edades tempranas el aprendizaje es memorístico, pero a medida que van evolucionando serán capaces de aprender a través de la lógica.

Es por ello, que desde que son pequeños los/as niños/as construyen su aprendizaje mediante las experiencias que viven en su entorno más cercano. Gracias a esto, se producen unas conexiones entre el niño y el medio que le permiten aproximarse a la realidad y comprenderla de una manera más directa.

El profesor e investigador Barroody (1988) afirma que los niños van transformando el conocimiento impreciso y concreto en otro más preciso y abstracto para formar un aprendizaje más elaborado.

Este procedimiento se produce cuando el alumno recurre a los conocimientos ya asentados como herramienta para poder construir los nuevos.

Poniendo atención en la etapa que compete a este trabajo, dicho alumnado deberá desarrollar cuatro capacidades básicas:

- La observación.
- La imaginación.
- La intuición.
- El razonamiento lógico.

Estas cuatro capacidades básicas se presentan como un todo, estableciendo un fuerte vínculo con conceptos matemáticos básicos como son: el número, la geometría y el espacio, las magnitudes y su medida.

Psicólogos importantes y sus teorías del aprendizaje

En este caso de las matemáticas, el docente debe transmitirles a los alumnos utilizando uno de los siguientes enfoques que se explicarán a continuación:

- **Bruner.** Elaboró la teoría del andamiaje, la cual pone de relieve el proceso en el que el docente ofrece distintas estrategias y técnicas, para que el alumnado progresivamente las vaya utilizando en las situaciones que necesite.
- **Bandura.** Elaboró la teoría del aprendizaje social, dejando claro que para que este se dé es muy importante que no sea separado del contexto, sino que vaya unido a él. Para que se produzca tienen que estar presentes dos elementos: el factor cognitivo y el social.
- **Ausubel.** Elaboró la teoría del aprendizaje significativo, el cual se produce cuando la nueva información se incorpora a la estructura cognitiva del alumnado. Garantiza la solidez de los conceptos, creando redes de relación entre unos y otros.

- **Ámbito lógico – matemático.**

El desarrollo y las habilidades, que se espera del alumnado de 5 años, respecto a las matemáticas es el siguiente:

1. El Conteo.

- Reconocen y pueden contar hasta el 100.
- Saben escribir hasta el 20.

2. Agrupaciones y Clasificaciones.

- Logra hacer clasificaciones del mismo y distinto criterio (colores, formas, tamaños, longitudes).

- Tiene la habilidad de hacer agrupaciones de un número determinado, el máximo será de 10.

- Conoce los términos “muchos - pocos”, “mayor/menor que” o “iguales”.

3. Seriaciones.

-Es capaz de realizar una serie con los objetos que dispone, estableciendo una relación de concordancia.

- Ofrece más alternativas y posibilidades para realizar series distintas a las que se le han pedido.

4. Ordenación.

- Es capaz de ordenar los objetos.

- Establece criterios para colocar los objetos.

5. Geometría.

- Conoce las figuras geométricas.

- Dándole una serie de características sabe distinguir la figura que se le pide.

6. Medida, longitud y peso.

- Comprende los conceptos de ubicación “encima - debajo de”.

- Diferencia la longitud y altura “largo - corto” y “alto - bajo”.

- Diferencia conceptos de oposición y peso “dentro - fuera”, “pesado - ligero”.

7. Aritmética y Cálculo.

- Comprende el concepto de “suma - resta”, así como su significado “añadir o quitar” a un conjunto.

- Reconoce los números básicos del 1 al 10 para trabajar la aritmética.

- Realiza las operaciones con la ayuda de los dedos de las manos para contar.

8. El Número.

- Comprende el concepto de “anterior/posterior a”.

- Identifica el número que falta en una serie.

- Sabe ordenar los números correctamente.

9. Orientación Espacial y Temporal.

- Comprenden el concepto de “girar sobre sí mismos”, así como se familiarizan con “derecha - izquierda” al colocar elementos o moverse.

- Reconocen los días de la semana y los meses del año, sabiéndolo señalar correctamente cuando se les pregunta, así como diferencian entre “ayer - mañana”.

- Reconocen las diferentes estaciones, distinguiendo en aquella que se encuentran.

CONTEXTUALIZACIÓN DEL CENTRO Y AULA E INTRODUCCIÓN A LA UNIDAD DIDÁCTICA.

8. Contexto sociocultural.

El CEIP Astrónomo Zarzoso es un colegio de educación infantil y primaria situado en la localidad de Cella, provincia de Teruel. El municipio tiene un área de 124,68 km² y la población es de 2640 habitantes.

Nos encontramos en una zona que ha ido perdiendo la preponderancia del sector primario, agricultura y ganadería, para favorecer a otros como el de servicios y la industria.

El número de habitantes ha sufrido un retroceso a comienzos del siglo XXI, y el de los alumnos atendidos gira en torno a los 170 - 190, cifras que lo sitúan en un colegio de una vía, de 9 unidades. Esta característica hace que se aleje de la escuela rural, aún debido a sus escasos habitantes y por la cercanía a la capital de Teruel con una distancia de 21 km. Su inconveniente es que no permite participar siempre que se desea de las posibilidades educativas que ofrece un medio urbano, ni facilita la participación en otras actividades que desde instituciones públicas y privadas se ofertan a menudo.

La localidad posee un patrimonio histórico artístico y natural que favorece la investigación en el medio. La cercanía de los distintos servicios que se desarrollan en ella permite salidas al entorno. Respecto a la actividad industrial, pequeñas empresas de allí o cercanas facilitan el estudio del alumno sobre sus actuaciones.

9. Contexto didáctico.

La Unidad Didáctica presente en este TFG, tendrá lugar en el colegio Astrónomo Zarzoso situado en la localidad de Cella, de la provincia de Teruel. Se llevará a cabo en el aula de 5 años, el grupo B, cuya tutora del grupo será Gema Navas. La clase consta de 22 alumnos, de los cuales 12 son niñas y 10 son niños. A rasgos generales las características que presenta el grupo son:

Ámbito lenguaje: Utilizan un lenguaje muy similar al de los adultos con oraciones coherentes de casi todos los elementos, lo que ocasiona un buen entendimiento para el oyente. Este matiz se refleja positivamente en la escritura ya que es inteligible y son capaces de construir oraciones complejas. Por otro lado, llevan un buen desarrollo del proceso de lectura.

Ámbito cognitivo: Desde el ámbito de la lógica, algunos de ellos son capaces de utilizarla en las situaciones que se le presentan, pensando de forma crítica. Desde el punto de vista de las matemáticas, realizan correctamente la clasificación de objetos y están familiarizados con el espacio pudiéndose observar en las actividades realizadas.

Ámbito motor: Se mueven libremente realizando actividades de bajo y alto impacto, tomando consciencia de sus limitaciones y posibilidades en su cuerpo. Muestran un gran control en la coordinación ojo mano ejercitando la psicomotricidad fina. Comienzan a asimilar la ubicación de los elementos en el espacio a través del movimiento.

Ámbito social: Son muy sociables y solidarios entre ellos, comparten el material entre todos, se ayudan cuando lo necesitan, dialogan entre ellos lo que les permite aprender los unos de los otros al compartir saberes. Se llevan todos muy bien, ya que se respetan entre ellos y empatizan con los compañeros y si hay algún problema lo comunican a la docente.

Aunque hay diversidad en el aula, ya que cuenta con alumnado con necesidades educativas especiales como a continuación se especifica:

*3 alumnas diagnosticadas de dislexia que presentan las siguientes características:

- Confusión a la hora de reproducir oralmente algunas letras.
- Dificultades en la expresión oral.
- Retraso en los procesos de lecto - escritura.

* 1 alumno diagnosticado de TDAH moderado que presenta las siguientes características:

- Problemas de concentración.
- Poca tolerancia a la frustración ante cualquier error / dificultad.
- Falta de planificación y organización.

10. Elementos curriculares

10.1 Objetivos.

10.1.1 Objetivos generales de la Etapa de Infantil.

En el desarrollo de la Propuesta de Intervención planteada en este trabajo y de acuerdo al REAL DECRETO 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil en la Comunidad de Aragón. Los objetivos generales de la etapa de Infantil que se van a desarrollar, serán los siguientes:

- b) Observar y explorar su entorno natural y social.
- c) Adquirir progresivamente autonomía en sus actividades habituales.
- d) Desarrollar sus capacidades emocionales y afectivas.

- e) Relacionarse con los demás en igualdad y adquirir pautas elementales de convivencia y relación social.

- f) Iniciarse en las habilidades lógico - matemáticas.

10.1.2 Objetivos didácticos en cinco años.

Los objetivos didácticos que se van a llevar a cabo durante la Propuesta de Intervención del presente TFG, son los que a continuación se detallarán:

- Intercambiar opiniones e ideas para enriquecerse.

- Aprender a razonar fomentando el pensamiento crítico para resolver problemas y tomar decisiones.

- Fomentar la participación y motivación del alumnado mediante actividades de disfrute.

- Aprender a trabajar en equipo mediante la empatía y el respeto hacia los demás.

- Potenciar la autonomía en el alumnado a través del análisis y experiencia con los recursos proporcionados.

- Repasar el conteo con recursos didácticos generando disfrute.

- Alcanzar un gran dominio en la clasificación de los objetos.

- Acercar al alumnado a la orientación espacial con recursos interactivos.

- Desarrollar la lateralidad con la ayuda de la robótica educativa.

- Aprender el concepto de medida, comparando y ordenando objetos.

- Adquirir mayor dominio en las habilidades matemáticas realizando operaciones de sumar y restar.

- Emplear la tecnología como herramienta de aprendizaje y apoyo en la transmisión de conocimientos al alumnado.

10.2 Contenidos.

10.2.1 Contenidos curriculares.

- **Área 1. Crecimiento en Armonía.**
 - **Bloque B. Equilibrio y Desarrollo de la Afectividad.**
 - Estrategias de ayuda y colaboración en contextos de juego y rutinas.
 - Aceptación constructiva de errores, control de la frustración y correcciones: manifestaciones de superación y logro.
 - **Bloque D. Interacción socioemocional en el entorno. La vida junto a los demás.**
 - Estrategias de autorregulación de la conducta. Empatía y respeto.
 - Fórmulas de cortesía e interacción social positiva. Actitud de ayuda y colaboración y empatía.
- **Área 2. Descubrimiento y Exploración del Entorno.**
 - **Bloque A. Exploración creativa de objetos, materiales y espacios.**
 - Cualidades o atributos de los objetos. Relaciones de correspondencia, clasificación y comparación.
 - Situaciones en que se hace necesario medir.
 - Funcionalidad de los números en la vida cotidiana.
 - **Bloque B. Experimentación en el entorno. Curiosidad, pensamiento científico, razonamiento lógico y creatividad.**
 - Pautas para la indagación del entorno; interés, curiosidad, asombro, cuestionamiento y deseos de conocimiento.
 - Estrategias de construcción de nuevos conocimientos: relaciones y conexiones entre lo conocido y lo novedoso, y entre experiencias previas y nuevas; andamiaje e interacciones de calidad con las personas adultas, con iguales y con el entorno natural y sociocultural.

- Modelo de control de variables. Estrategias y técnicas de investigación: ensayo - error, observación, experimentación, formulación y comprobación de hipótesis, realización de preguntas, manejo y búsqueda en distintas fuentes de información.
- **Área 3. Comunicación y Representación de la Realidad.**
 - **Bloque C. Comunicación verbal y oral. Expresión - comprensión - diálogo.**
 - El lenguaje oral en situaciones cotidianas: conversaciones, juegos de interacción social y expresión de vivencias.
 - **Bloque I. Herramientas digitales y tecnologías emergentes.**
 - Lectura e interpretación crítica de imágenes e información recibida a través de medios digitales.

10.2.2 Contenidos didácticos, distribución temporal y espacial.

Procedimentales.

- Conocimiento de diferentes estrategias y técnicas para ser capaces por sí mismos de resolver problemas y tomar decisiones.
- Desarrollo de la capacidad de análisis utilizando el pensamiento crítico.
- Aprendizaje de la medida mediante la comparación de objetos.
- Estimulación a la clasificación de objetos.
- Iniciación a la orientación espacial y la lateralidad.
- Iniciación a la suma y la resta mediante actividades prácticas.
- Dominio del conteo de manera divertida a través de recursos didácticos.

Conceptuales.

- Familiarización con los números, comprensión de anterior y posterior.
- Recuerdo de los colores.
- Diferenciación de las formas geométricas desde un enfoque lúdico.
- Identificación de los tamaños y longitudes en el material planificado para la actividad.
- Toma de conciencia de forma tangible de delante y detrás.
- Distinción de encima y debajo.
- Comprensión de la derecha e izquierda.

- Diferencia entre añadir y eliminar en operaciones sencillas.

Actitudinales.

- Adquisición de iniciativa por parte del alumnado en la participación de las actividades.
- Fomento del respeto entre compañeros para obtener mejor clima en el aula.
- Ofrecimiento de ayuda y empatía entre compañeros.

Cabe mencionar que, la distribución temporal de dichos contenidos se encuentra desarrollada de manera específica en el Anexo 1.

De la misma manera, la distribución espacial de dichos contenidos se recoge específicamente en el Anexo 2.

10.3 Competencias.

10.3.1 Competencias clave.

En lo referente al Anexo I de la ORDEN ECD/853/2022, que recoge las competencias clave en la etapa de Educación Infantil, establecidas en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea, de 22 de mayo de 2018, aprobadas para llevar a cabo un aprendizaje permanente. En el desarrollo de la Unidad Didáctica que se lleva a cabo en este TFG, las competencias clave son las siguientes:

- Competencia en comunicación lingüística. CCL.
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

STEAM.

- Competencia digital. CD.
- Competencia personal, social y de aprender a aprender. CPSAA.
- Competencia emprendedora. CE.

10.3.2 Competencias específicas.

En lo referente al Anexo II de la ORDEN ECD/853/2022, en el que quedan desarrolladas las tres áreas de conocimiento que llevan por nombre Crecimiento en Armonía, Descubrimiento y Exploración del Entorno y Comunicación y Representación de la Realidad. Tal y como están reflejadas en el currículo de Educación Infantil, con las competencias específicas concretas de cada una de ellas y los bloques de saberes básicos que las componen, así como los saberes básicos propiamente dichos de cada uno de estos bloques. En el desarrollo de la Unidad Didáctica, las competencias específicas son las siguientes:

- CA.4 Establecer interacciones sociales valorando la importancia de la amistad, el respeto y la empatía.

- DEE.1 Identificar las características de los materiales, objetos y colecciones y establecer relaciones entre ellos, mediante la exploración, la manipulación sensorial y el manejo de herramientas sencillas desarrollando las destrezas lógico - matemáticas.

- DEE.2 Desarrollar de manera progresiva, los procedimientos del método científico y las destrezas del pensamiento computacional, a través de procesos de observación y manipulación de objetos.

- CRR.1 Manifestar interés por interactuar en situaciones cotidianas a través de la exploración y el uso de su repertorio comunicativo, para expresar sus necesidades e intenciones.

10.3.3 Contribución de la materia en la adquisición de las competencias claves y específicas.

Las competencias clave están relacionadas con las competencias específicas, como se va a comentar a continuación:

- La competencia clave: Competencia lingüística (CCL) y Competencia digital (CD). Está relacionada con la competencia específica: CRR.1 (Manifestar interés por interactuar en situaciones cotidianas a través de la exploración y el uso de su repertorio comunicativo, para expresar sus necesidades e intenciones).

Para que esto se produzca se deben crear situaciones de intercambio lingüístico, tanto de forma unidireccional donde el alumno responda a la profesora como bidireccional en las que se cree debate entre compañeros e intercambio de opiniones e ideas, para que así aprendan de los demás y puedan refinar su lenguaje a un poco más elaborado, acercándose al del adulto.

Con el uso de las tecnologías se podrá reforzar el vocabulario mediante apoyo visual y lúdico que le permitirá al alumnado tener un conocimiento más cercano al entorno. De esta manera al estar explicado de forma interactiva explicado en otras palabras y poder pausarlo haciendo hincapié en los aspectos importantes que se comentan, facilitará la comprensión del alumnado con dificultades.

- La competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEAM) y Competencia digital (CD). Está relacionada con la competencia específica: DEE.1 (Identificar las características de los materiales, objetos y colecciones y establecer relaciones entre ellos, mediante la exploración, la manipulación sensorial y el manejo de herramientas sencillas desarrollando las destrezas lógico - matemáticas).

Esta competencia específica se podrá alcanzar mediante actividades vivenciales, donde el alumnado aprenda mediante la experiencia y el descubrimiento. Para eso hace falta que el alumno tenga curiosidad por aprender con todos los materiales que constituyen la actividad, probando qué opciones le proporcionan individualmente. Deberá ir de cosas sencillas de las que tenga habilidades a ir yendo hacia aquellas más complejas.

De la misma manera que con la competencia lingüística, se utilizarán las tecnologías para acercar al alumnado a la realidad a través de vídeos explicativos lúdicos adaptados a su edad, donde se pueda pausar el vídeo y ver más en profundidad aquello que se les está enseñando, captando su atención, realizando alguna pregunta, analizando y comprendiéndolo para que después sepan llevarlo a la práctica. Esta manera de trabajar más pausada, se plantea con la finalidad de que el alumnado con dificultades lo aprenda de manera más directa.

- La competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA). Está relacionada con la competencia específica: CA.4 (Establecer interacciones sociales valorando la importancia de la amistad, el respeto y la empatía).

Las actividades están diseñadas para que el alumnado se implique, ya que, de esta forma su aprendizaje será más consistente y duradero. A medida que se vaya implicando, irá obteniendo cada vez mayor autonomía pudiendo conocerse mejor a sí mismo. A través de las actividades de la introducción, podrá aprender de las aportaciones de los compañeros, así como conocerá mejor a sus compañeros y aprenderá a trabajar en equipo, desde el respeto, el compromiso, la colaboración entre todos y la empatía con aquellos que tienen dificultades. Con todos estos aprendizajes evolucionará formándose una persona más noble y social. En

todo momento tendrá como apoyo y guía al docente que le animará en su proceso de aprendizaje y le dará consejos siempre que necesite.

- La competencia clave: Competencia emprendedora (CE). Está relacionada con la competencia específica: DEE.2 (Desarrollar de manera progresiva, los procedimientos del método científico y las destrezas del pensamiento computacional, a través de procesos de observación y manipulación de objetos).

El hecho de que el alumnado participe y sea el propio protagonista de su aprendizaje, le permitirá razonar lo que conlleva a tomar decisiones para poder avanzar en la actividad y si no llega a las conclusiones deseadas deberá observar que ha hecho mal y rectificar. Es por ello, que de esta manera, para próximas ocasiones donde se le presente el mismo material sabrá cómo utilizarlo. Todo esto, irá dándose cuenta poco a poco e interiorizándolo y por tanto obtendrá su propio aprendizaje. Este proceso lo realizará en cada reto que se encuentre, que se realizará de forma diferente. De esta manera, se adentrará a la resolución de problemas acercándose un poco al día a día de la vida adulta.

10.4 Evaluación.

10.4.1 Criterios de Evaluación.

En lo referente al Anexo II de la ORDEN ECD/853/2022, en el que quedan desarrolladas las tres áreas de conocimiento que llevan por nombre Crecimiento en Armonía, Descubrimiento y Exploración del Entorno y Comunicación y Representación de la Realidad. Tal y como están reflejadas en el currículo de Educación Infantil, con las competencias específicas concretas de cada una de ellas y los bloques de saberes básicos que las componen, así como los saberes básicos propiamente dichos de cada uno de estos bloques. En el desarrollo de la Unidad Didáctica, los criterios asociados a las competencias específicas son los siguientes:

★ CA. 4:

- 4.1 Participar con iniciativa en juegos y actividades colectivas con actitudes de afecto y empatía.

★ DEE. 1:

- 1.1 Establecer distintas relaciones entre los objetos a partir de sus cualidades o atributos.
- 1.2 Emplear los números en el contexto del juego.
- 1.3 Aplicar sus conocimientos acerca de las nociones espaciales básicas, jugando con objetos.

- 1.4 Identificar las situaciones en las que es preciso comparar y medir utilizando materiales.

★ **DEE. 2:**

- 2.1 Gestionar los retos planteados mostrando interés y colaborando con sus iguales.
- 2.5 Programar secuencias de acciones para resolver una actividad con herramientas digitales.
- 2.6 Participar en proyectos colaborativos compartiendo y valorando opiniones propias y ajenas.

★ **CRR. 1:**

- 1.1 Participar de manera activa, espontánea y respetuosa en situaciones comunicativas.

10.4.2 Instrumento de Evaluación.

El instrumento que se va a utilizar para evaluar la unidad didáctica va a ser la escala de estimación. Se compone de una tabla con ítems de aquello que se desea valorar y son evaluados según una escala. En este instrumento concretamente se valora el grado de alcance de una acción. Su objetivo es identificar la frecuencia o intensidad en la que se ha producido la conducta a observar. Como bien se indica, para poderlo realizar será imprescindible utilizar la observación sistemática.

10.4.3 Procedimientos de Evaluación.

La evaluación se realizará en tres periodos diferentes:

- Al principio de la Unidad Didáctica, antes de comenzar a trabajar nada. Permitirá conocer los conocimientos previos del alumnado acerca de la temática que se va a tratar.
- Durante el transcurso de la Unidad Didáctica, con todas las actividades que se harán. Permitirá saber su implicación en las actividades, así como el resultado que desempeñan.
- Al final de la Unidad Didáctica, una vez ya se hayan trabajado todos los conocimientos. Permitirá conocer que tal ha ido la temática y en qué nivel de comprensión está el alumnado en vista de los conocimientos dados.

10.4.4 Indicadores de Logro.

De cada criterio de evaluación se establecerán uno o más indicadores de logro, especificando que se quiere evaluar concretamente. Esta información está explicada más detalladamente en la tabla de evaluación, correspondiente al Anexo 18.

10.4.5 Escala de Estimación.

El apartado anterior se podrá evaluar en función de la intensidad a la que se haya producido esa conducta durante las actividades. Esa intensidad se evaluará mediante una escala, la cual está explicada más detalladamente en la tabla de evaluación, correspondiente al Anexo 18.

11. Metodología.

11.1 Principios Metodológicos.

Los principios metodológicos que se van a emplear en las distintas actividades de la Unidad Didáctica, son los que a continuación se especifican:

- Rutinas de pensamiento: Se utilizan para despertar el interés en el alumnado por aquello que se está trabajando o se va a trabajar próximamente. Es una vía para motivar al alumnado en su aprendizaje y para hacerles ser curiosos sobre lo que quieren aprender. Se desarrolla la creatividad en sus aportaciones individuales, así como se les hace reflexionar volcando los conocimientos que conocen.
- Mapa conceptual: Es una estrategia de pensamiento, ya que mientras se está realizando, se lleva al alumnado a que recuerde cronológicamente aquello que se ha ido viendo. Al ser un proceso bastante complejo, les lleva a razonar. Es muy visual, ya que al estar organizado, permite ordenar al cerebro de los acontecimientos vistos y resulta más sencillo encontrar la información. Por mucho que pase el tiempo, es algo que van a poder recurrir siempre a él.
- Autoevaluación: Es una herramienta que permite al alumnado conocerse a sí mismo, haciendo un análisis de lo que ha aprendido durante el proyecto, cómo ha sido su actitud, qué opinión tiene del mismo pudiendo hacer propuestas de mejora si lo considera. A la docente está autoevaluación del alumnado, le permite conocer su opinión, así como ver si todo lo que les ha transmitido ha tenido utilidad o no. Por su parte, es conveniente que la docente también haga su propia autoevaluación y viendo los resultados juzgue cómo lo ha hecho.
- Diálogo e Interacción con los compañeros: Crear situaciones de diálogo con la docente y los alumnos es fundamental para su aprendizaje. Interactuando los unos con

los otros e intercambiando ideas a través de su experiencia vivida, se pueden enriquecer, ya que, cada uno tendrá una diferente. De esta manera, está interviniendo el desarrollo del lenguaje, ya que expresándose la docente les puede corregir y así solucionar los problemas lingüísticos que puedan tener.

- **Aprendizaje por Observación:** El alumnado aprende mediante la imitación de conductas de sus figuras de referencia (padres y docentes) porque son sus vínculos más estrechos de apego y con los que se siente seguros. En el aula se lleva a la práctica esta metodología, con los recursos materiales que se ponen a su alcance para realizar las actividades, así como con el uso de herramientas digitales, ya que les proporcionan conocimiento y generan aprendizaje en el alumno.
- **Aprendizaje por Descubrimiento:** Tiene lugar mediante el uso de recursos materiales que se utilizan para hacer las actividades, donde se deja al alumnado que experimente con el material y que lo analice. Al principio no tendrá la capacidad de llegar a conclusiones pero poco a poco la irá desarrollando, hasta que al final tendrá mayor autonomía y podrá hacer las actividades solo/a. En este proceso tendrá que plantear diferentes estrategias, mirar las opciones de juego que le ofrece cada material, establecer sus propias hipótesis y unir todas ellas para llegar a conclusiones.
- **Aprendizaje Manipulativo y Activo:** Todo este proyecto gira en torno al aprendizaje manipulativo. Son actividades generalmente sencillas y visuales, ya que se utilizan imágenes. En ellas, el alumnado es el principal protagonista debido a que será quién construya su propio aprendizaje. Se darán instrucciones para hacer la actividad, pero tendrá que manipular los materiales que le permitirán forjar los conocimientos trabajados.
- **Aprendizaje Basado en el Pensamiento (TBL):** Para que el alumnado sea competente el día de mañana, es imprescindible que desde las edades tempranas se les haga pensar y darse cuenta de las cosas. Si realizan las actividades rápidamente por terminar pronto y de cualquier manera, no estarán aprendiendo. Es por ello, que hay que pararse, comprender qué se les pide que hagan, y antes de hacerlo pensar cómo lo van a realizar. Con esta metodología, les estamos acercando a la realidad, ya que, en el día a día hay que pensar continuamente.
- **Aprendizaje a través del Error:** El docente debe transmitir al alumnado, que no tengan miedo a equivocarse, no pasa absolutamente nada es algo normal. Un error, es una frustración para el alumno. Por ello la docente mediante la Inteligencia Emocional,

debe enseñarle dándole estrategias de autocontrol, para cuando suceda saber cómo controlarse, por ejemplo respirar. Detrás de un error, hay un aprendizaje y hay que hacerles ver que hasta la docente se equivoca. Si esto sucede hay que explicarle donde está el fallo, para que no le vuelva a pasar.

- **Aprendizaje Cooperativo:** Consiste en trabajar en grupos pequeños interactuando con los compañeros. Para que un grupo funcione y se trabaje bien, debe de ser de 4 personas como máximo con una variedad de niveles, de manera que todos aprenden de todos y se pueden ayudar. Deben debatir cómo van a resolver la actividad, discutiendo las opiniones que aporte cada miembro. Al finalizar todos los miembros del grupo deben haber llegado a una misma conclusión y tener todos lo mismo hecho de la misma manera. En el último curso de infantil, cuando realizan actividades cooperativas cada miembro del grupo tiene una función distinta. Estas funciones se van alternando cada cierto tiempo para que todos pasen por cada una de ellas.
- **Aprendizaje Basado en Problemas:** Esta metodología es muy beneficiosa para desarrollarla en el aula, cuando ya están en el último curso de Infantil. Se les plantean las actividades mediante retos que tienen que resolver. Ellos deberán buscar cómo resolverlo para ello deberán de pensar qué estrategia van a utilizar o cómo lo van a hacer. En matemáticas sobre todo se utiliza mucho, ya que funciona muy bien y al mismo tiempo desarrollan la concentración y la toma de decisiones.

11.2 El papel del docente, el alumno como protagonista.

El proyecto por el que se fundamenta este trabajo, se planifica con el enfoque de que el docente estará para observar al alumnado en todo momento, viendo la evolución que va teniendo y acompañarlo cuando lo necesite mostrándose siempre a su disposición. Es por ello, que su función es de apoyo en el aprendizaje y de darle seguridad al alumnado, ya que, en ocasiones algunos son menos atrevidos al realizar las actividades. También servirá de guía dándoles consejos entre todos labrar un camino para que lo trabajado sea asimilado y perdure en el tiempo. Sin embargo, el principal protagonista será el alumno, deberá utilizar la observación, descubrir los recursos que tiene a su disposición y manipularlos, experimentar, analizar y llegar a conclusiones que le permitan resolver las actividades. Al ser un aprendizaje más vivencial, al principio al no estar acostumbrado cometerá muchos errores pero poco a poco será capaz de reconocerlos y resolverlos él solo, por lo que logrará aprender por sí mismo y ser cada vez más autónomo. A nivel social, aprenderá a trabajar en pequeño

equipo, desempeñando valores como la responsabilidad, el respeto, y la solidaridad. Se familiarizará con los problemas del día a día, desarrollando las habilidades matemáticas tan necesarias y útiles en nuestra vida.

11.3 Agrupamiento de los alumnos.

Tanto en las actividades de trabajo cooperativo que se realizarán en la Unidad Didáctica como en el día a día del aula donde trabajan individualmente, los alumnos estarán sentados en pequeños grupos. Los grupos los realizará la docente, ya que es la que más conoce al alumnado así como la diversidad de capacidades de las que dispone en el aula. Particularmente en la Unidad Didáctica los alumnos aprenderán a trabajar en equipo con los compañeros de su grupo. Los equipos constan de 4 personas para poder trabajar a gusto entre ellos. Es por ello que serán diseñadas de la manera más justa y equitativa posible con la finalidad de que aprendan entre ellos y se puedan ayudar. Habrá en un mismo grupo alumnos con habilidades distintas para que así se puedan enriquecer todos. De esta manera, estará compuesto por 1 alumno con dificultades, 1 alumno con altas capacidades y 2 alumnos con nivel adecuado a su edad.

Como he comentado anteriormente, estos grupos serán los mismos que habitualmente utilizan en el aula, ya que, así se evitan discusiones porque como siempre están sentados juntos ya están acostumbrados a trabajar con esas personas. Cada dos meses se irán cambiando los grupos de manera que será rotativo y acabarán estando todos con todos y así aprendiendo de aquello que les aporta individualmente cada uno.

11.4 Metodología en las actividades.

En ámbito general, todas las actividades que se realizan siguen una metodología fundamental, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), ya que, todas están relacionadas con la temática de la Unidad Didáctica “El barrio” y se van profundizando los conceptos que poco a poco se van explicando, para así lograr el aprendizaje en el alumnado o al menos que tengan una noción básica de esta temática al finalizar el proyecto y que posteriormente los puedan aplicar en su día a día.

A continuación, más detalladamente se explicarán las metodologías empleadas en la clasificación establecida para las actividades.

- Actividades de inicio:
 - Actividad 1: Rutinas de pensamiento.

Actividad 2: Intercambio de opiniones.

Actividad 3: Expresión y dominio del lenguaje.

- Actividades de desarrollo:

Actividades 5, 6, 8, 10, 11,12 y 13: Aprendizaje por Observación.

Actividades 7.9 y 11: Aprendizaje por Descubrimiento.

Actividades 4, 6, 7,9 y 10: Aprendizaje Manipulativo y Activo.

Actividades 7, 8, 9, 11,12 y 13: Aprendizaje Basado en el Pensamiento (TBL).

Actividades 7,9 y 11: Aprendizaje a través del Error.

Actividades 8 y 11: Aprendizaje Cooperativo.

Actividad 11: Aprendizaje Basado en Problemas.

- Actividades de cierre:

Actividad 14: Mapa Conceptual.

Actividad 15: Autoevaluación.

12. Recursos y materiales.

12.1 Recursos: materiales, humanos, espaciales y digitales.

Los recursos materiales y digitales: Pizarra digital con proyector, Altavoces, Ordenador, Tablero Bee-bot, Tablero lineal de números, Bits de Inteligencia, Material didáctico: Ruleta y Dados, Bee-bot, Material recurrente del aula: Folios, lápices, cartulina, rotuladores y pegamento.

Los recursos humanos: La tutora del aula y el alumno de prácticas.

Los recursos espaciales: El aula tiene que tener suficiente luz y estar bien aislada del ruido exterior. Teniendo en cuenta las dimensiones que dispone, habrá dos espacios: Uno más amplio que será la zona de la alfombra donde pueden jugar tranquilamente todos juntos cerca de las pizarras digitales. El otro espacio será la zona de las mesas de trabajo, que utilizarán para hacer actividades en equipo sentados con sus respectivos grupos.

12.2 Bee-bot: tecnología como herramienta de aprendizaje en el alumnado de infantil.

Los bee-bot son unos robots que se utilizan en infantil para introducir y acercar al alumnado a la robótica educativa. Tienen forma de abeja de colores muy alegres, por lo que hace que resulte muy visual y muy atractiva al alumnado. Es una herramienta didáctica que permite aprender al alumnado a través del juego, en un ambiente lúdico y divertido implicando en los conocimientos que se están trabajando. Al ser de un tamaño pequeño la pueden manipular sin problema.

Su funcionamiento se consigue mediante la programación, dándole instrucciones para que vaya al lugar que nosotros queremos, puede ir en línea recta hacia delante y retroceder hacia atrás o hacer giros a la derecha o a la izquierda, pero nunca puede ir en diagonal. Para programarla se debe pulsar a los botones que dispone en la parte de arriba. Como se explica, a continuación:



Una vez se le haya marcado las instrucciones que debe hacer, se le dará al botón verde que pone GO, para que empiece a funcionar. Cuando haya terminado, te avisará encendiéndose los ojos. Antes de darle a GO, si te has equivocado en indicarle alguna instrucción, no pasa nada ya que se puede rectificar, para ello deberás pulsar al botón azul de la X situado a la izquierda, si lo haces se borrará todo el proceso y podrás volverla a programar. Si cuando está en funcionamiento, por lo que sea la quieres parar también se puede hacer, para ello tienes que pulsar el botón azul de las dos barras en vertical situado a la derecha, si lo haces la abeja automáticamente se parará. Para reiniciarla, deberás volver a pulsar a la misma tecla y continuará con su programación.

13. Unidad Didáctica.

13.1 Justificación Teórica. Robótica educativa, temática, edad.

El eje central de este proyecto es el recurso de la robótica educativa, generando interés en el alumnado, gran disfrute e implicación, autonomía y garantizando un aprendizaje que sea duradero.

La robótica educativa es una de las herramientas que nos ofrece la digitalización, pudiendo tener múltiples beneficios en el aprendizaje de las matemáticas, trabajando simultáneamente otras áreas como la lingüística.

En esta etapa de la Educación Infantil es fundamental el uso de la imaginación, la creatividad y el desarrollo de la orientación espacial. Todos estos factores se pueden trabajar con la robótica educativa.

Aprenderán a conocer la robótica a través del juego. De este modo, el alumnado estará adquiriendo conceptos matemáticos, de manera lúdica y visual. De manera mucho más rápida y consciente, debido a su implicación y reconocimiento de los errores. La robótica tiene un factor positivo y es que en cierta medida obliga al alumnado a utilizar la lógica y no ser impulsivos, ya que, antes de programarla deben de pensar donde la quieren llevar.

Después de utilizar este recurso en varias sesiones consecutivas, se aprecia cómo el alumnado mejora en sus habilidades cognitivas, ya que, tienen un alto componente de concentración y disciplina.

Mediante la robótica educativa se trabajan conceptos como la lateralidad, al programarla a derecha e izquierda, consiguiendo que de tanto usarla acaben asimilando y sepan trasladarlos a su cuerpo realizando movimientos. Así como, la orientación espacial, al ubicar los objetos en el tablero, localizarlos con la abeja y programarla, comprendiendo los conceptos delante y detrás.

El proyecto que se va a desempeñar, se llevará a cabo con el alumnado de 5 años. Debido a que son lo más mayores de Infantil y están más maduros aunque siguen evolucionando, ya tienen muchas capacidades desarrolladas. En el ámbito de las matemáticas, están bastante avanzados, ya que, dominan muchos conceptos debido a que han sido enseñados en años anteriores y hay más posibilidad para hacer actividades un poco más elaboradas basadas en retos donde tengan que utilizar la lógica.

Antes de planificar una Unidad Didáctica en el aula, hay que contextualizarla en la parte legislativa, que como detalla Álvarez (2021) esta pertenece al 3º nivel de concreción curricular. Una vez sabido esto, se puede empezar a planificar. En este caso, la temática escogida es “El barrio”, en el ámbito matemático permite acercar al alumnado a su entorno con algo que tienen a su disposición y pueden ver todos los días. Aprender de todo lo que este nos ofrece y sacarle mucho partido realizando gran variedad de actividades. En el ámbito matemático, permite aproximar mucho al alumnado de manera vivencial y plantearle retos para que a través del juego, aprendan a manejarse en situaciones reales que van a tener que afrontar en el día a día, como por ejemplo ir a comprar alimentos. El que hagan estos recados, va a permitirles darse cuenta de que puede pasar y saber cómo reaccionar ante diferentes situaciones al ir con sus padres a comprar y más adelante hacerlo solos. En estas actividades

se desarrollan muchas disciplinas y se profundizan muchos conceptos matemáticas así como se aprenden nuevos, pero sobre todo y lo más importante es que tanto con el uso de la robótica educativa como sin utilizarla, al ser ellos los que se impliquen van a aprender de los errores que seguro cometerán, al mismo tiempo que van adquiriendo mayor autonomía en las habilidades matemáticas. De esta manera, se estarán formando personas competentes y críticas para la sociedad futura, ya que, deberán pensar con lógica en cada cosa que hagan, tomando muchas decisiones muchas veces sin querer hacerlo ni estar preparado. Por otra parte, aprenderán a trabajar en equipo con otras personas con ideologías diferentes a las tuyas, donde habrá discusiones pero tendrán que coordinarse para llegar a un mismo resultado, acercándose a la vida del día a día en la que se trabaja mucho de esta manera. Al haber muchas actividades planteadas para desarrollarse con la robótica educativa, se garantizará una motivación de las matemáticas en el alumnado. Debido a que suele ser el área que más les cuesta y que menos quieren trabajar, con este incentivo seguro que las ven como algo positivo y quieren aprenderlas.

13.2 Temporalización de la Unidad Didáctica.

La Unidad Didáctica propuesta para este trabajo, se desarrolló en el 3º Trimestre del curso académico 2022/2023, ya que, el alumnado tiene más dominio de los conocimientos debido a que se han ido trabajando a lo largo del curso. Además mentalmente está más preparado debido a que también ha evolucionado durante todos estos meses respecto al principio de curso. La duración de la Unidad Didáctica será de aproximadamente 1 mes, comenzando el 8 de Mayo y finalizando el 16 de Junio. Esta Unidad Didáctica, fue la última que se realizó en el curso.





13.3 Secuenciación de las actividades dentro de la Unidad Didáctica.

Las actividades que se realizaron fueron un total de 12 en las 4 semanas que duró la Unidad Didáctica, distribuidas a 3 actividades por semana. Normalmente se ejecutaron cada lunes, miércoles y viernes a la hora de lógico - matemática. Excepto cuando se realizaron actividades de trabajo en pequeño equipo que se realizaron en la hora de rincones, para poder controlar más al alumnado. Al ser tantos alumnos para que todos la pudieran realizar se hacía todos los días de la semana, haciéndola cada vez un grupo distinto. Esa semana solo se realizaba esa actividad para no cansar al alumnado ya que era más compleja.

hora	lunes 8	martes 9	miércoles 10	jueves 11	viernes 12
9:00 - 9:30	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea
9:30 - 10:00	Lóg-Mates Act.1	Phonics	Lóg-Mates Act.2	Cuento en Inglés	Lóg-Mates Act.3
10:00 - 10:30	Phonics	Informática	Proyecto Inglés	Rincones	Proyecto
10:30 - 11:00	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
R	E	C	R	E	O
11:30 - 12:00	Estimulación al Lenguaje	Psicomotricidad	Yoga	Religión	Tiempo libre
12:00 - 12:30		Proyecto Inglés	Rincones	Proyecto Inglés	Estimulación al Lenguaje
12:30 - 13:00	Plástica	Rincones	Plástica	Psicomotricidad	
13:00 - 13:30	Grafomotricidad		Lecto-escritura	Proyecto	ABN
13:30 - 14:00	Rincones	Cuento	Biblioteca	Grafomotricidad	Música

Horario

Mayo 15 - 19

hora	lunes 15	martes 16	miércoles 17	jueves 18	viernes 19
9,00 - 9,30	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea
9,30 - 10,00	Lóg-Mates Act.4	Phonics	Lóg-Mates Act.5	Cuento en Inglés	Lóg-Mates Act.6
10,00 - 10,30	Phonics	Informática	Proyecto Inglés	Rincones	Proyecto
10,30 - 11,00	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
R	E	C	R	E	O
11,30 - 12,00	Estimulación al Lenguaje	Psicomotricidad	Yoga	Religión	Tiempo libre
12,00 - 12,30		Proyecto Inglés	Rincones	Proyecto Inglés	Estimulación al Lenguaje
12,30 - 13,00	Plástica	Rincones	Plástica	Psicomotricidad	
13,00 - 13,30	Grafomotricidad		Lecto-escritura	Proyecto	ABN
13,30 - 14,00	Rincones	Cuento	Biblioteca	Grafomotricidad	Música

Horario

Mayo 22 - 26

hora	lunes 22	martes 23	miércoles 24	jueves 25	viernes 26
9,00 - 9,30	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea
9,30 - 10,00	Lóg-Mates Act.7	Phonics	Lógico-Mates	Cuento en Inglés	Lóg-Mates Act.8
10,00 - 10,30	Phonics	Informática	Proyecto Inglés	Rincones Act.8	Proyecto
10,30 - 11,00	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
R	E	C	R	E	O
11,30 - 12,00	Estimulación al Lenguaje	Psicomotricidad	Yoga	Religión	Tiempo libre
12,00 - 12,30		Proyecto Inglés	Rincones Act.8	Proyecto Inglés	Estimulación al Lenguaje
12,30 - 13,00	Plástica	Rincones Act.8	Plástica	Psicomotricidad	
13,00 - 13,30	Grafomotricidad		Lecto-escritura	Proyecto	ABN
13,30 - 14,00	Rincones Act.8	Cuento	Biblioteca	Grafomotricidad	Música

Horario

Mayo Junio 29 - 2

hora	lunes 29	martes 30	miércoles 31	jueves 1	viernes 2
9,00 - 9,30	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea
9,30 - 10,00	Lóg-Mates Act.9	Phonics	Lóg-Mates Act.10	Cuento en Inglés	Lóg-Mates Act.11
10,00 - 10,30	Phonics	Informática	Proyecto Inglés	Rincones	Proyecto
10,30 - 11,00	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
R	E	C	R	E	O
11,30 - 12,00	Estimulación al Lenguaje	Psicomotricidad	Yoga	Religión	Tiempo libre
12,00 - 12,30		Proyecto Inglés	Rincones	Proyecto Inglés	Estimulación al Lenguaje
12,30 - 13,00	Plástica	Rincones	Plástica	Psicomotricidad	ABN
13,00 - 13,30	Grafomotricidad		Lecto-escritura	Proyecto	
13,30 - 14,00	Rincones	Cuento	Biblioteca	Grafomotricidad	Música

Horario

Junio 5 - 9

hora	lunes 5	martes 6	miércoles 7	jueves 8	viernes 9
9,00 - 9,30	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea
9,30 - 10,00	Lógico - Mates	Phonics	Lógico - Mates	Cuento en Inglés	Lóg-Mates Act.12
10,00 - 10,30	Phonics	Informática	Proyecto Inglés	Rincones Act.12	Proyecto
10,30 - 11,00	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
R	E	C	R	E	O
11,30 - 12,00	Estimulación al Lenguaje	Psicomotricidad	Yoga	Religión	Tiempo libre
12,00 - 12,30		Proyecto Inglés	Rincones Act.12	Proyecto Inglés	Estimulación al Lenguaje
12,30 - 13,00	Plástica	Rincones Act.12	Plástica	Psicomotricidad	ABN
13,00 - 13,30	Grafomotricidad		Lecto-escritura	Proyecto	
13,30 - 14,00	Rincones Act.12	Cuento	Biblioteca	Grafomotricidad	Música

hora	lunes 12	martes 13	miércoles 14	jueves 15	viernes 16
9,00 - 9,30	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea
9,30 - 10,00	Lóg - Mates Act.13	Phonics	Lóg - Mates Act.14	Cuento en Inglés	Lóg - Mates Act.15
10,00 - 10,30	Phonics	Informática	Proyecto Inglés	Rincones	Proyecto
10,30 - 11,00	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
R	E	C	R	E	O
11,30 - 12,00	Estimulación al Lenguaje	Psicomotricidad	Yoga	Religión	Tiempo libre
12,00 - 12,30		Proyecto Inglés	Rincones	Proyecto Inglés	Estimulación al Lenguaje
12,30 - 13,00	Plástica	Rincones	Plástica	Psicomotricidad	
13,00 - 13,30	Grafomotricidad		Lecto-escritura	Proyecto	ABN
13,30 - 14,00	Rincones	Cuento	Biblioteca	Grafomotricidad	MÚsica

A continuación se detallarán individualmente todas las actividades que se realizaron en la Unidad Didáctica:

Actividades de Inicio:

Actividad: 1	Título: Acercamiento al barrio.
<p>Introducción / Justificación: Antes de comenzar a trabajar un proyecto es bueno conocer los conocimientos previos que tiene el alumnado sobre ese proyecto que se va a trabajar. De esta manera, la docente puede saber el punto de partida, así como los intereses del alumnado sobre aquello que le gustaría aprender.</p>	
<p>Espacio y Temporalización: Su duración será de 30 minutos y se realizará en la Asamblea.</p>	
<p>Descripción de la actividad: La docente les explicará que van a trabajar un nuevo proyecto. Les pedirá que le digan de que puede tratar, así fomentará su participación. Seguidamente les dirá ella cuál es la temática y les preguntará que les ha parecido y si están dispuestos a aprender mucho sobre ella. Posteriormente cogerá la imagen del barrio y la mostrará a los alumnos. Una vez todos la puedan ver, les repartirá una hoja, en la que con</p>	

apoyo de la imagen para introducirles en la temática, realizarán una rutina de pensamiento, para hacerles pensar y conocer sus puntos de vista.

La rutina de pensamiento empleada se denomina la Brújula y consiste en individualmente escribir en el folio que les sugiere la imagen según los puntos cardinales de una brújula. Arriba a la derecha marcará el norte, donde escribirán que quieren aprender sobre el barrio. Arriba a la izquierda marcará el este, donde escribirán para que les sirve en la vida cotidiana saber sobre el barrio. Abajo a la derecha marcará el sur, donde escribirán que conocen sobre el barrio antes de empezar a trabajar. Abajo a la izquierda marcará el oeste, donde escribirán sus opiniones sobre si son o no importantes estos conceptos en su vida cotidiana y porque así lo consideran. Una vez hayan terminado la docente pasará y recogerá todas las hojas.

Recursos específicos:

- Imagen.
- Folio.
- Lápiz.

Actividad: 2

Título: Reflexión del barrio.

Introducción / Justificación: Hay que hacer pensar al alumnado, para ello, son muy útiles el empleo de las rutinas de pensamiento. Si genera un interés y motivación en el alumnado antes de empezar, encararán el proyecto mucho mejor y será más fructífero. También es muy importante fomentar la expresión, para poder saber qué carencias tienen así poder ayudarles a mejorarlas.

Espacio y Temporalización: Su duración será de 30 minutos y se realizará en la Asamblea.

Descripción de la actividad: Esta actividad es consecutiva de la primera. Al día siguiente la docente repartió de nuevo las hojas a cada alumno. Seguidamente se realizó una puesta en común, donde la docente los iba llamando individualmente y el alumno se ponía con su hoja delante de todos y explicaba que había escrito en ella, dando su opinión sobre la imagen y mostrando sus intereses de que quiere aprender. Al finalizar la puesta en común, la docente les realizó una pregunta sobre viendo la imagen sí podrían decir cada uno si su

barrio es así o es diferente al de la imagen y que lo justificarán diciendo si les faltan cosas o no y en ese caso que les gustaría que tuviera que no tiene.

Recursos específicos:

- Folio.

Actividad: 3

Título: Tipos de barrio y diferencias entre uno y otro.

Introducción / Justificación: Partir de su propia experiencia es muy enriquecedor y ya que, cada uno puede aportar sus ideas porque seguramente que serán diferentes, al cada uno tener una actividad distinta. Después, se pueden analizar y ver las diferencias, de esta manera serán mucho más conscientes y comprenderán mejor aquello que se les quiere transmitir. Para quien no tenga la suerte de poder vivirlo, con las imágenes que se emplearán podrán verlo y comprenderlo visualmente.

Espacio y Temporalización: Su duración será de 30 minutos y se realizará en la Asamblea.

Descripción de la actividad: Para esta actividad se utilizará la pantalla digital. La profesora proyectará dos imágenes en la pantalla una de un barrio rural y una de un barrio urbano. Les preguntará a los alumnos que hay representado en las imágenes y les hará que razonen preguntándoles si las ven iguales. Los alumnos dirán que no porque por obviedad serán barrios diferentes. Entonces la docente les hará una pregunta clave, qué pasa cuando vais en verano de vacaciones a casa de los abuelos, ¿dónde viven? y os ¿acordáis que hay allí?, ¿cómo son las calles?, ¿cómo se mueve la gente para ir de un sitio a otro? Es por ello que después de esta charla les volverá a pedir que observen muy detenidamente las imágenes con mucha atención, a ver si saben llegar a una conclusión. La docente si no logran adivinarlo se lo dirá, sin darles la solución correcta mediante interacción y buscando el diálogo con el alumnado. Les dará pistas, como ¿dónde hay menos cosas? tendrán que decir en cuál. Después la docente les explicará que es porque en esos pueblos y barrios rurales viven menos personas y en una ciudad viven muchas personas por eso son más grandes y tienen más comercios, servicios, establecimientos. Seguidamente contarán en cada uno cuántos comercios diferentes hay uno por uno. Farmacias cuántas hay, hospitales,

cines, supermercados, etc. tanto en el pueblo como en la ciudad y podrán ver que en el pueblo hay menos.

Recursos específicos:

- Imágenes.

Actividades de Desarrollo:

Actividad: 4.

Título: Conozco mi barrio.

Introducción / Justificación: Después de introducir todos los conceptos que se van a ir viendo durante todo el proyecto, es hora de pasar a explicarlos más detenidamente y trabajar con ellos. En esta actividad se les presentará un barrio lo más real posible, y darán un paseo por él para conocerlo mejor. Así podrán darse cuenta de qué tiene el barrio.

Espacio y Temporalización: Su duración será de 30 minutos y se realizará en la asamblea.

Descripción de la actividad: La profesora preparará el material para poder realizar la actividad. Les explicará que van a dar un paseo por el barrio con un acompañante y será entonces cuando les presentará a Rita, es la Bee-bot. Los alumnos la tendrán que cuidar mucho porque es su mascota y llevarla a los lugares que la profesora les vaya guiando en el paseo. De esta manera podrán conocer los diferentes servicios y establecimientos que tiene el barrio, también le permitirá a la profesora saber en qué nivel se encuentra cada alumno y cuánto conoce de establecimientos. Esta sería su carta de presentación y breve introducción a los mismos, ya que se irán trabajando a lo largo de la unidad didáctica. Para llegar al establecimiento deberán de situarse y orientar a la abeja dándole las indicaciones pertinentes de hacia dónde tiene que ir. Para ello antes de empezar, la profesora les explicará su funcionamiento diciéndoles cómo se puede mover y cómo le deben de programar para que obedezca sus órdenes, es por ello que hará un breve ejemplo para que lo puedan comprender de manera visual y sencilla.

Recursos específicos:

- Tablero bee-bot.
- Bee-bot.

Actividad: 5.	Título: ¿Qué vende cada comercio?
Introducción / Justificación: Ya vistos todos los distintos comercios que puede haber en un barrio, es hora de conocer y trabajar que se puede encontrar en cada uno de ellos. Y por tanto, según lo que queramos comprar a donde tenemos que ir.	
Espacio y Temporalización: Su duración será de 30 minutos y se realizará en la zona de la asamblea.	
Descripción de la actividad: La profesora para introducir la venta en los comercios, les pone un vídeo donde se nombran los comercios y se explica que se puede encontrar en ellos. Seguidamente, para ver si el alumnado ha estado atento y trabajar de manera práctica lo que han escuchado, se pasa a la acción. El alumnado, dispondrá en primer lugar de una ruleta que deberá lanzar. Dependiendo en qué casilla caiga deberá posteriormente tocar un elemento que se pueda comprar en ese establecimiento. Hay un total de 6 establecimientos, se realiza así para que de esta manera puedan jugar todos.	
Recursos específicos: <ul style="list-style-type: none"> - Un vídeo introductorio. https://www.youtube.com/watch?v=jA-SVa6wjg0 - Ruleta. - Diferentes alimentos de tiendas distintas. 	

Actividad: 6.	Título: ¿Qué color tienen los alimentos?
Introducción / Justificación: Para ver si el alumnado tiene bien interiorizado los colores se comprobará mediante una clasificación. También se trabajará el conteo al finalizar la actividad que permitirá saber cómo llevan los números.	
Espacio y Temporalización: Su duración será de 30 minutos y se realizará en la zona de la asamblea.	
Descripción de la actividad: La profesora les presentará el material de la actividad. La misión del alumnado será llevar a la abejita Rita, a un elemento del color que la profesora les haya dicho. Para ello tendrán que manejar a la abejita en el camino contando y poco a poco haciendo los giros (si los necesita) que precise hasta llevarla al objeto. Una vez	

llegado a él deberán cogerlo y colocarlo en el color correspondiente. Esto lo realizará cada jugador, por tanto cada vez habrán más objetos en las cajas de colores, es así como se podrá observar cómo va el alumnado con la clasificación de colores. La dificultad de la actividad es que el siguiente alumno/a que le toque en el turno empezará en la casilla que el compañero anterior ha cogido el objeto, no se empezará del punto de partida inicial. Al finalizar se mirará si están todos los objetos en las cajas y se hará un recuento para ver cuántos hay de cada color.

Recursos específicos:

- Tablero bee-bot.
- Bee-bot.
- Bandejas de colores.

Actividad: 7.

Título: ¿Cuánto mide la compra?

Introducción / Justificación: Les permitirá iniciarse en el conocimiento de la medida distinguiendo entre dos grupos de conceptos longitud (Largo y Corto) y tamaño (Pequeño y Grande). Lo realizarán a través de la comparación y así poder percibir la diferencia de sus tamaños.

Espacio y Temporalización: Su duración será de 30 minutos y se realizará en la zona de la asamblea.

Descripción de la actividad: En esta actividad se trabajará la medida y la finalidad es saber si el alumnado lo domina o no. En primer lugar, la docente les hará una introducción al concepto preguntándoles si han oído hablar de la medida, si su respuesta es afirmativa, les pedirá que le digan que saben de este concepto. Seguidamente la profesora les dirá que van a comparar objetos para acercarlos a la medida, ya que están trabajando los alimentos, van a manipular dos, el pollo y el pan, pero cada uno tendrá un uso distinto. El pollo lo utilizarán para desarrollar el concepto tamaño realizando una ordenación del más grande al más pequeño. El pan servirá para trabajar el concepto longitud a través de una ordenación pero con un poco más de dificultad, ya que, la docente les dará como pista el pan mediano. Por tanto, no será tan obvia y tendrán que comparar objetos para acertar con mayor certeza. De esta manera, el alumnado tendrá que razonar y a partir de ahí ordenarlos poco a poco al

más largo y poco a poco al más corto. Cuando hayan finalizado, se realizará la comprobación y si es incorrecto deberán de corregir el error. Es una actividad individual, para poder observar cada uno cómo maneja la medida.

Recursos específicos:

- Alimentos de distintos tamaños y longitudes.

Actividad: 8.

Título: ¿Dónde lo sitúo?

Introducción / Justificación: Les permitirá introducirse en la orientación espacial. Este término abarca muchos conocimientos, pero en esta actividad en concreto se hará que el alumnado observe y comprenda los conceptos delante y detrás. Al estar en grupo aprenderán a trabajar con los compañeros y al responder a la pregunta de la docente podrán conversar y discutir entre ellos la posible respuesta.

Espacio y Temporalización: Su duración será de 30 minutos y se realizará en la zona de mesas de trabajo.

Descripción de la actividad: El alumnado tendrá una plantilla en la que está representado un paisaje con tres comercios cada uno situado en una posición diferente. Esta actividad se llevará a cabo con el trabajo en equipo. Se empleará la hora de rincones durante toda la semana, habrá un grupo realizando la actividad y el resto estarán jugando en otros rincones. El alumnado deberá observar bien la plantilla de referencia, para posteriormente con la plantilla vacía situar los comercios en el mismo lugar que aparecen. Al ser un trabajo en grupo, cada uno de los miembros que lo conforman tendrá un rol aunque deberán de llegar a una conclusión entre todos. Uno, pedirá silencio y luchará por la concentración del grupo. Otro, recogerá los comercios necesarios para realizar el paisaje. Otro, colocará los comercios elegidos en su lugar correspondiente fijándose en la plantilla de apoyo. Un último, será el portavoz del equipo que le enseñará el resultado final a la docente y responderá la segunda parte de la actividad. Una vez hecho el paisaje y comprobado que esté bien, la docente les dirá uno de los tres comercios que hay en el paisaje y les preguntará siempre que se pueda cuál tiene delante y cuál detrás, viendo así cómo llevan las posiciones de los objetos en el espacio.

Recursos específicos:

- Plantillas de referencia.
- Comercios.
- Plantilla vacía.

Actividad: 9.**Título:** Bloques lógicos de Dienes.

Introducción / Justificación: Es muy completa debido a todo lo que se trabaja y la información que te puede aportar de como es el nivel de tu alumnado en las matemáticas. Se trabaja el dominio de las habilidades lógico - matemáticas, mediante la discriminación e identificación de las piezas correspondientes, donde muestran su conocimiento en colores, formas geométricas y tamaños.

Espacio y Temporalización: Su duración será de 30 minutos y se realizará en la zona de la asamblea.

Descripción de la actividad: Antes de comenzar la actividad la profesora dirá una figura geométrica y su tamaño y el alumnado señalará esas piezas para ver si saben discriminar las del resto. A continuación dará inicio la actividad. El alumnado dispondrá de un tablero en el que estarán distribuidos los bloques lógicos de Dienes para poder jugar deberán tirar los tres dados y así saber que pieza deben encontrar. El primer dado les dirá el color de la pieza, el segundo dado les dirá la forma geométrica que deben buscar y el tercer dado les dirá el tamaño que debe tener dicha pieza. El alumnado encontrará la pieza descartando las que no correspondan con los criterios obtenidos en el dado. Para finalizar, deberán ir con Rita a la pieza que se les pide y se comprobará si es correcta o no repasando las pistas entre todos los compañeros de clase. Una vez hallada la pieza, se les preguntará qué alimento está representado en ella.

Recursos específicos:

- Dados.
- Tablero bee-bot.
- Bloques lógicos de Dienes.
- Bee-bot.

Actividad: 10.	Título: Sigue la Receta.
<p>Introducción / Justificación: Se desarrollará el conteo y la concentración. Trabajar el conteo es imprescindible porque es el inicio de las matemáticas si se tiene adquirida esta destreza, a partir de esta se pueden realizar actividades más complejas de conceptos matemáticos más complicados.</p>	
<p>Espacio y Temporalización: Su duración será de 30 minutos y se realizará en la zona de mesas de trabajo.</p>	
<p>Descripción de la actividad: El alumnado dispondrá de seis recetas que les repartirá la docente. Con la receta que les haya tocado, aparecerán dibujados los ingredientes que necesitan para elaborarla así como la cantidad que necesitan de cada uno de ellos, escrito en número. Deberán coger la cesta e ir a comprar los alimentos para poderla realizar, para ello deberán contar cuantos van cogiendo. Cuando los tengan todos, se los enseñarán a la docente. Está, junto a ellos mirarán que estén todos, si de alguno no hay la cantidad que se le pide en la receta deberá ir a comprar lo que falte para que este bien. Las recetas se irán cambiando entre los compañeros para que las hagan todas. Antes de empezar a jugar, la docente hará un ejemplo para explicar la mecánica del juego y así que el alumnado pueda ver cómo debe de hacerlo.</p>	
<p>Recursos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recetas. - Cesta. - Alimentos. 	

Actividad: 11.	Título: Los alimentos en la hamburguesa.
<p>Introducción / Justificación: Podrán introducirse en el amplio término de la orientación espacial, concretamente en esta actividad trabajarán los conceptos encima y debajo. A través de la observación, donde puedan asimilarlos de manera más sencilla. Si aciertan señal de que han asimilado correctamente estos conceptos y si fallan, aprenderán del error.</p>	
<p>Espacio y Temporalización: Su duración será de 30 minutos y se realizará en la zona de la asamblea.</p>	

Descripción de la actividad: El alumnado tendrá una hamburguesa con una serie de alimentos lista para podérsela comer. Antes de comérsela, tendrá lugar la actividad. La docente dirá aleatoriamente un alimento de los que contiene la hamburguesa y preguntará qué alimento hay encima de ese y cuál hay debajo de ese. El alumnado deberá localizar el alimento que la profesora ha dicho en primer lugar y decir cuál tiene encima y después cuál tiene debajo observando la hamburguesa. Si falla, deberá fijarse bien y volverlo a intentar. Si el error es porque no recuerda el nombre del alimento los compañeros le podrán ayudar. A cada alumno, la docente le preguntará un alimento distinto para que así aparezcan todos. Esta actividad le permitirá a la docente conocer si el alumnado sabe distinguir entre encima y debajo y por tanto domina bien estos dos conceptos de posición.

Recursos específicos:

- Hamburguesa.

Actividad: 12.

Título: ¿Cuánto espacio tengo en la nevera en función de la cantidad del congelador?

Introducción / Justificación: Les permitirá introducirse o afianzar el concepto de la suma y la resta, donde deberán resolver operaciones matemáticas sencillas a través de un reto. En el día a día deben de hacer continuamente operaciones matemáticas para cualquier tarea, por tanto es importante que las vayan interiorizando.

Espacio y Temporalización: Su duración será de 30 minutos y se realizará en la zona de la asamblea.

Descripción de la actividad: La docente explicará mostrando los materiales y mediante un ejemplo, cómo deben de hacer la actividad. Antes hará una introducción para ver el dominio que tienen de sumar y restar, para ello les pedirá que hagan algunas sumas y restas sencillas ayudándose con los dedos de la mano y conforme las vayan haciendo les preguntará qué palabra define a cada una de estas operaciones, para sumar “añadir” y para restar “eliminar”. Hechas estas aclaraciones dará comienzo la actividad. El alumnado tendrá una nevera en la que en cada bandeja o cajón están colocados unos alimentos, cada uno de ellos tiene un número al lado que significa la capacidad que cabe en la nevera o congelador de ese alimento. Este dato es muy importante porque en base a él, hay

alimentos que se pasan de ese número u otros que por el contrario hay menos de la capacidad marcada. La docente les dirá el alimento en el que deben centrarse, el alumnado deberá mirar la nevera contando cuántos hay y teniendo en cuenta la capacidad que cabe en la nevera. Cuando haya hecho esta tarea, irá al tablero de números del 1 al 10 y situará a Rita en el número que ha contado que hay en la nevera de ese alimento. Entonces, la docente le dirá la capacidad que cabe en la nevera de ese alimento y se mirará y comparará los dos números. Por lo que la docente le preguntará ¿qué pasa? y el alumnado deberá responder sí sobran o faltan alimentos. Seguidamente la profesora le preguntará ¿cuántos? El alumno señalará el número de la capacidad que cabe en la nevera y observando dónde está la abeja visualmente responderá el número de los que sobran o faltan. Esta actividad se realizará con el trabajo en equipo. Entre todos opinarán y se podrán ayudar si alguno de ellos le cuesta más aprender estos conceptos. Uno animará al equipo a realizar la actividad e intentará que todos sus miembros se involucren y haya concentración. Otro, será el portavoz y el que informará a la docente del resultado final. Otro, hará la parte de la nevera contando los elementos y mirando la capacidad. Un último, se compenetra con el anterior compañero y colocará a la abeja en el número que ha contado y con el de la capacidad de la nevera mirará la distancia y si es suma o resta hasta llegar a él y finalmente programará la abeja al número de la capacidad.

Recursos específicos:

- Nevera.
- Tablero lineal números del 1 al 10.
- Bee-bot.

Actividad: 13.	Título: ¿Cuál es el número anterior y posterior?
Introducción / Justificación: La docente podrá conocer si el alumnado domina los conceptos de anterior y posterior mediante los números. Lo harán de manera visual, ya que los tendrán escritos en un tablero. Al mismo tiempo, estarán desarrollando la concentración.	
Espacio y Temporalización: Su duración será de 30 minutos y se realizará en la zona de la asamblea.	
Descripción de la actividad: El alumnado dispondrá de dos dados que se irán incorporando progresivamente. Al principio solo se jugará con uno, el alumnado lo lanzará y con el número que les haya tocado irán al tablero de números del 1 al 10 y llevarán a Rita a ese número. La docente preguntará cuál es el número anterior a ese y seguidamente cuál es el número posterior a ese. El alumnado observará el tablero y visualmente responderá primero el anterior y a continuación el posterior. Cuando ya lleven un tiempo jugando, se pasará a jugar con dos dados, sin variar la mecánica. Esta actividad permitirá a la docente conocer si el alumnado sabe diferenciar los conceptos de anterior y posterior en los números y por tanto los domina correctamente.	
Recursos específicos: <ul style="list-style-type: none"> - Dados. - Tablero lineal números del 1 al 10. - Bee-bot. 	

Actividades de Cierre:

Actividad: 14.	Título: Todo lo que me aporta el barrio.
Introducción / Justificación: Utilizando la herramienta del mapa conceptual, se acostumbra al alumnado a organizar las ideas, ocasionando que se establezcan conexiones neuronales, recordando la cronología de los conceptos según los han ido trabajando.	
Espacio y Temporalización: Su duración será de 30 minutos y se realizará en la zona de la asamblea.	

Descripción de la actividad: En esta actividad se mostrarán todos los conceptos que se han ido trabajando durante todo el proyecto. En definitiva, podrán ver por un lado todo lo que tiene un barrio y por otro lado las ventajas que te proporciona en tu vida diaria. Para ello, se realizará un mural en el que aparecerán todos los conceptos que se han ido asentando en las actividades. Esta información se recogerá a través de imágenes para hacerlo visual y fácil de recordar a los alumnos, ya que estará colgado en clase como el resto de proyectos para ver todo lo que han trabajado durante el curso.

El mural al ser el colofón del proyecto se realizará entre todos juntos con un mapa conceptual, bajo el título habrá dos huecos donde deberán colocar la imagen de barrio rural y barrio urbano, abajo habrá seis huecos donde colocarán los comercios y servicios de los que dispone un barrio. Entre los tipos de barrio y los comercios/servicios habrá un cuadrado pequeño donde tendrán que poner el símbolo o de la suma o de la resta distinguiendo qué tipo de barrio contiene más o menos. Abajo de cada uno de los comercios habrá un hueco donde colocarán los alimentos que se pueden encontrar en ese comercio.

Recursos específicos:

- Cartulina mural.
- Imágenes de barrios, comercios y alimentos.
- Rotuladores.
- Pegamento.

Actividad: 15.

Título: ¿Cuánto he aprendido del barrio?

Introducción / Justificación: La autoevaluación es una herramienta muy recurrida por los docentes, que les permite conocer de primera mano cómo ha resultado el proyecto desde las diferentes opiniones que aporte el alumnado con la finalidad de mejorar.

Espacio y Temporalización: Su duración será de 30 minutos y se realizará en la zona de mesas de trabajo.

Descripción de la actividad: El alumnado pondrá en valor todo lo que ha aprendido del barrio, realizando su propia autoevaluación, contestando las preguntas que ha elaborado la profesora. La autoevaluación se responderá de manera individual, para que así con la

opinión de todo el alumnado, la docente pueda tener registrado información valiosa para ella y así poder hacer una valoración del proyecto así como de las actividades ejecutadas. Toda esta información estará recogida en una hoja que se les repartirá, cuando hayan contestado las diferentes preguntas se la devolverán a la docente. Es muy importante el punto de vista del alumnado ya que le permitirá mejorar para próximas ocasiones que realice este proyecto. Las preguntas se responderán haciendo una cruz en la casilla correspondiente o en algunas escribiendo brevemente su opinión.

Recursos específicos:

- Hoja de autoevaluación.
- Rotuladores.

14. Actividades de Refuerzo y Profundización o Ampliación de Contenidos.

14.1 Secuenciación temporal y espacial de las actividades.

Las actividades complementarias, se realizaron con los alumnos con dificultades en el dominio de las habilidades lógico - matemáticas. Así como, en el alumnado con necesidades educativas de apoyo especial que requieren de más atención y esfuerzo para poder comprender dicha área. Es por ello, que son tareas que se realizaban individualmente, ya que son muy sencillas, pensadas para que a todo tipo de alumnado se le brinden las mismas oportunidades y pueda alcanzar sus objetivos de aprendizaje previstos a esa edad. Las actividades refuerzan contenidos que se han ido trabajando durante el curso y en la Unidad Didáctica pero se le resisten al alumnado, estos son la Orientación Espacial, las Sumas y Restas y la Medida. Fueron un total de 5 actividades, distribuidas en las 4 semanas que duró la Unidad Didáctica. Se realizaba 1 actividad cada semana, cuyo día normalmente era los martes a la hora de rincones, ya que mientras el resto de compañeros estaba jugando, la profesora podía dedicarles más tiempo a estos alumnos. Excepto algunas semanas, que para que se cuadraran con las semanas de la unidad didáctica, se realizaban los martes y los jueves, ya que cuando había actividades de trabajo en equipo ocupaban toda la semana y no podían realizarse estas.

Horario

Mayo 8 - 12

hora	lunes 8	martes 9	miércoles 10	jueves 11	viernes 12
9:00 - 9:30	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea
9:30 - 10:00	Lóg-Mates Act.1	Phonics	Lóg-Mates Act.2	Cuento en Inglés	Lóg-Mates Act.3
10:00 - 10:30	Phonics	Informática	Proyecto Inglés	Rincones	Proyecto
10:30 - 11:00	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
R	E	C	R	E	O
11:30 - 12:00	Estimulación al Lenguaje	Psicomotricidad	Yoga	Religión	Tiempo libre
12:00 - 12:30		Proyecto Inglés	Rincones	Proyecto Inglés	Estimulación al Lenguaje
12:30 - 13:00	Plástica	Rincones	Plástica	Psicomotricidad	ABN
13:00 - 13:30	Grafomotricidad		Lecto-escritura	Proyecto	
13:30 - 14:00	Rincones	Cuento	Biblioteca	Grafomotricidad	Música

Horario

Mayo 15 - 19

hora	lunes 15	martes 16	miércoles 17	jueves 18	viernes 19
9:00 - 9:30	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea
9:30 - 10:00	Lóg-Mates Act.4	Phonics	Lóg-Mates Act.5	Cuento en Inglés	Lóg-Mates Act.6
10:00 - 10:30	Phonics	Informática	Proyecto Inglés	Rincones	Proyecto
10:30 - 11:00	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
R	E	C	R	E	O
11:30 - 12:00	Estimulación al Lenguaje	Psicomotricidad	Yoga	Religión	Tiempo libre
12:00 - 12:30		Proyecto Inglés	Rincones	Proyecto Inglés	Estimulación al Lenguaje
12:30 - 13:00	Plástica	Rincones ACRA.1	Plástica	Psicomotricidad	ABN
13:00 - 13:30	Grafomotricidad		Lecto-escritura	Proyecto	
13:30 - 14:00	Rincones	Cuento	Biblioteca	Grafomotricidad	Música

Horario

Mayo 22 - 26

hora	lunes 22	martes 23	miércoles 24	jueves 25	viernes 26
9:00 - 9:30	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea
9:30 - 10:00	Lóg-Mates Act.7	Phonics	Lógico-Mates	Cuento en Inglés	Lóg-Mates Act.8
10:00 - 10:30	Phonics	Informática	Proyecto Inglés	Rincones Act.8	Proyecto
10:30 - 11:00	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
R	E	C	R	E	O
11:30 - 12:00	Estimulación al Lenguaje	Psicomotricidad	Yoga	Religión	Tiempo libre
12:00 - 12:30		Proyecto Inglés	Rincones Act.8	Proyecto Inglés	Estimulación al Lenguaje
12:30 - 13:00	Plástica	Rincones Act.8	Plástica	Psicomotricidad	
13:00 - 13:30	Grafomotricidad		Lecto-escritura	Proyecto	ABN
13:30 - 14:00	Rincones Act.8	Cuento	Biblioteca	Grafomotricidad	Música

Horario

Mayo/Junio 29 - 2

hora	lunes 29	martes 30	miércoles 31	jueves 1	viernes 2
9:00 - 9:30	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea
9:30 - 10:00	Lóg-Mates Act.9	Phonics	Lóg-Mates Act.10	Cuento en Inglés	Lóg-Mates Act.11
10:00 - 10:30	Phonics	Informática	Proyecto Inglés	Rincones ACRA.3	Proyecto
10:30 - 11:00	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
R	E	C	R	E	O
11:30 - 12:00	Estimulación al Lenguaje	Psicomotricidad	Yoga	Religión	Tiempo libre
12:00 - 12:30		Proyecto Inglés	Rincones	Proyecto Inglés	Estimulación al Lenguaje
12:30 - 13:00	Plástica	Rincones ACRA.2	Plástica	Psicomotricidad	
13:00 - 13:30	Grafomotricidad		Lecto-escritura	Proyecto	ABN
13:30 - 14:00	Rincones	Cuento	Biblioteca	Grafomotricidad	Música

Horario

Junio 5 - 9

hora	lunes 5	martes 6	miércoles 7	jueves 8	viernes 9
9:00 - 9:30	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea
9:30 - 10:00	Lóg-Mates	Phonics	Lóg-Mates	Cuento en Inglés	Lóg-Mates Act.12
10:00 - 10:30	Phonics	Informática	Proyecto Inglés	Rincones Act.12	Proyecto
10:30 - 11:00	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
	R	E	C	R	E
11:30 - 12:00	Estimulación al Lenguaje	Psicomotricidad	Yoga	Religión	Tiempo libre
12:00 - 12:30		Proyecto Inglés	Rincones Act.12	Proyecto Inglés	Estimulación al Lenguaje
12:30 - 13:00	Plástica	Rincones Act.12	Plástica	Psicomotricidad	
13:00 - 13:30	Grafomotricidad		Lecto-escritura	Proyecto	ABN
13:30 - 14:00	Rincones Act.12	Cuento	Biblioteca	Grafomotricidad	Música

Horario

Junio 12 - 16

hora	lunes 12	martes 13	miércoles 14	jueves 15	viernes 16
9:00 - 9:30	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea	Entrada Asamblea
9:30 - 10:00	Lóg-Mates Act.13	Phonics	Lóg-Mates Act.14	Cuento en Inglés	Lóg-Mates Act.15
10:00 - 10:30	Phonics	Informática	Proyecto Inglés	Rincones ACRA.5	Proyecto
10:30 - 11:00	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
	R	E	C	R	E
11:30 - 12:00	Estimulación al Lenguaje	Psicomotricidad	Yoga	Religión	Tiempo libre
12:00 - 12:30		Proyecto Inglés	Rincones	Proyecto Inglés	Estimulación al Lenguaje
12:30 - 13:00	Plástica	Rincones ACRA.4	Plástica	Psicomotricidad	
13:00 - 13:30	Grafomotricidad		Lecto-escritura	Proyecto	ABN
13:30 - 14:00	Rincones	Cuento	Biblioteca	Grafomotricidad	Música

Actividad: 1	Título: Te encuentro.
Introducción / Justificación: Se pretende reforzar la orientación espacial, concretamente en los conceptos de delante y detrás. A parte de la actividad que se ha realizado de estos conceptos, se realiza esta, ya que, a algunos alumnos/as les cuesta más comprenderlos. Con esta actividad, la docente les podrá dedicar más tiempo y atención para que los acaben asimilando. Haciendo todas las explicaciones pertinentes.	
Espacio y Temporalización: La duración será de 10 minutos se realizará en las mesas de trabajo.	
Descripción de la actividad: El alumno deberá observar la lámina y con esta de apoyo decir o señalar que niño hay delante y detrás del que le marque la profesora.	
Recursos específicos: - Lámina.	

Actividad: 2	Título: ¿Dónde está situado?
Introducción / Justificación: Como en la anterior actividad, en esta también se pretende reforzar la orientación espacial, aunque trabajando otros conceptos. Aquí concretamente se trabajarán, los términos encima y debajo. En general, la orientación espacial es algo que no tienen muy asumido y les cuesta comprenderlos logrando distinguirlos correctamente. Se trabajará a través de la ubicación y colocación de elementos. La docente podrá hacer hincapié en el alumnado y repetir la actividad todas las veces que se necesite, logrando así que puedan interiorizarlos de manera más eficaz.	
Espacio y Temporalización: La duración será de 15 minutos y se realizará en la asamblea.	
Descripción de la actividad: El alumno tendrá una caja en el centro de la alfombra, deberá coger el elemento que la profesora le diga y moverlo, situándolo encima o debajo de la caja según le indique la profesora.	
Recursos específicos: - Caja. - Elementos.	

Actividad: 3	Título: Realizo operaciones sencillas.
<p>Introducción / Justificación: Adquirir el concepto de la suma y la resta y lograr dominarlo, resulta muy complicado para los alumnos. Muchos se suelen frustrar, ya que, al ser un proceso más complejo donde intervienen muchos estímulos, se desmotivan y no logran entenderlo. Es por ello, que al ser tan visual y la profesora poder dedicarse solo a ellos, podrán comprenderlo o mínimamente aunque se equivoquen en la operación entender que sumar es añadir y restar es quitar. También podrán utilizar los dedos de las manos en la elaboración de las operaciones, que les servirán de gran utilidad.</p>	
<p>Espacio y Temporalización: La duración será de 20 minutos y se realizará en las mesas de trabajo.</p>	
<p>Descripción de la actividad: El alumnado dispondrá de dos láminas, una con operaciones centradas en la suma y la otra con operaciones destinadas a la resta. Las operaciones estarán con los elementos dibujados de una misma colección, por lo tanto, las podrán resolver con los dedos de las manos o contando los elementos que allí aparecen. En el cuadrado tendrán que escribir el número del resultado final de la operación.</p>	
<p>Recursos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Láminas. 	

Actividad: 4	Título: Acierto tu longitud.
<p>Introducción / Justificación: Se pretende reforzar la medida, concretamente los conceptos de longitud: Largo y Corto. A algunos alumnos/as cuando ven muchos elementos de diferentes longitudes se lían y no saben distinguir cuál es el más largo o el más corto. Quizá, porque estos términos no han sido explicados correctamente o no se ha dado ninguna herramienta para poderlos medir y a simple vista no saben apreciarlo. Para aproximarse a este concepto y ser más claros en su respuesta, dispondrán de unos cuadrados que contándolos se darán cuenta de que sí hay diferentes longitudes.</p>	
<p>Espacio y Temporalización: La duración será de 15 minutos y se realizará en las mesas de trabajo.</p>	

<p>Descripción de la actividad: El alumnado tendrá representados cinco elementos en una lámina. En la cual para averiguar la medida partirá de un cuadrado que será la unidad mínima. El alumno para ser más preciso deberá de contar los cuadrados que hay en cada uno de ellos y así decir cuál es más largo y cuál es más corto.</p>
<p>Recursos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lámina.

Actividad: 5	Título: ¿Qué tamaño estoy buscando?
<p>Introducción / Justificación: Como en la actividad explicada recientemente, en esta también se pretende reforzar la medida, aunque trabajando otros conceptos. Aquí concretamente se trabajarán los términos de tamaño: Grande y Pequeño. Este concepto al ser tan abstracto para ellos, les cuesta mucho comprenderlo. Al ver tantos elementos de diferentes tamaños se confunden al identificar el más grande y más pequeño, ya que, a simple vista no saben reconocerlos. Es por ello que si empleando el sentido común o la lógica no saben cuál es deberán compararlos entre ellos o medirlos con la palma de la mano y así darse cuenta de que sí hay diferentes tamaños. Haciendo un concepto abstracto poco a poco más concreto, lograrán ser más precisos en su respuesta.</p>	
<p>Espacio y Temporalización: La duración será de 10 minutos y se realizará en las mesas de trabajo.</p>	
<p>Descripción de la actividad: El alumnado dispondrá de una lámina en la que habrá representados siete elementos distintos con diferentes tamaños. El alumnado deberá de decir o señalar cuál es el más grande y cuál es el más pequeño.</p>	
<p>Recursos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lámina. 	

14.2. Recursos materiales, humanos, espaciales y digitales necesarios.

En la realización de las actividades de refuerzo con alumnado con dificultades en el dominio de las habilidades lógico – matemáticas y alumnado con necesidades educativas de apoyo especial. En cuanto a los recursos materiales, se utilizarán plantillas con imágenes muy visuales, que resulten atractivas para el alumnado así como aumenten la motivación por querer aprender. Además, se utilizará material tangible y resistente que el alumnado pueda manipular todas las veces que le sean necesarias, de esta manera se aumentará su autonomía ya que, de esta manera se hará que el alumnado tenga más participación, generando así un aprendizaje más eficaz basado en la acción. De esta manera, con la atención y corrección u elogio de la docente se contribuirá a mejorar su autoestima, ya que, se darán cuenta de que saben hacer las tareas que se les piden y también realizan cosas bien.

En cuanto a los recursos humanos, bastará con la presencia de la tutora del aula que será quién estará y controlará a este alumnado, ya que, es la docente encargada de impartir esta área. Al ser un grupo reducido de alumnado, los podrá atender sin problemas y no necesitará la ayuda de ningún docente especialista. Al mismo tiempo, que supervisará al resto de alumnado que estará jugando por el aula. Sí estos necesitarán cualquier cosa, le preguntarán a la docente y ella también les podrá atender.

En cuanto a los recursos espaciales, las actividades se realizarán en el aula ordinaria de 5 años de Infantil, los espacios que se utilizarán serán bien la zona de las mesas de trabajo o bien la zona de la asamblea, dependiendo de cuales no estén ocupadas en ese momento por el resto de alumnado que también estará jugando en la misma aula. También otro factor que influirá a esta elección, será la dificultad de la actividad en cuestión que vayan a realizar ese día.

En cuanto a los recursos digitales no se utilizará ninguno para estas actividades, ya que, están diseñadas de manera muy sencillas para que este tipo de alumnado las pueda realizar sin ningún tipo de problema, ya que, están adaptadas a las características que presentan este alumnado con dificultades.

15. Documentos de Centro.

15.1 Plan de Acción Tutorial y Colaboración con las familias.

El Plan de Orientación y Acción Tutorial recoge los objetivos por los que se va a regir el centro según los tres agentes que en él actúan, como se refleja a continuación:

- Alumnado:

- Favorecer el éxito escolar desde la inclusión y personalizar la educación en base a la diversidad del aula.
- Conectar los aprendizajes a la realidad de su entorno.
- Promover la convivencia escolar planteando situaciones de desarrollo social, emocional y cívico.
- Evaluar los aprendizajes mediante criterios objetivos personalizados para garantizar la promoción de todo el alumnado.
- Profesorado:
 - Promover la coordinación de todos los docentes que intervienen en la actividad pedagógica del grupo.
 - Adaptar la programación didáctica a las características concretas del alumnado.
 - Establecer las medidas que precise cada alumno/a en función de sus resultados.
- Familias:
 - Informar a las familias sobre la evolución escolar de sus hijos.
 - Mantener una relación constante con la familia.
 - Potenciar la mejora continua de las relaciones de los miembros de la comunidad educativa.
- Implicar a las familias en los procesos de enseñanza - aprendizaje de sus hijos.

En referencia al último punto de objetivos, a continuación se explicará más detalladamente las tareas de colaboración entre las familias y la escuela:

- En función a la temática del proyecto que se esté trabajando en el aula, la docente pedirá a las familias que si los/as alumnos/as tienen cualquier objeto por casa relacionado con esa temática. Se lo preparen a dicho alumno para que lo traiga a clase y lo explique a sus compañeros. Es algo muy sencillo que no cuesta nada realizar y al alumnado le hace mucha ilusión el enseñar algo suyo a los compañeros porque se sienten importantes ese día. También sirve si quieren hacer alguna manualidad para toda la familia en la que se implique el alumno que luego la traiga a clase y se explique. Esto se deja a su elección, ya que, hay familias que son muy “manitas”.
- Siguiendo con el proyecto, el docente les pedirá a las familias que realicen alguna actividad concreta en casa será sencilla de hacer para que se impliquen en el proceso educativo de sus hijos y se involucren en la temática que se está tratando. La actividad

deberán de realizarla conjuntamente padres y alumnos, cada uno le dará su enfoque personal por lo que es muy enriquecedor cuando lo explican en clase, ya que, cada una es diferente y tiene una historia y significado detrás.

- Si algún miembro de la familia se dedica laboralmente a la temática del proyecto o tienen alguna relación estrecha con el mismo, la docente le invitará que vaya un día al colegio y realice una charla adaptada para el alumnado sobre su experiencia, con materiales didácticas, en la que aproxime al alumnado a la temática y así fomentar un aprendizaje vivencial y realista en el que generan curiosidad al alumnado.
- Cuando tengan lugar las actividades cooperativas en pequeños grupos, la docente pedirá a las familias algunos voluntarios para que junto con la docente se distribuya cada uno en un grupo, centrándose en esos alumnos y guiándolos si presentan dificultades en la actividad y así vivan en primera persona el proceso de aprendizaje de su hijo.
- En días especiales o celebraciones el colegio tendrá preparadas actividades relacionadas con esa festividad por lo que es importante la presencia de la familia, ya que, al realizarse de manera internivelar, puedan ayudar al personal docente a preparar la actividad y controlar al alumnado. Así como para explicar las tradiciones y culturas del pueblo, se pedirá la asistencia de los abuelos y que sean ellos con su experiencia los que las expliquen al alumnado.
- Para fechas señaladas como el carnaval, se pedirá que vengan las familias a ayudar a preparar los disfraces de sus hijos.
- Fuera del aula al realizar excursiones, se pedirá a las familias que vengan voluntarios para así garantizar una mayor seguridad y atención en el alumnado.

15.2 Plan de Atención a la Diversidad.

15.2.1 Consecución objetivos que ha marcado el centro.

El Plan de Atención a la Diversidad se fundamenta por unos objetivos específicos para el alumnado con necesidades especiales o discapacidad y así poder alcanzar un aprendizaje especializado en igualdad de condiciones. Seguidamente se detallan estos objetivos:

- Contribuir a la mejora del éxito escolar del alumnado.
- Proporcionar a todo el alumnado del centro una respuesta adecuada que les permita el desarrollo de las competencias básicas.

- Realizar el seguimiento y la evaluación de atención a la diversidad para llevar a cabo propuestas de mejora.

- Establecer los canales de comunicación adecuados para garantizar la participación de las familias en la educación de sus hijos.

- Tomar conciencia de sus potencialidades y de sus limitaciones.

15.2.2 Medidas de Atención a la Diversidad.

Como recoge el documento del PAD, las medidas que se van a tomar con el alumnado de atención a la diversidad, se clasificarán en dos grupos, dependiendo de las características del alumnado al que vaya dirigido. Como hay que considerar a todo el alumnado del aula, un grupo serán los alumnos con un desarrollo adecuado a su edad y en el otro grupo estarán los alumnos con enfermedades o necesidades especiales. A continuación, pasarán a especificarse:

- Actuaciones de Intervención Generales:
 - Función tutorial y convivencia escolar.
 - Accesibilidad universal al aprendizaje. DUA.
 - Propuestas metodológicas y organizativas.
 - Adaptaciones no significativas del currículo.
 - Modelo BRIT.
- Actuaciones de Intervención Específicas:
 - Adaptaciones de acceso.
 - Adaptaciones curriculares significativas.
 - Flexibilización en la incorporación a un nivel inferior y superior respecto al correspondiente por edad.
 - Exención parcial o extraordinaria en la realización de ciertas actividades.
 - Permanencia extraordinaria en las etapas del sistema educativo.

16. Conclusiones.

La propuesta de intervención de este trabajo es teórica, ya que, las actividades planteadas no se han puesto en práctica en el centro escolar. Por este motivo, no se han podido evaluar los criterios de la tabla de evaluación, lo que conlleva a no disponer de resultados para poder contrastar.

Analizando de manera más consciente el proyecto, considero que he transmitido otro punto de vista de cómo aprender las matemáticas, ya que, así las entiendo y me gustaría que me las hubieran enseñado. Desde las edades tempranas hay que enseñarlas de la manera más

divertida posible y eso es lo que se ha pretendido en este trabajo, siendo el objetivo desencadenante que ha dado pie a planificar la propuesta de intervención.

Para ello, se han planteado situaciones de experimentación y manipulación de recursos donde el alumnado ha tenido que desarrollar su capacidad de análisis para resolver las tareas.

La herramienta de la Bee-bot ha sido utilizada porque es un recurso que sorprende mucho al alumnado además de que tiene muchos beneficios, es por ello que tiene una clara importancia en este proyecto, en el cuál se han podido familiarizar más con ella y cogerle confianza.

En cuanto al alumnado, se han planificado las actividades siguiendo una estructura ascendente, teniendo en cuenta la diversidad que había en el aula. Intentando que coja autonomía en aquellas más sencillas y las más elaboradas que trabaje con sus compañeros.

En cuanto a la docente, a nivel personal, verá si ha dado sus frutos la temática planteada y si no, corregir sus errores valorando si es viable ejercerla en próximos cursos. Como propuesta de mejora, colocar al alumnado con los miembros de sus grupos de mesa, para así hacer de un aprendizaje más efectivo y que el tiempo de espera hasta volver a jugar sea más corto. También, facilitará a la docente poder controlarlos y supervisar todos los grupos, de manera más organizada.

Para finalizar considero que es un proyecto muy completo, ya que, se trabajan diferentes ámbitos de las matemáticas a través de juegos y retos, es por ello, que se puede ver la evolución del alumnado en esta área y reforzar aquellos que más le cuestan con actividades de refuerzo, respetando sus ritmos en las que pueda recibir una atención más personalizada.

Por todos estos motivos, considero que es un muy buen proyecto.

Bibliografía.

Álvarez, N. (2011). *Niveles de concreción curricular*. Pedagogía Magna nº10, 15 enero 2011. pp.151-158. Recogido de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3628301>

American Academy of Pediatrics. (2021). *Desarrollo social en niños en edad preescolar*. HealthyChildren. Desarrollado por pediatras respaldado por los padres, de la American Academy of Pediatrics. Edades y Etapas. Recogido de: <https://www.healthychildren.org/Spanish/ages-stages/preschool/Paginas/Social-Development-in-Preschoolers.aspx>

Anexo I ORDEN ECD/853/2022, recoge las competencias clave de la etapa de Educación Infantil, establecidas en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea, de 22 de mayo de 2018, aprobadas para llevar a cabo un aprendizaje permanente. pp. 1 - 5. Recuperado de: <https://educa.aragon.es/documents/20126/2789383/%5B01%5D+Anexo+I.pdf/a7a12f43-9c04-9a56-4aee-19aa2bafaa20?t=1661767188059>

Anexo II ORDEN ECD/853/2022, en el que quedan desarrolladas las tres áreas de conocimiento, tituladas Crecimiento en Armonía, Descubrimiento y Exploración del Entorno y Comunicación y Representación de la Realidad, como están reflejadas en el currículo de Educación Infantil, con las competencias específicas concretas de cada una de ellas y los bloques de saberes básicos que las componen así como los saberes básicos propiamente dichos de cada uno de estos bloques. Recuperado de: <https://educa.aragon.es/documents/20126/2789383/%5B02.01%5D+Anexo+II+Crecimiento+en+armon%C3%ADa.pdf/64666562-6f85-8ba5-1aa5-2322396f2e63?t=1661767187394>, <https://educa.aragon.es/documents/20126/2789383/%5B02.02%5D+Anexo+II+Descubrimie+nto+y+exploraci%C3%B3n+del+entorno.pdf/2a029bec-2290-7e66-1d12-cac8266b0e42?t=1661767186180>

y

<https://educa.aragon.es/documents/20126/2789383/%5B02.03%5D+Anexo+II+Comunicaci%C3%B3n+y+representaci%C3%B3n+de+la+realidad.pdf/9bbcf767-3664-5b54-6640-14cc5b9ef734?t=1661767190123>

- Arteaga, B., y Macías, J. (2016). *Didáctica de las matemáticas en Educación Infantil*. Universidad Internacional de la Rioja (UNIR). pp. 19 - 42. Recogido de: https://www.unir.net/wp-content/uploads/2016/04/Didactica_matematicas_cap_1.pdf
- Borrull, A., Schina, D., Valls, C. y Vallverdú, M. (2020). *INTROBOT: introducción a la robótica educativa en el grado de educación infantil*. Universitat Rovira i Virgili, Cataluña. Recuperado de: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/110211/1/La-docencia-en-la-Ensenanza-Superior_52.pdf
- Briceño, G. (2021). *Desarrollo social infantil: etapas e importancia del refuerzo inicial. Parte I*. Aucaledu. Servicios Sociales. Recogido de: <https://www.aucal.edu/blog/servicios-sociales-comunidad/desarrollo-social-infantil-etapas-e-importancia-del-refuerzo-inicial-parte-i/>
- Castro, E., Del Olmo, M^a Ang., y Castro, E. (2002). *Desarrollo del pensamiento matemático infantil*. Departamento de Didáctica de la Matemática. Universidad de Granada. pp.3 - 117. Recogido de: <https://core.ac.uk/download/pdf/143615113.pdf>
- Chamorro, M^a del C. (2005). *Didáctica de las matemáticas*. Pearson Prentice Hall. pp. 2 - 407. Recogido de: <https://unmundodeoportunidadesblog.files.wordpress.com/2016/02/didactica-matematicas-en-infantil.pdf>
- Corral, R. (s.f.). *El concepto de zona de desarrollo próximo: una interpretación*. Facultad de Psicología, Universidad de la Habana. Revista Cubana de Psicología, vol. 18, núm. 1. pp. 72 - 76. Recogido de: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rep/v18n1/09.pdf>
- C.P.R. Guadalquivir. Llanos del Sotillo. (2008). *Programación Didáctica de 2º ciclo de Educación Infantil*. Orientación Andújar. pp. 5 - 144. Recogido de: <https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2016/03/PROGRAMACION-DIDACTICA-INFANTIL-2%C2%BA-ciclo.pdf>
- Cristina, Victoria y María. (2009). *Teorías del desarrollo humano*. Aprendizaje y desarrollo de la personalidad. Crivima-personalidad. Blogspot. Recogido de: <http://crivima-personalidad.blogspot.com/2009/11/teorias-del-desarrollo-humano.html>
- Diago, P.D. y Arnau, D. (2017). *Pensamiento computacional y Resolución de Problemas en Educación Infantil: Una secuencia de enseñanza con el robot bee-bot*. VII Congreso Iberoamericano de Educación Matemática. Departamento de Matemáticas, Universidad de Valencia. Recuperado de: <http://funes.uniandes.edu.co/20578/1/Diago2017Pensamiento.pdf>

Equipo Editorial. (s.f.). *Desarrollo cognitivo en los niños de 3 a 5 años: ¿cómo es su pensamiento?* Recogido de:

<https://www.elbebe.com/ninos-3-5-anos/desarrollo-cognitivo-en-ninos-de-3-a-5-anos-como-es-su-pensamiento>

Federación de Enseñanza de CC.OO. de Andalucía. (2010). *LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN INFANTIL*. Temas para la Educación. Revista digital para profesionales de la enseñanza, núm.8., Mayo 2010. Recogido de:

<https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd7162.pdf>

Federación de Enseñanza de CC.OO. de Andalucía. (2010). *LAS MATEMÁTICAS EN EL CURRÍCULO DE EDUCACIÓN INFANTIL EN LA LOE*. Temas para la Educación. Revista digital para profesionales de la enseñanza, núm. 10., Septiembre 2010. Recogido de:

<https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd7437.pdf>

Garcés, L.F., Montaluiza, A., y Salas, E. (2018). *El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje*. Anales de la Universidad Central de Ecuador, vol. 1, núm. 376. pp. 233 - 248. Recogido de:

<https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/anales/article/view/1871/1769>

Healthwise. (2022). *Etapas del desarrollo para niños de 5 años*. Cigna. Healthcare. Para individuos y familias. Centro de información. Biblioteca del bienestar. Recogido de:

<https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/etapas-del-desarrollo-para-nios-de-5-aos-ue5316#:~:text=o%20aparatos%20electrodom%C3%A9sticos.->

[.Desarrollo%20afectivo%20y%20social,Manifiestan%20independencia](https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/etapas-del-desarrollo-para-nios-de-5-aos-ue5316#:~:text=o%20aparatos%20electrodom%C3%A9sticos.-.Desarrollo%20afectivo%20y%20social,Manifiestan%20independencia).

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, núm.340, de 30 de diciembre de 2020, sec.I. pp.122868 - 122953. Recuperado de:

<https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3/dof/spa/pdf>

MedlinePlus. (2022). *Desarrollo de los niños en edad preescolar*. MedlinePlus. Información de salud para usted. Enciclopedia Médica. Recogido de:

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002013.htm#:~:text=El%20desarrollo%20motor%20grueso%20en,bien%20a%20los%204%20a%C3%B1os>

Mérida, R., Ortega, R.,

Moya, M. (2013). *De las TICs a las TACs: la importancia de crear contenidos educativos digitales*. DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia. Núm. 27, p. 1-15. Recuperado de:

<https://raco.cat/index.php/DIM/article/view/275963>.

ORDEN ECD/853/2022, de 13 de junio, por la que se aprueban el currículo y las características de la evaluación de la Educación Infantil y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón. Boletín Oficial de Aragón, núm.116, 17 de junio de 2022, pp. 20777 - 20866. Recuperado de: <https://educa.aragon.es/documents/20126/2789383/Orden+ECD+853+2022+de+13+de+junio+%28BOA+17+de+junio%29.pdf/54bd6877-57e1-f20c-49a8-5fc28590e98d?t=1661767194658>

Pérez, M. (2006). *Desarrollo de los Adolescentes IV Procesos Cognitivos. Antología de lecturas*. Hacienda México. núm. 308. pp. 5 - 516. Recogido de: <https://es.slideshare.net/LucilaVilchezBarzola/desarrollo-de-los-adolescentes-iv-procesos-cognitivos>

Plan de Atención a la Diversidad (PAD). (2019/2020). CEIP ASTRÓNOMO ZARZOSO. Recuperado de: https://drive.google.com/drive/folders/1Wq8Hd0L2rAR_D2Q453VRwwKjEKAh_LWu

Plan de Orientación y Acción Tutorial (POAT). (Junio, 2020). CEIP ASTRÓNOMO ZARZOSO. Recuperado de: https://drive.google.com/drive/folders/1Wq8Hd0L2rAR_D2Q453VRwwKjEKAh_LWu

Ramos, M^a C. (2019). *Desarrollo psicomotor en el preescolar (2 a 5 años)*. Familia y Salud. Padres y pediatras al cuidado de la infancia y la adolescencia. AEPap (Asociación Española de Pediatría de atención primaria). Recogido de: <https://www.familiaysalud.es/crecemos/el-preescolar-2-5-anos/desarrollo-psicomotor-en-el-preescolar-2-5-anos>

Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil. Boletín Oficial del Estado, núm. 28, de 2 de febrero de 2022. sec. I. pp. 14561 - 14568. Recuperado de: <https://educa.aragon.es/documents/20126/2789383/RD+95-2022+de+1+de+febrero.pdf/0557bba4-dc1e-5603-d0e4-9f679a49c2e6?t=1661764673931>

Revista Educativa (s.f.). Unidad 1. Desarrollo afectivo. Revista Educativa. pp. 7 - 34. Recogido de: https://www.macmillaneducation.es/wp-content/uploads/2018/10/desarrollo_socioafectivo_libroalumno_unidad1muestra.pdf

Rodríguez-Rey, R., y Cantero-García, M. (2020). *Albert Bandura: impacto en la educación de la teoría cognitiva social del aprendizaje*. Grandes de la educación. Padres y Maestros, núm. 384. pp. 72 - 78. Recogido de: <https://revistas.comillas.edu/index.php/padresymaestros/article/view/15086/13481>

Romero, G. (2021). *Zona de Desarrollo Próximo - Desafíos del andamiaje en la era digital. Infografía*. Educación y Tecnología. Blog de Gesvin. Recogido de: <https://gesvinromero.com/2021/06/25/zona-de-desarrollo-proximo-desafios-del-andamiaje-en-la-era-digital-infografia/>

Sánchez, B. (2017). *LAS MATEMÁTICAS CERCANAS EN EDUCACIÓN INFANTIL. ESCUELA, FAMILIA Y ENTORNO*. Universidad de Cantabria (UC). Ed-UC-ación. pp. 2 - 43. Recogido de: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/10615/SanchezMedinaBelen.pdf>

Vielma, E., y Salas, M.L. (2000). *APORTES DE LAS TEORÍAS DE VIGOTSKY, PIAGET, BANDURA Y BRUNER. Paralelismo en sus posiciones en relación con el desarrollo*. Universidad de los Andes (Venezuela) - Escuela de Educación. Educere, la revista venezolana de educación. vol.3, núm.9, pp.30 - 37. Recogido de: <https://www.redalyc.org/pdf/356/35630907.pdf>

Viera, T. (2003). *El aprendizaje significativo de Ausubel. Algunas consideraciones desde el enfoque histórico cultural*. Universidad Central de la Villas. Universidades. Unión de Universidades de América Latina y el Caribe. Distrito Federal, Organismo Internacional. núm. 26. pp. 37 - 43. Recogido de: <https://www.redalyc.org/pdf/373/37302605.pdf>

Anexos.

Anexo 1. Calendario Escolar Distribución Temporal Contenidos Didácticos Unidad Didáctica.

MAYO 2023

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
1	2	3	4	5	6	7
8 Pensamiento crítico Ayuda y Empatía	9	10 Pensamiento crítico Participación	11	12 Pensamiento crítico Respeto	13	14
15 Respeto Lateralidad: Derecha e Izquierda	16	17 Conteo Ayuda y Empatía	18	19 Clasificación: Colores Lateralidad: Derecha e Izquierda	20	21
22 Medida: Tamaños y Longitudes Resolver problemas y tomar decisiones	23 Orientación espacial Delante y detrás	24 Orientación espacial y lateralidad Delante y detrás	25 Orientación espacial y lateralidad Delante y detrás	26 Orientación espacial y lateralidad Delante y detrás	27	28
29 Clasificación: Formas Geométricas, Tamaños, Colores	30	31 Pensamiento crítico Conteo				

JUNIO 2023

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
			1	2 Orientación espacial Encima y Debajo	3	4
5 Suma y Resta: Añadir y Eliminar Conteo Resolver problemas y tomar decisiones	6 Suma y Resta: Añadir y Eliminar Conteo Resolver problemas y tomar decisiones	7 Suma y Resta: Añadir y Eliminar Conteo Resolver problemas y tomar decisiones	8 Suma y Resta: Añadir y Eliminar Conteo Resolver problemas y tomar decisiones	9 Suma y Resta: Añadir y Eliminar Conteo Resolver problemas y tomar decisiones	10	11
12 Conteo Anterior y Posterior Lateralidad Derecha e Izquierda	13	14 Participación Ayuda y Empatía	15	16 Pensamiento crítico Participación	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

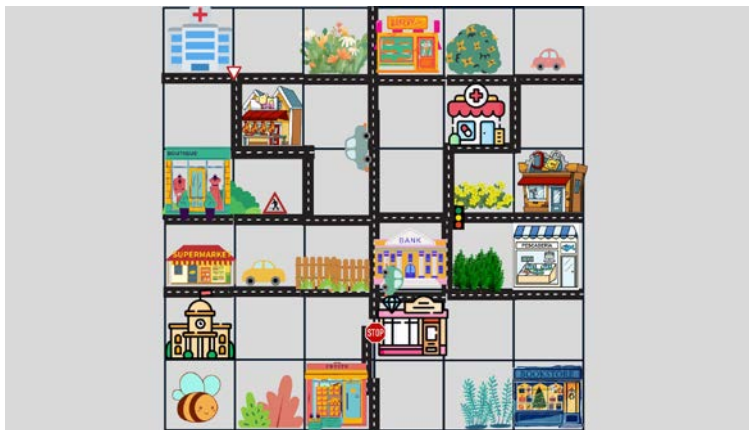
Anexo 2. Gráfico Distribución Espacial Contenidos Didácticos Unidad Didáctica.





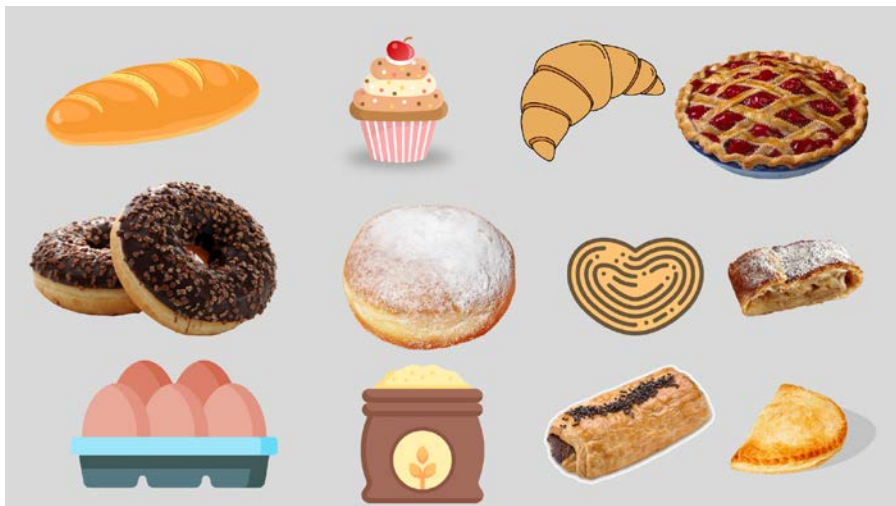
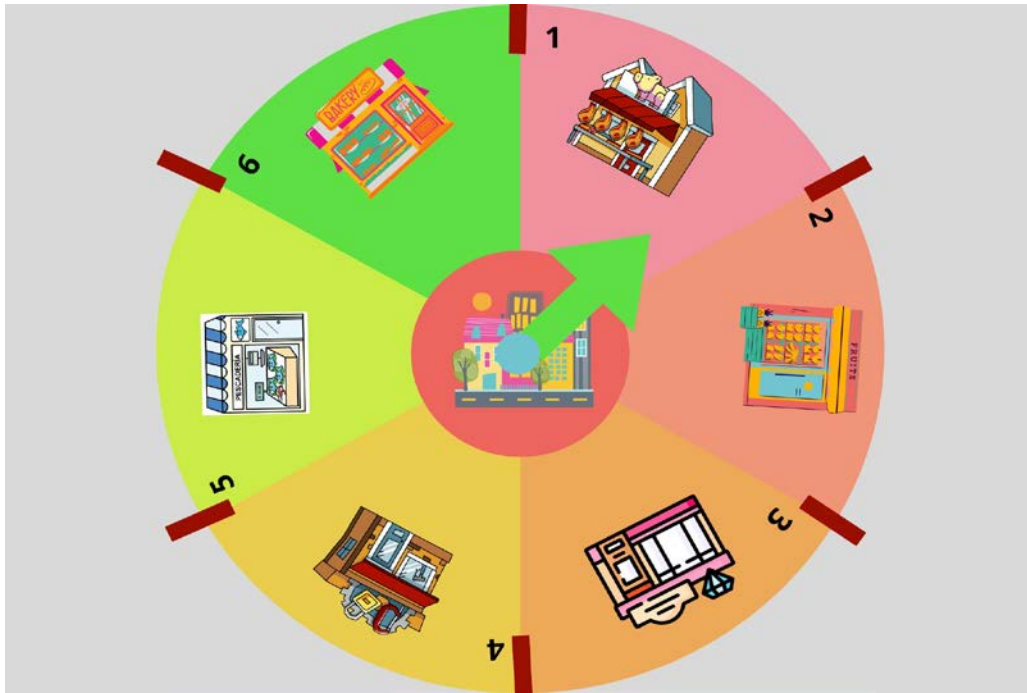
Material Actividades dentro de la Unidad Didáctica.

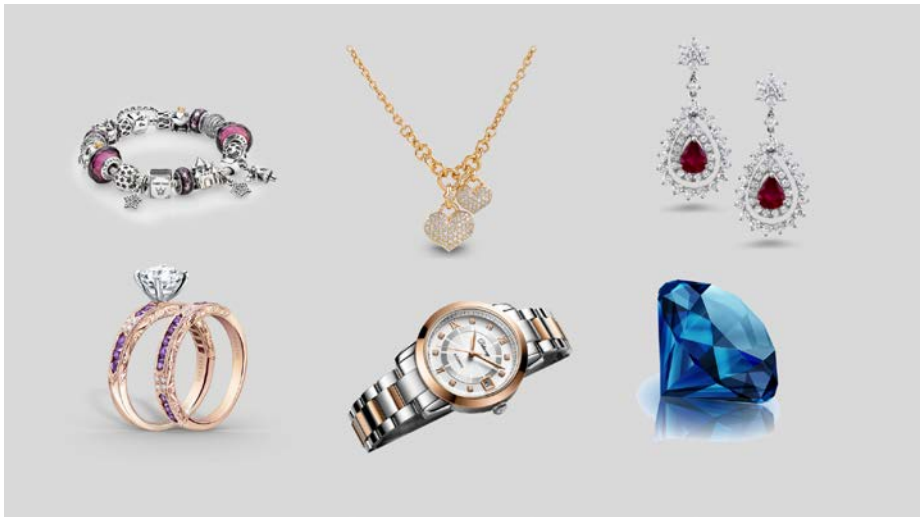
Anexo 3. Material Actividad 4 de la Unidad Didáctica.



Anexo 4. Material Actividad 5 de la Unidad Didáctica.

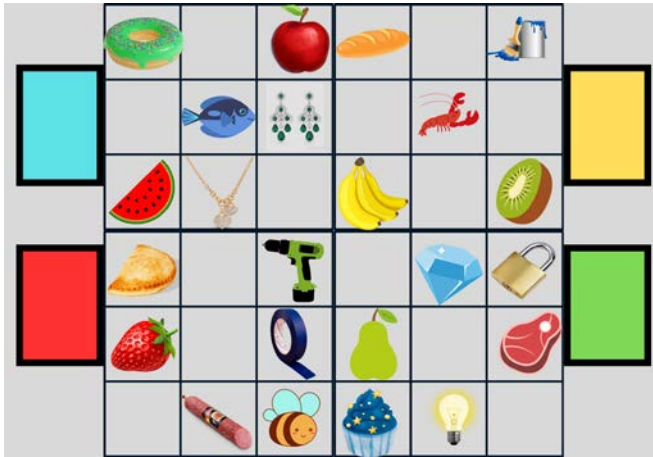




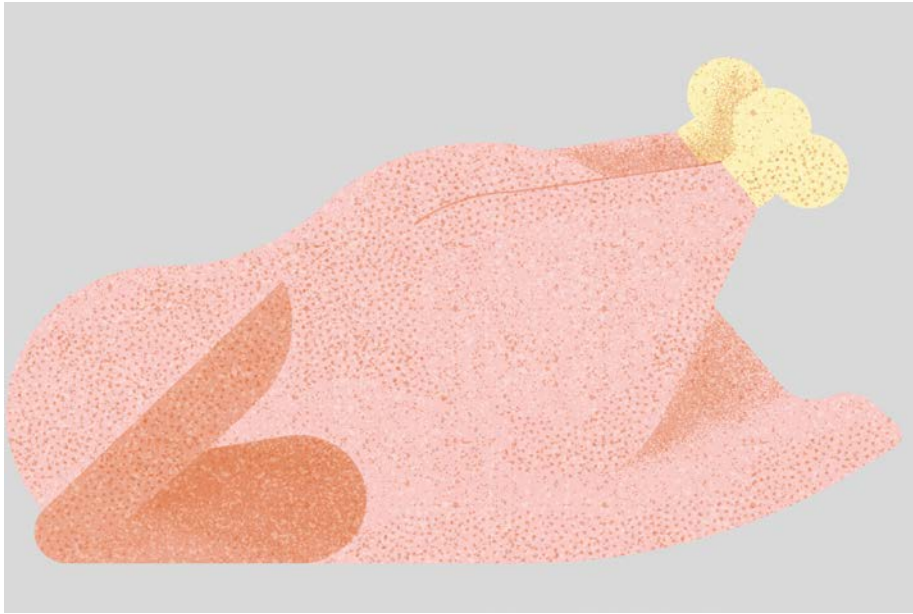




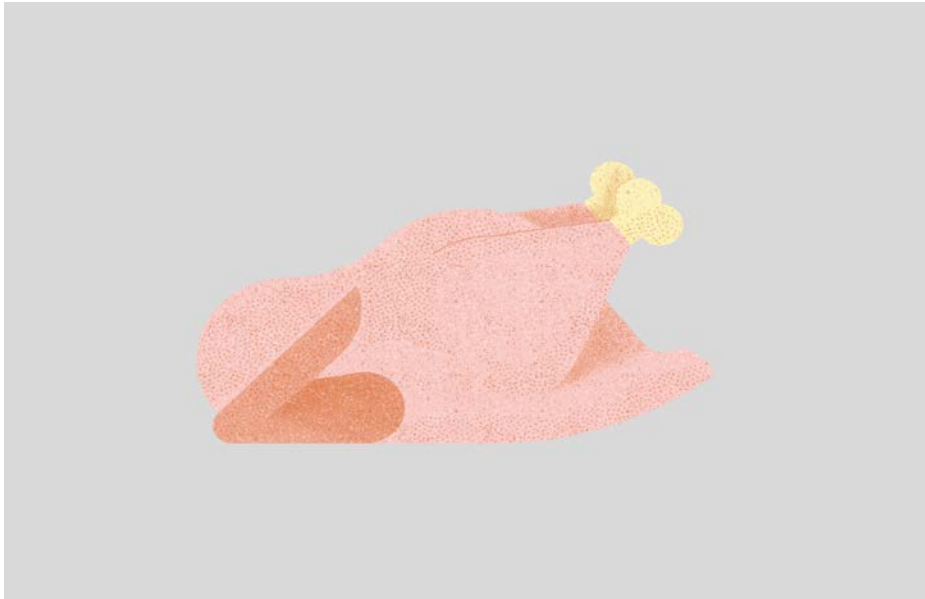
Anexo 5. Material Actividad 6 de la Unidad Didáctica.



Anexo 6. Material Actividad 7 de la Unidad Didáctica.

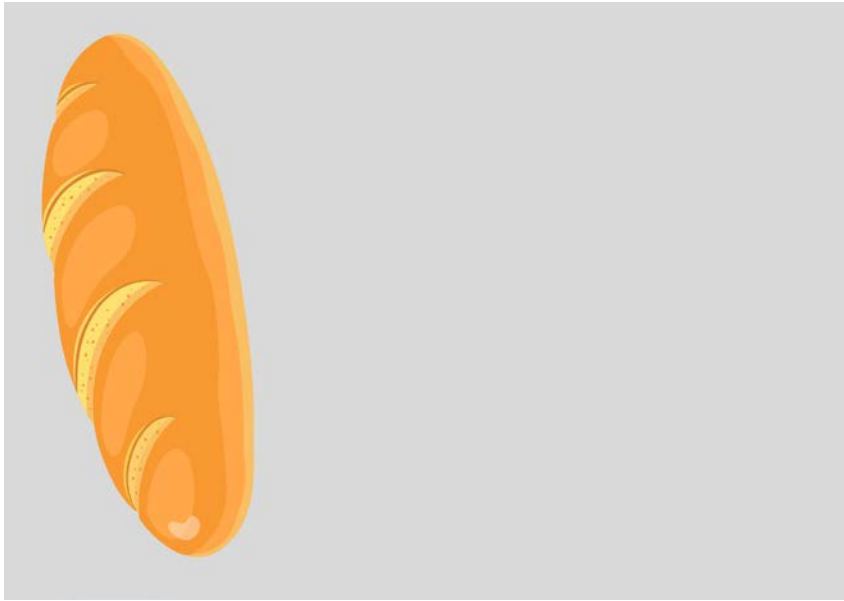


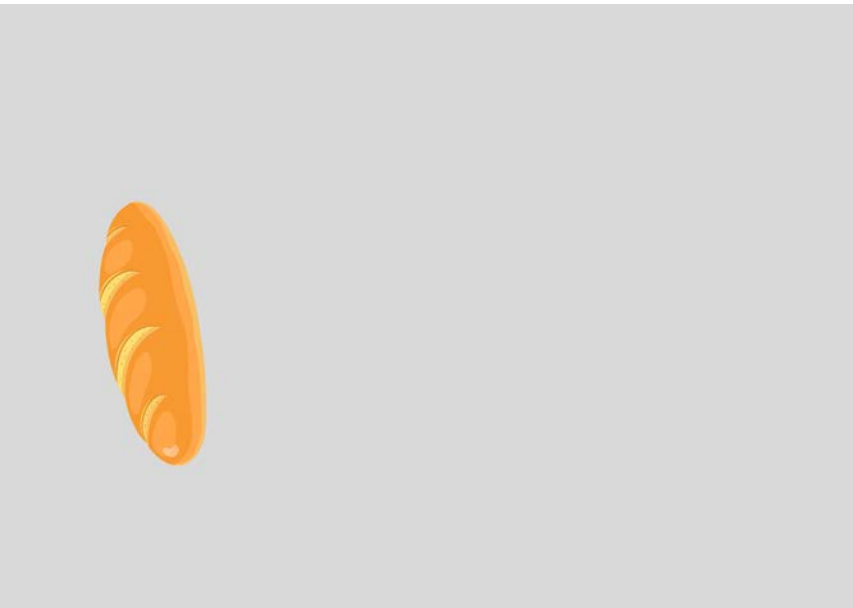






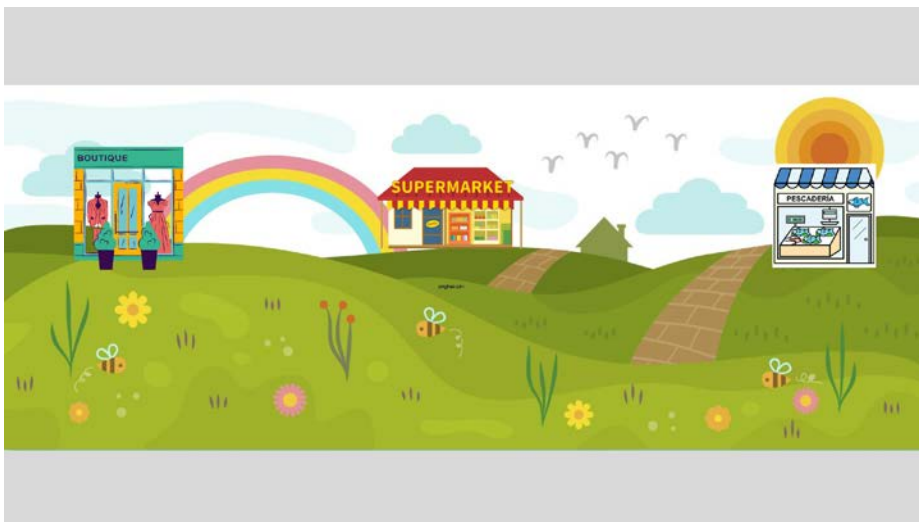


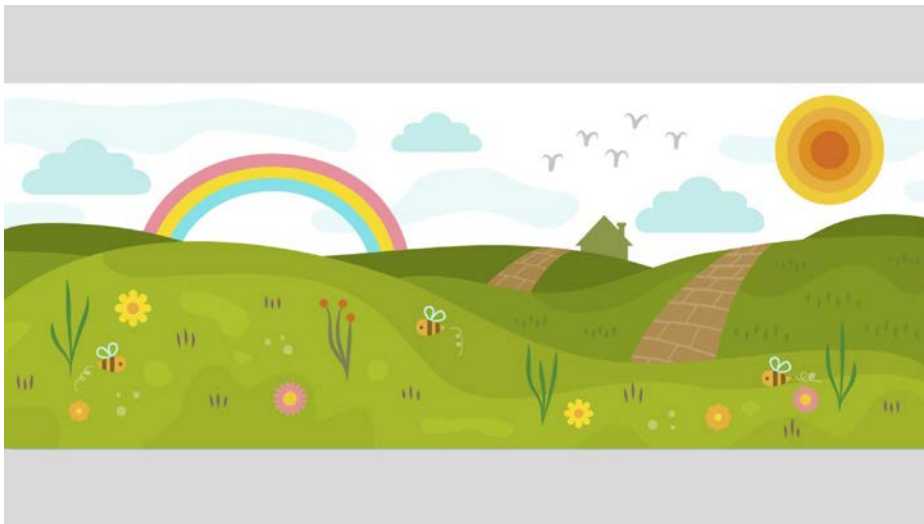
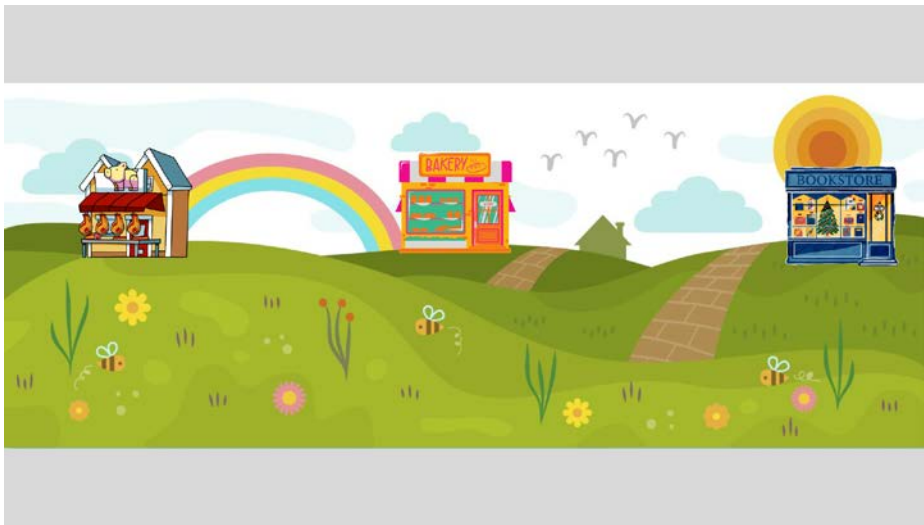
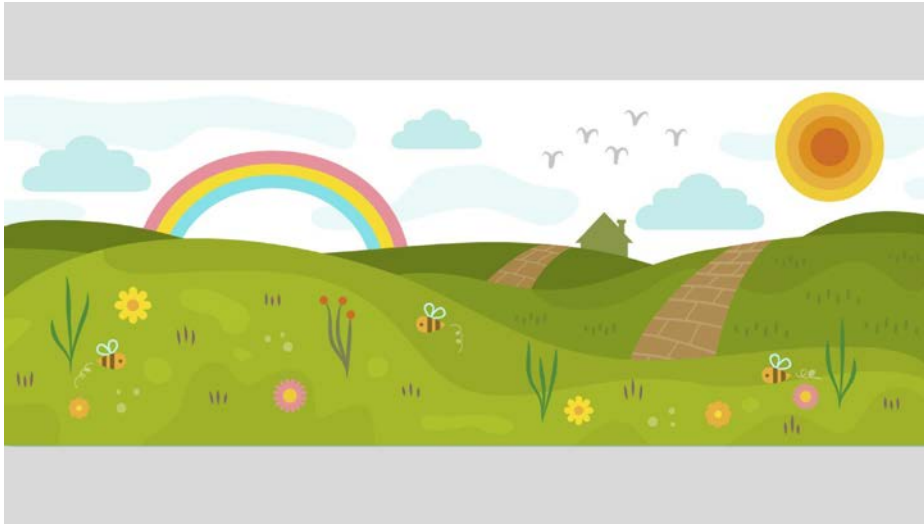


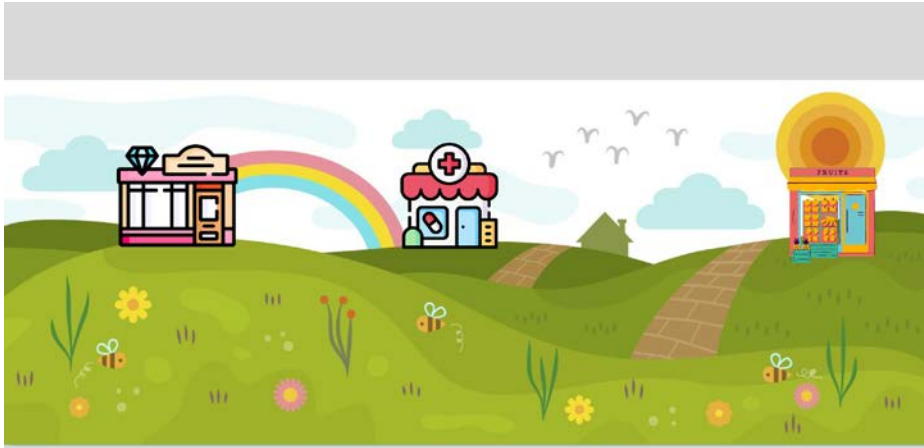


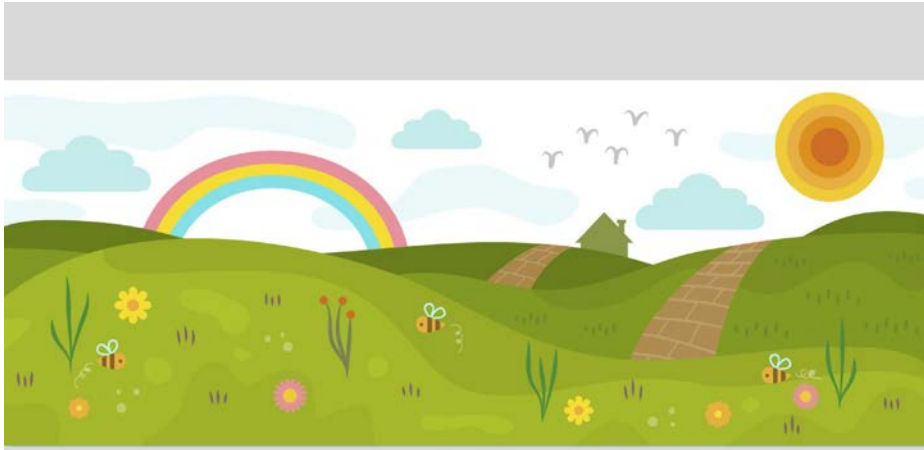
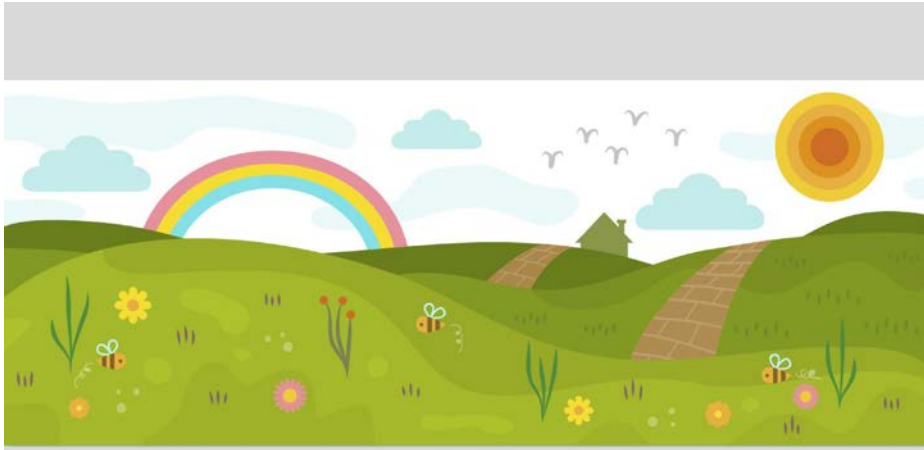


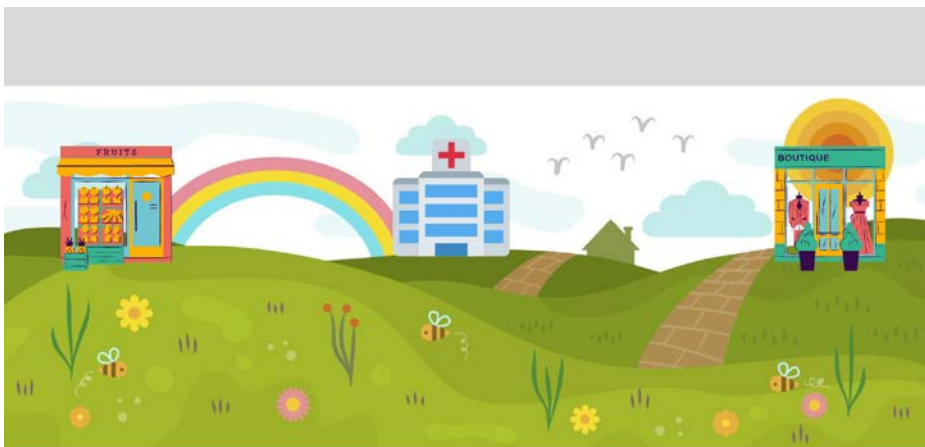
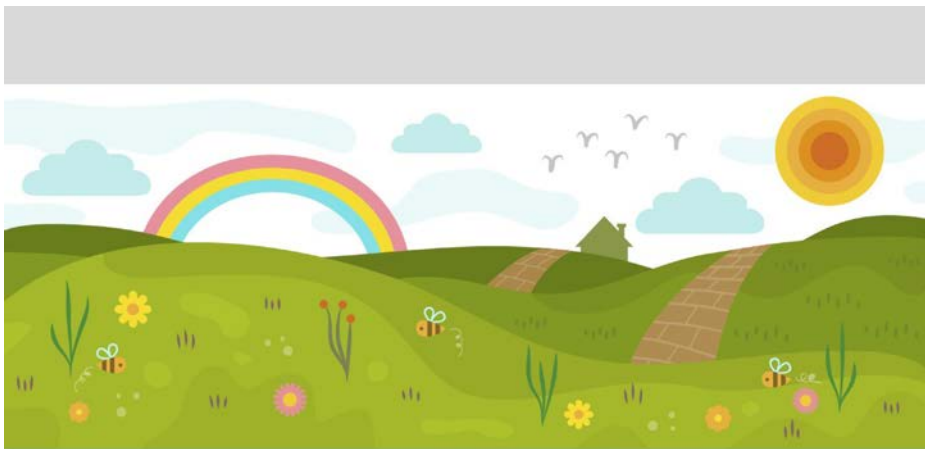
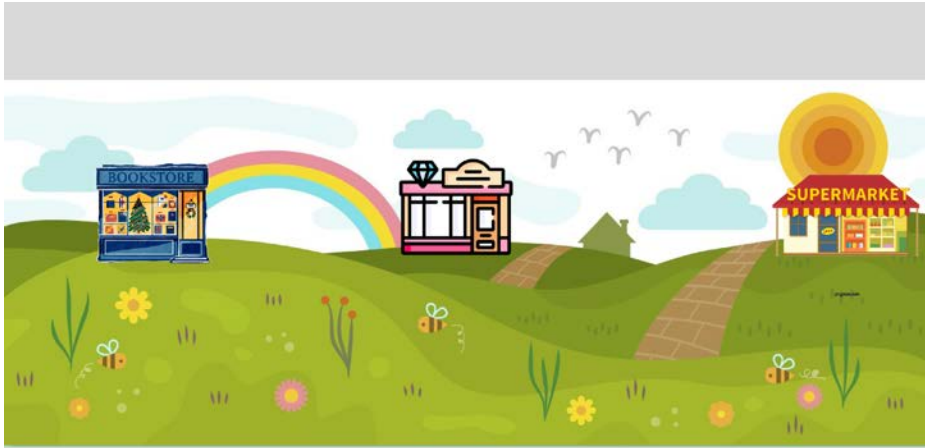
Anexo 7. Material Actividad 8 de la Unidad Didáctica.

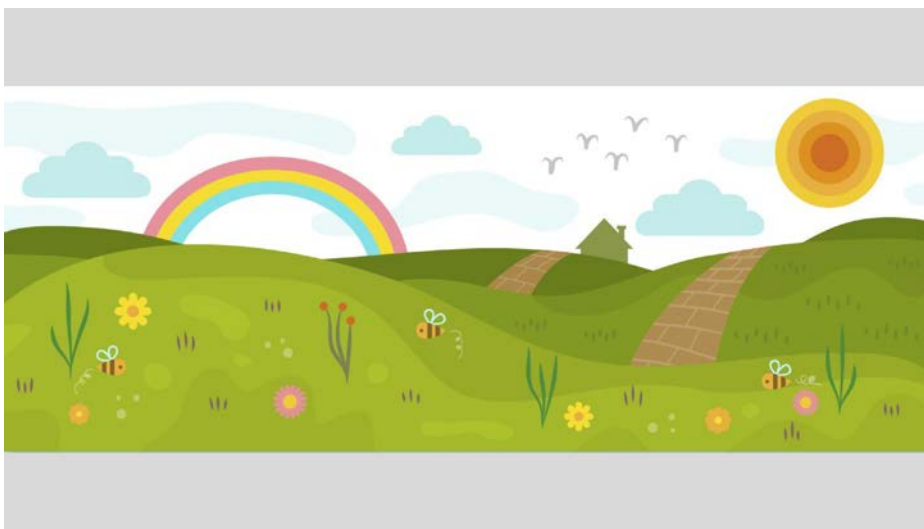
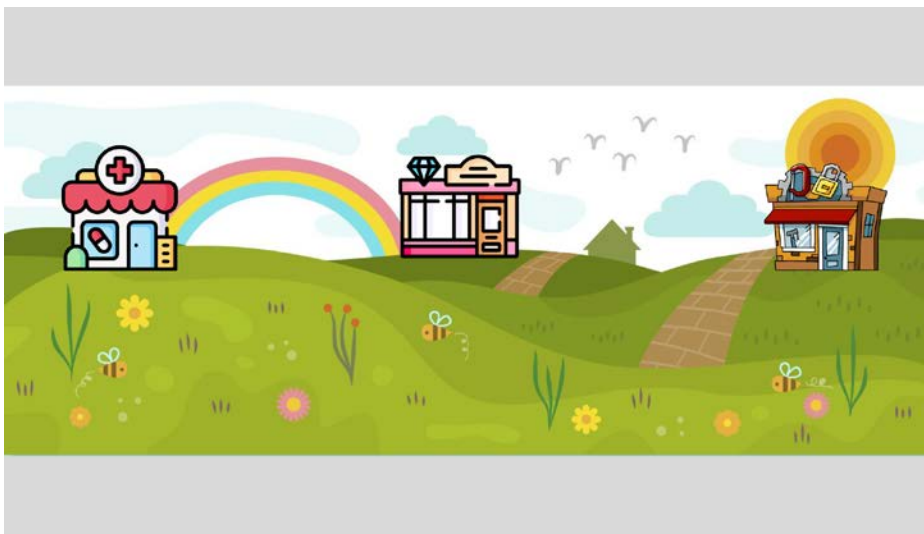
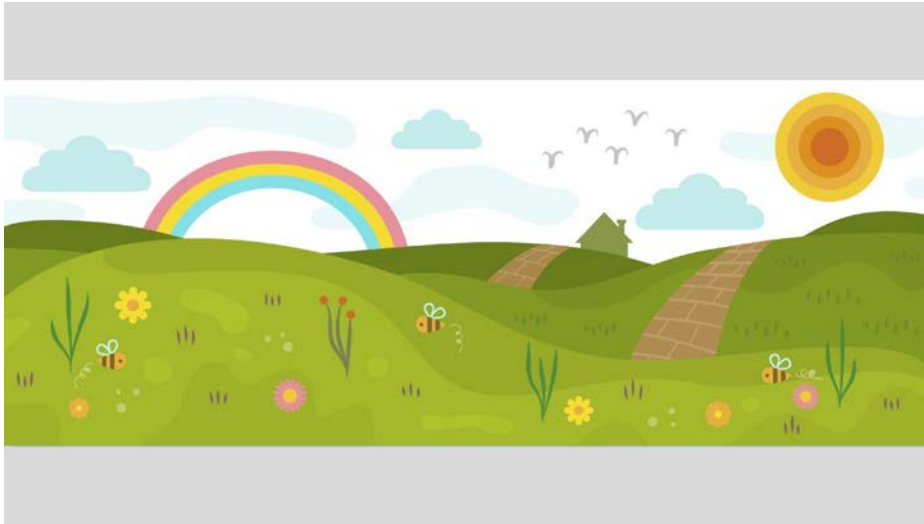






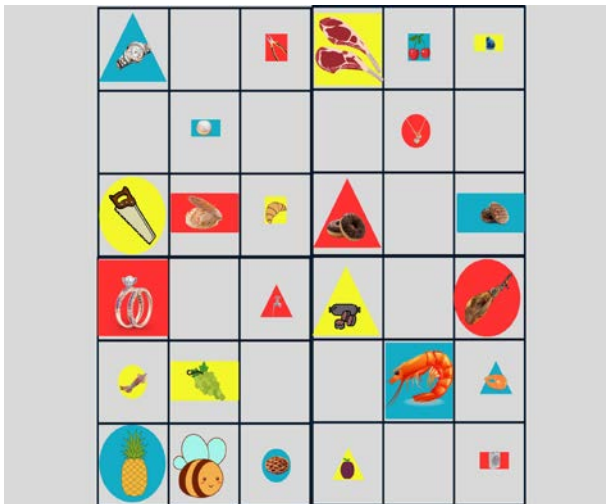
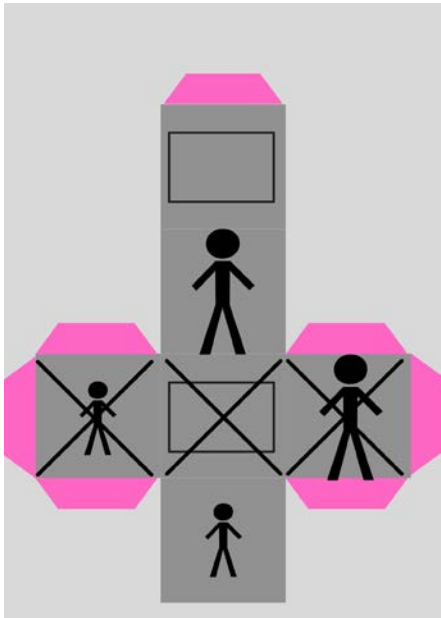
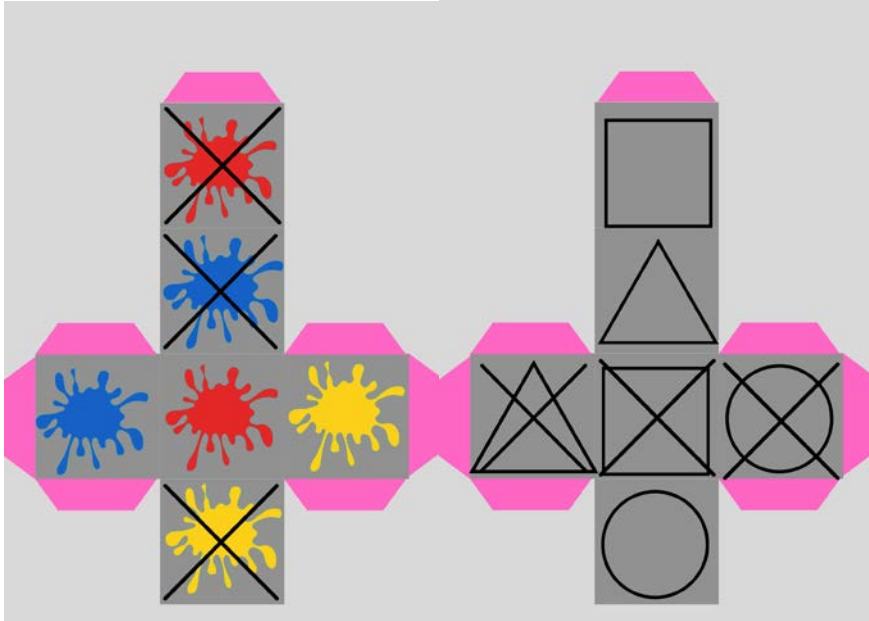




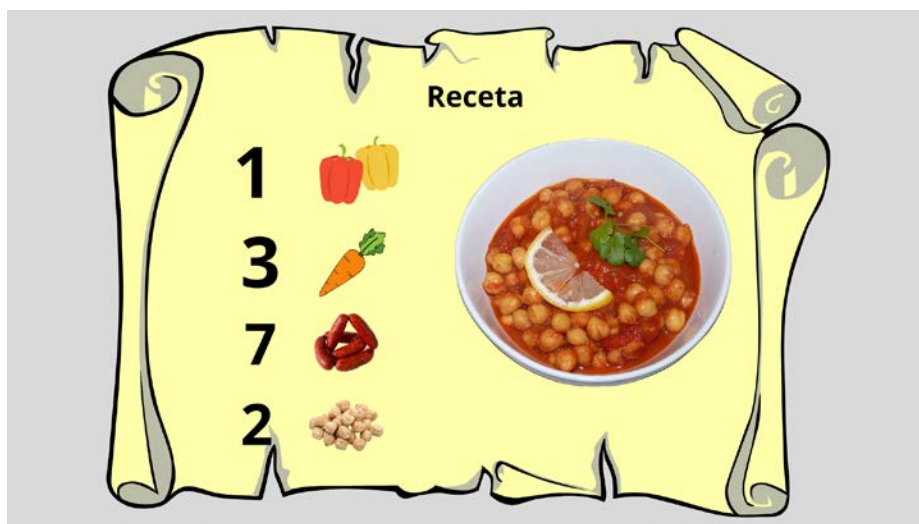
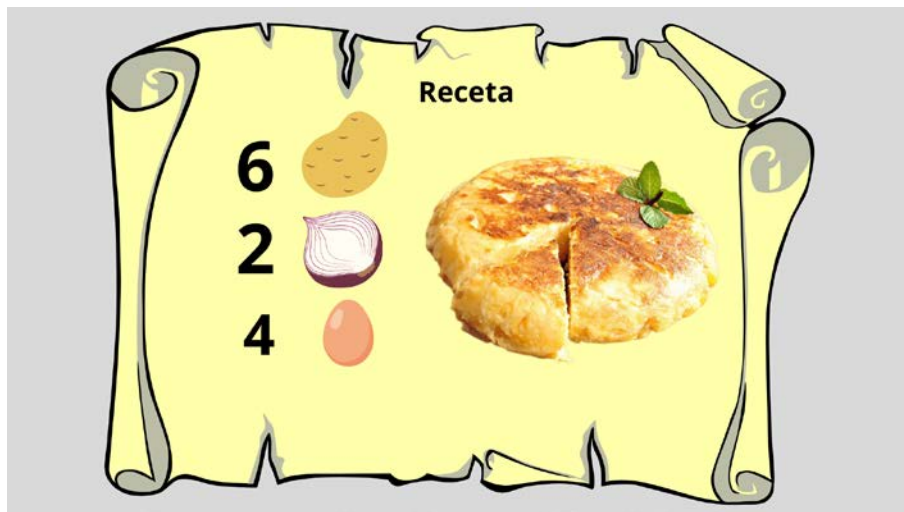
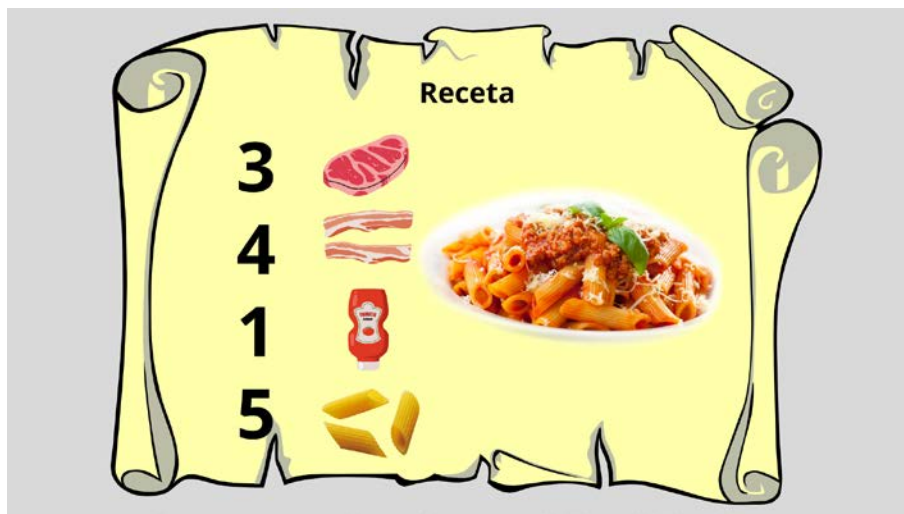


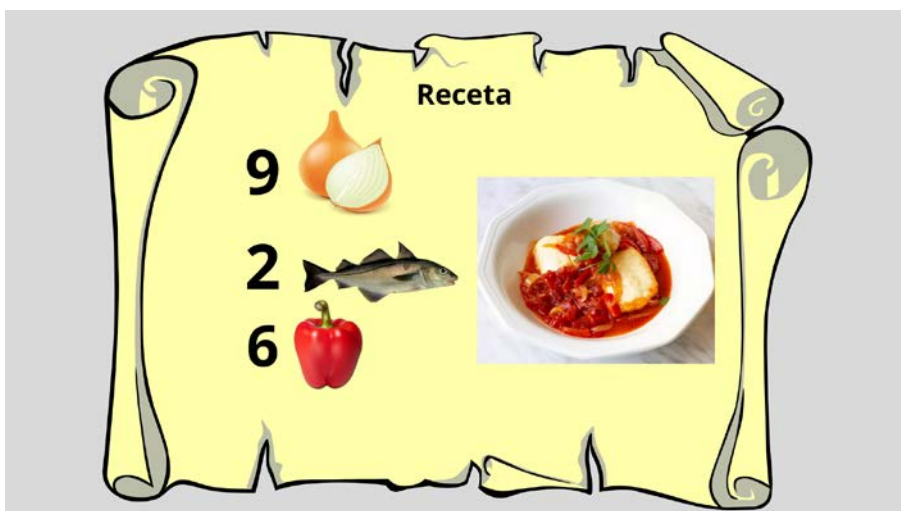
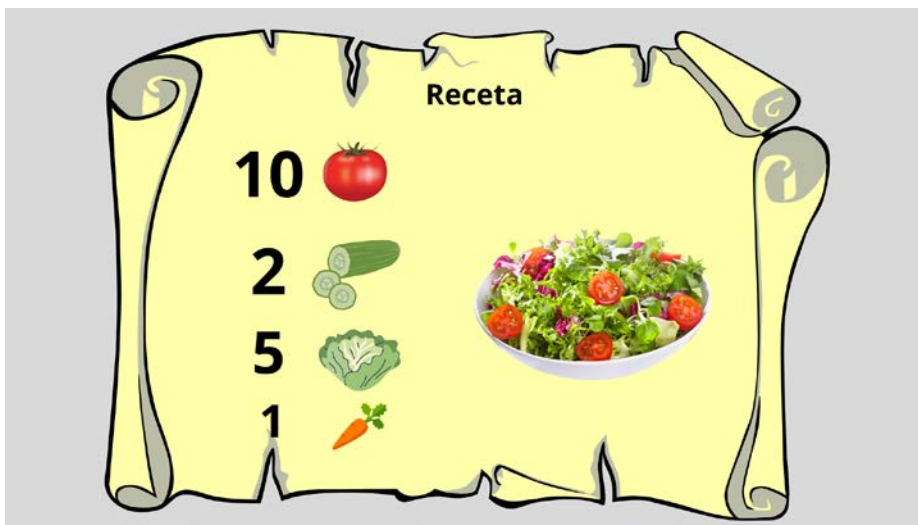
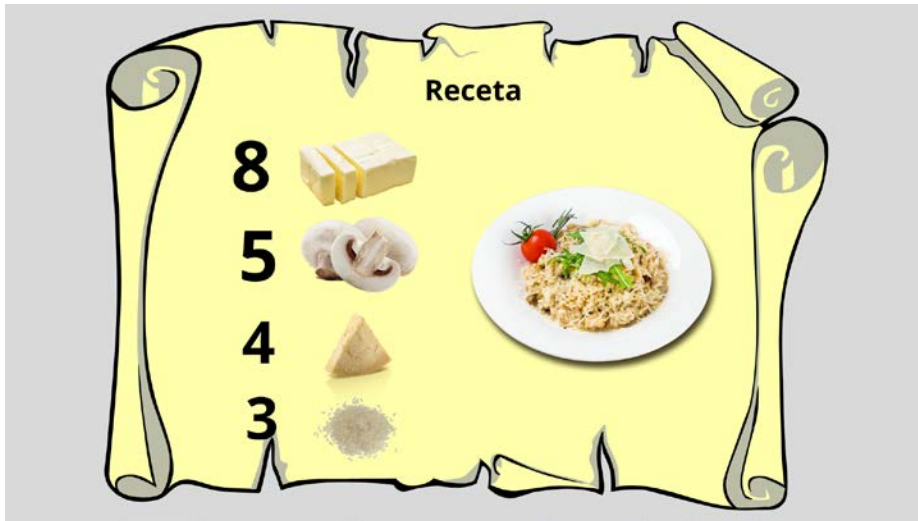


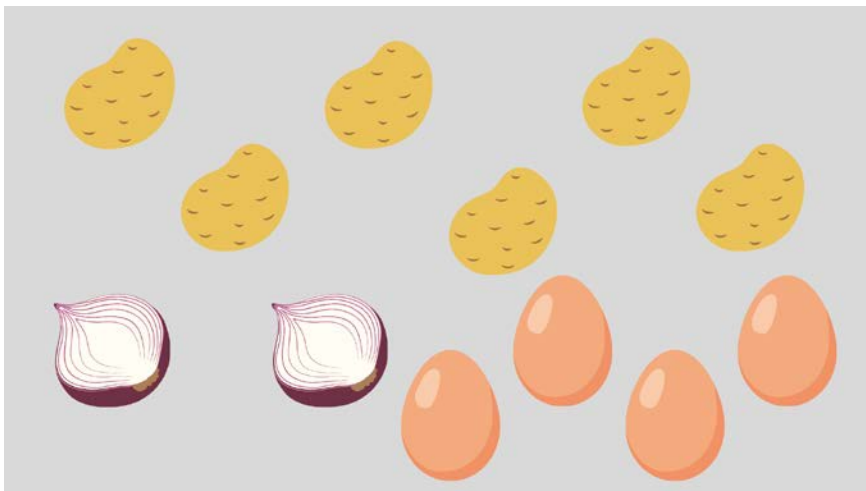
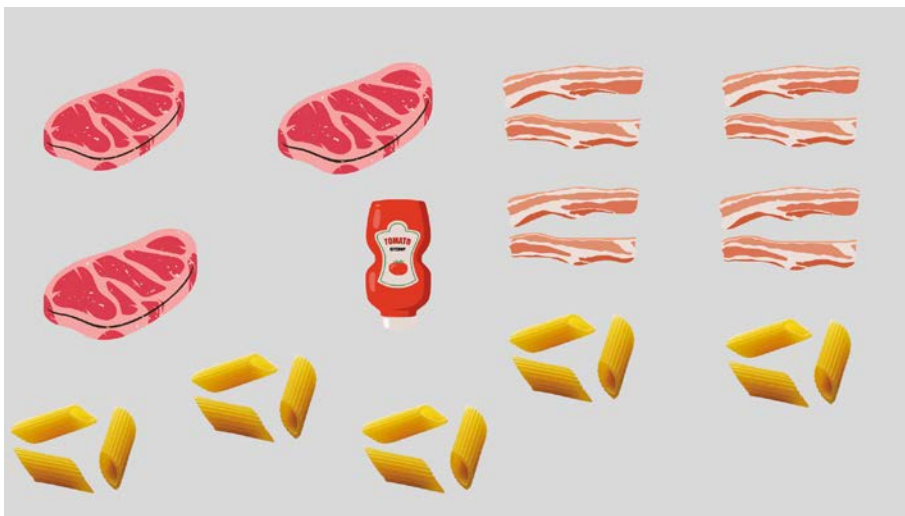
Anexo 8. Material Actividad 9 de la Unidad Didáctica.

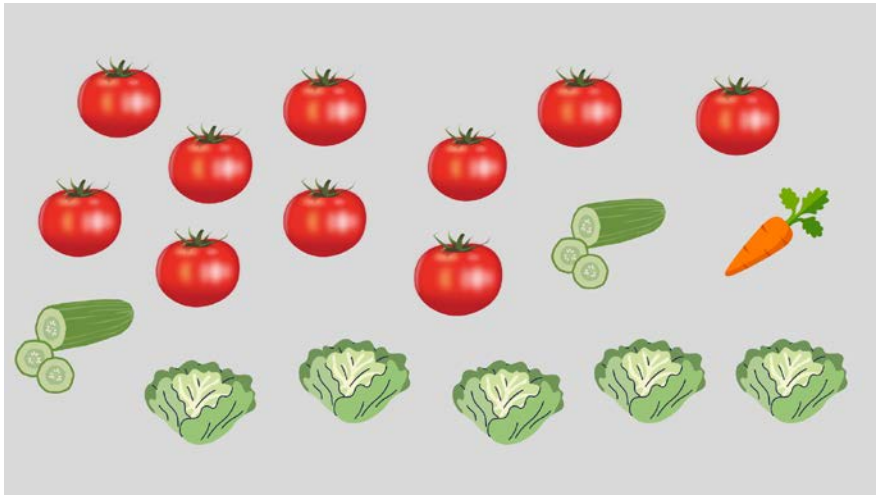
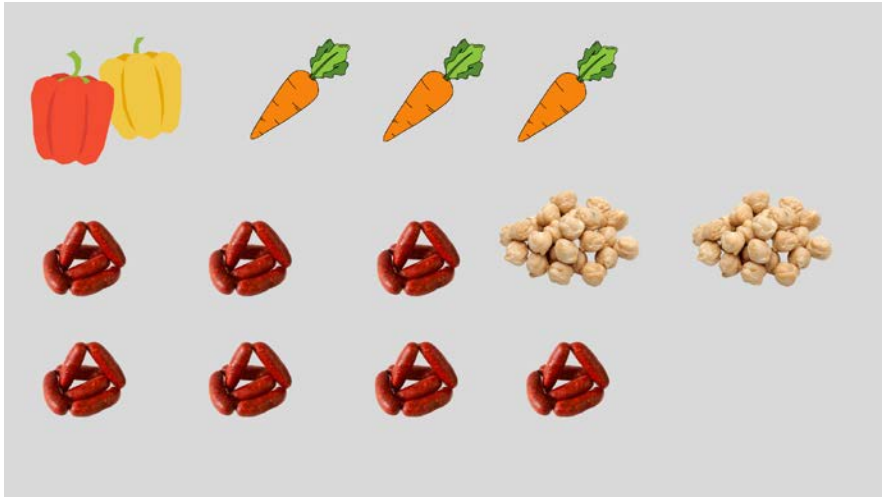


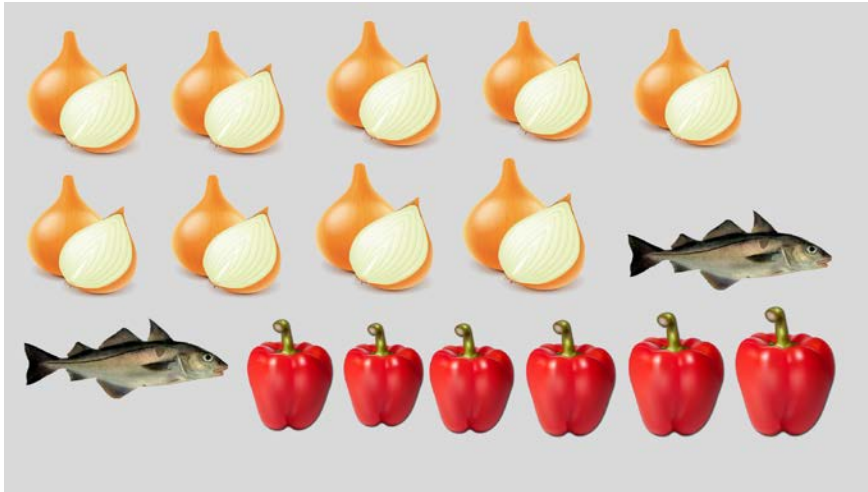
Anexo 9. Material Actividad 10 de la Unidad Didáctica.







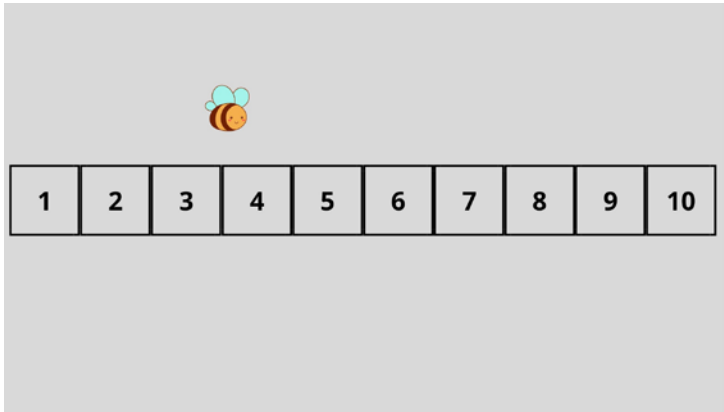




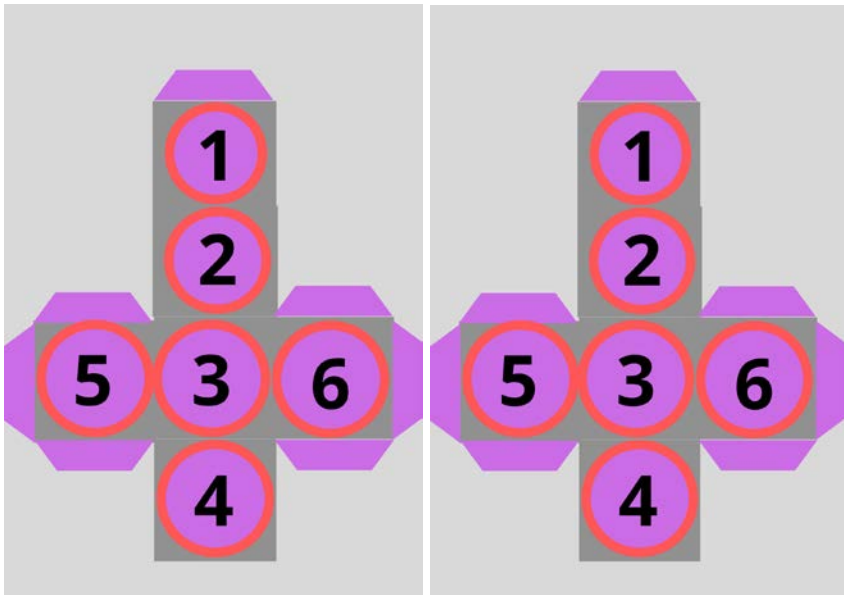
Anexo 10. Material Actividad 11 de la Unidad Didáctica.

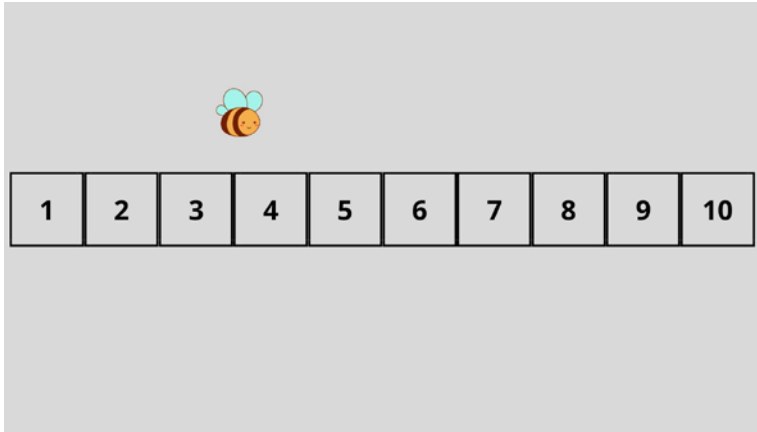


Anexo 11. Material Actividad 12 de la Unidad Didáctica.



Anexo 12. Material Actividad 13 de la Unidad Didáctica.



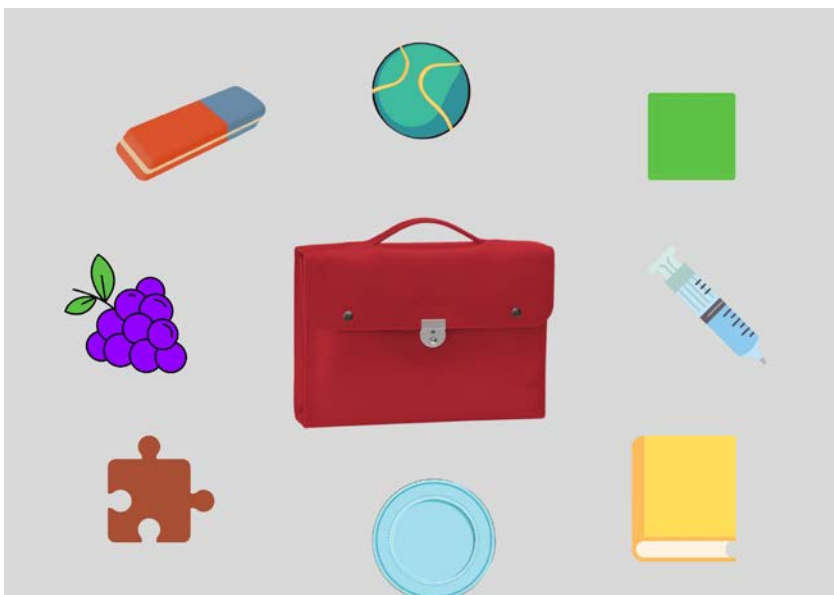


Material Actividades de Refuerzo de la Unidad Didáctica.

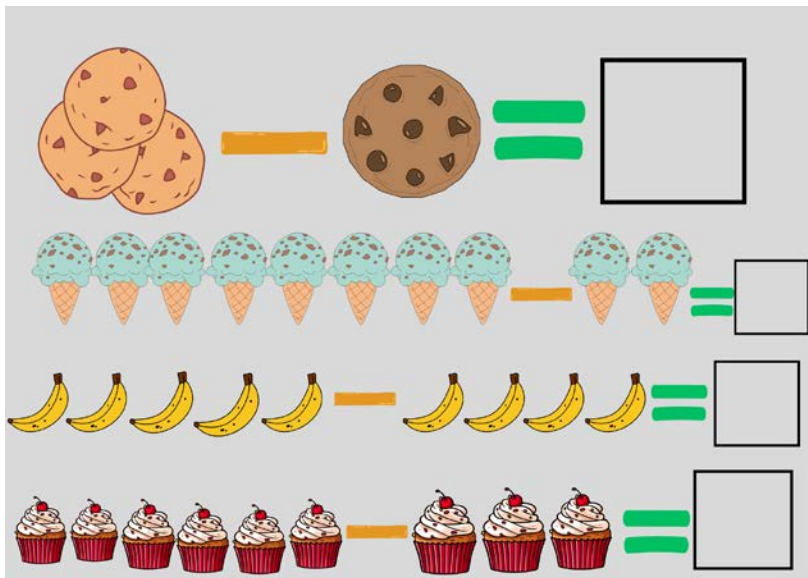
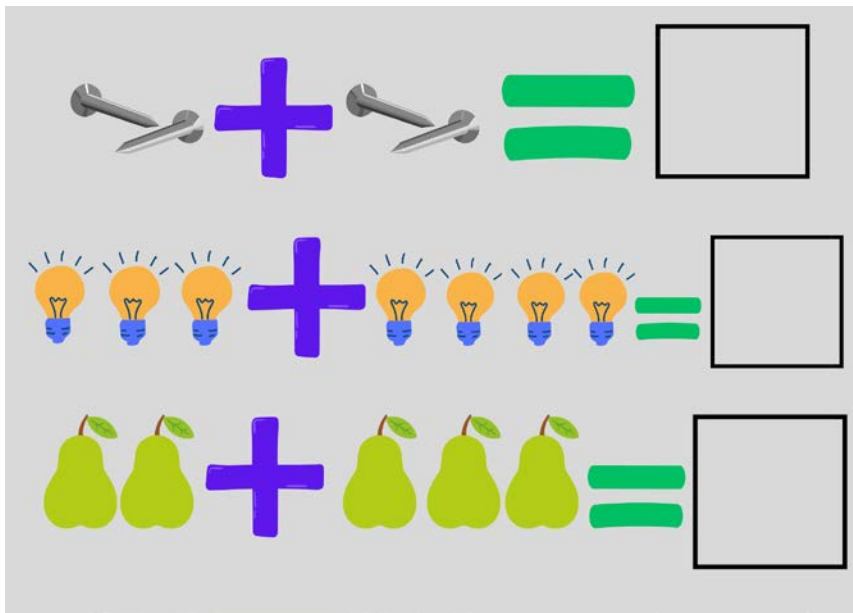
Anexo 13. Material Actividad de Refuerzo 1 de la Unidad Didáctica.



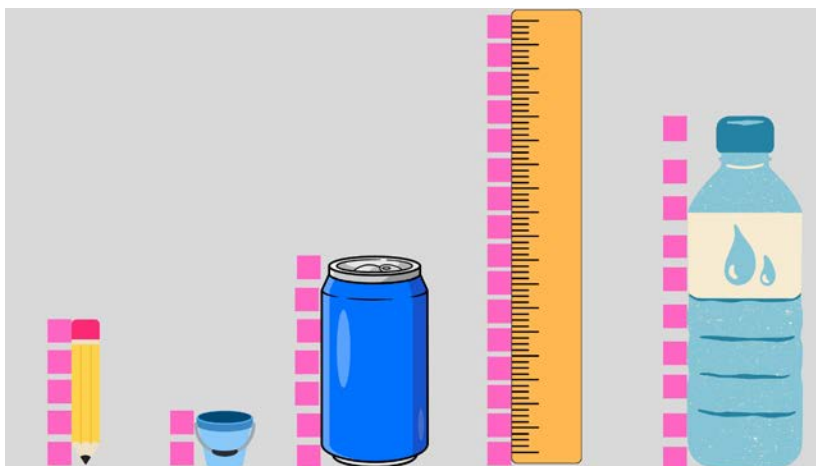
Anexo 14. Material Actividad de Refuerzo 2 de la Unidad Didáctica.



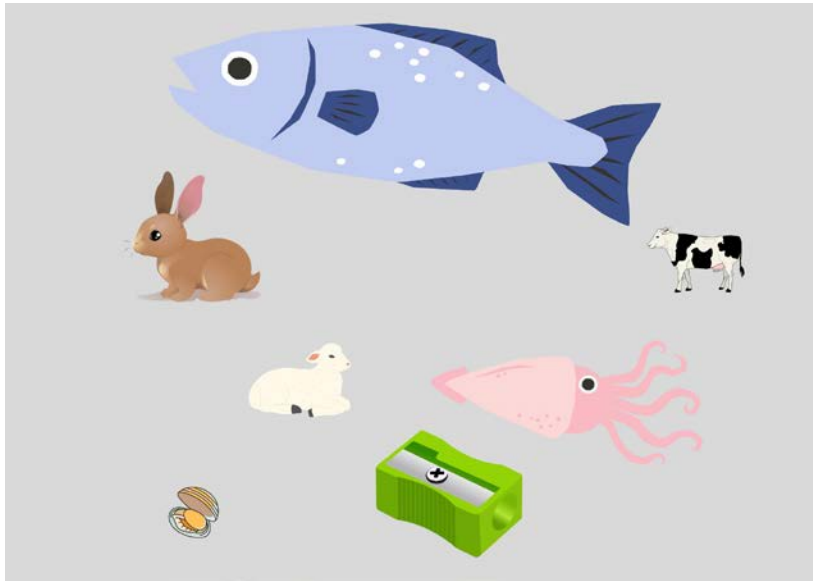
Anexo 15. Material Actividad de Refuerzo 3 de la Unidad Didáctica.



Anexo 16. Material Actividad de Refuerzo 4 de la Unidad Didáctica.



Anexo 17. Material Actividad de Refuerzo 5 de la Unidad Didáctica.



Anexo 18. Tabla de Evaluación Proyecto.

Criterios de Evaluación	Indicadores de Logro	Escala de Estimación				
		Excelente	Bien	Regular	Mal	Muy Mal
CA.4 4.1 Participar con iniciativa en juegos y actividades colectivas con actitudes de afecto y empatía.	<p>Muestra interés en querer aprender.</p> <p>Es decidido a la hora de participar en las actividades.</p> <p>Se comporta adecuadamente cuando está con los</p>					

	<p>compañeros.</p> <p>Ayuda a los demás sin esperar nada a cambio.</p> <p>Sabe trabajar en equipo, haciendo su función y participando.</p>					
<p>DEE.1 1.1</p> <p>Establecer distintas relaciones entre los objetos a partir de sus cualidades.</p>	<p>Tiene curiosidad por los objetos que se le ponen a su disposición.</p> <p>Experimenta con los objetos, comparándolos, jugando con ellos.</p> <p>Analiza los objetos obteniendo conclusiones y</p>					

	<p>comprendiendo sus diferencias.</p> <p>Clasifica los objetos que se le presentan de manera adecuada, atendiendo sus características.</p>					
<p>DEE.1 1.2 Emplear los números en el contexto del juego.</p>	<p>Conoce los números con la suficiente destreza.</p> <p>Sabe contar correctamente a través del juego resolviendo las situaciones planteadas.</p> <p>Distingue correctamente los conceptos</p>					

	anterior y posterior.					
DEE.1 1.3	<p>Posee algunas nociones básicas de la orientación espacial.</p> <p>Profundiza los conceptos a través de las actividades, aclarando las dudas.</p> <p>Asimila las diferencias entre los conceptos (encima, debajo, delante y detrás).</p> <p>Emplea la lógica y el sentido común, para resolver problemas y</p>					

	tomar decisiones.					
DEE.1 1.4 Identificar las situaciones en las que es preciso comparar y medir utilizando materiales.	<p>Profundiza los conceptos en las actividades, haciendo que pueda comprenderlos.</p> <p>Compara y mide entre los diferentes objetos planteados cuando le es necesario siendo consciente de su aprendizaje.</p> <p>Comprende el significado de los siguientes conceptos (grande,</p>					

	pequeño, largo y corto).					
DEE.2 2.1 Gestionar los retos planteados mostrando interés y colaborando con sus iguales.	<p>Tiene una buena actitud para resolver los problemas que se le plantean.</p> <p>Obtiene un aprendizaje al realizar estos retos y lo sabe aplicar en otros contextos del día a día que se le presenten.</p> <p>Aprende en equipo enriqueciéndose de los compañeros y de lo que ellos le aportan.</p>					

<p>DEE.2 2.5 Programar secuencias de acciones para resolver una actividad con herramienta s digitales.</p>	<p>Hace un buen uso de las herramientas digitales durante las actividades.</p> <p>Identifica correctamente e aquello que se le está pidiendo y lo sabe ubicar en el tablero.</p> <p>Pone adecuadamente las instrucciones a la bee-bot para llevarla al objeto deseado.</p>					
<p>DEE.2 2.6 Participar en proyectos colaborativos compartiendo y</p>	<p>Se expresa adecuadamente compartiend o sus ideas.</p> <p>Escucha a los demás</p>					

<p>valorando opiniones propias y ajenas.</p>	<p>cuando hablan. Dialogan con aportaciones los argumentos de los compañeros y establecen una interacción sana entre todos.</p>					
<p>CRR.1 1.1 Participar de manera activa, espontánea y respetuosa en situaciones comunicativas.</p>	<p>Participa en clase mostrando sus conocimientos. Aprende nuevo vocabulario cuando habla la docente y los compañeros. Respeto el turno de</p>					

	<p>palabra y las opiniones de los compañeros.</p> <p>Es educado cuando se crean situaciones de comunicación, levantando la mano para hablar.</p>					
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--