

TRABAJO FIN DE GRADO

**Introducimos la Realidad Aumentada en la educación para
mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje**



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

GRADO EN MAGISTERIO DE EDUCACIÓN INFANTIL

AUTOR/ES:

CRISTINA ROMERO GIL

DIRECTOR/A:

NURIA TREGÓN MARTÍN

ÍNDICE

1. RESUMEN	4
2. INTRODUCCIÓN.....	5
3. MARCO TEÓRICO	5
3.1 REALIDAD AUMENTADA.....	5
3.2 ¿CÓMO INTRODUCIR LA RA EN UN AULA DE EDUCACIÓN INFANTIL?	6
3.3 MÉTODOS PEDAGÓGICOS	7
4. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA.....	10
5. PROPUESTA DE INNOVACIÓN DOCENTE.....	11
5.1 INTRODUCCIÓN	11
5.2 OBJETIVOS GENERALES DE EI.....	11
5.3 CONTENIDOS	12
5.4 OBJETIVOS DIDÁCTICOS	16
5.5 CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	17
5.6 RELACIÓN ENTRE COMPETENCIAS Y CONTENIDOS	18
5.7 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO.....	18
5.8 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	19
5.9 UNIDAD DIDÁCTICA	20
6. CONCLUSIONES	38
7. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	39
8. ANEXOS	42

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	18
Tabla 2	20
Tabla 3	21

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	17
Gráfico 2	19

1. RESUMEN

Se muestra una propuesta educativa sobre la Realidad Aumentada (RA) en aulas de Educación Infantil, en concreto, con alumnos/as de entre 3 y 4 años. Además, se refleja un uso adecuado de las tecnologías, las cuales han permitido transformar y aplicar la realidad a través de un dispositivo electrónico con una pantalla y una cámara. De este modo, se puede trabajar de una forma divertida y enriquecedora contenidos educativos asegurándonos el éxito de cada uno de ellos/as para mejorar sus procesos de enseñanza-aprendizaje logrando una participación activa por parte del alumnado.

Palabras clave:

Realidad Aumentada (RA), Educación Infantil, tecnologías, enseñanza-aprendizaje.

ABSTRACT

An educational proposal on Augmented Reality (AR) in Early Childhood Education classrooms is shown, specifically with students between 3 and 4 years old. In addition, it reflects an appropriate use of technologies, which have allowed transforming and applying reality through an electronic device with a screen and a camera. In this way, we can work in a fun and enriching way with educational content, ensuring the success of each of them to improve their teaching-learning processes, achieving an active participation of the students.

Keywords:

Augmented Reality (AR), Early Childhood Education, technologies, teaching-learning.

2. INTRODUCCIÓN

En este Trabajo de Fin de Grado, enfocado en Educación Infantil, se usa la Realidad Aumentada para aprender de una forma atípica trabajando con las tecnologías.

Al trabajar con Realidad Aumentada en diferentes actividades, todas enfocadas a un tema que, en nuestro caso, será el cuerpo humano; pretendemos crear un vínculo entre los contenidos propuestos y el juego, ya que se utiliza de una forma atractiva y visual para el alumnado, lo que hace posible combinar un entorno real con elementos generados por un dispositivo electrónico.

De este modo se propone un método pedagógico dirigido a los docentes con el fin de innovar introduciendo este tipo de tecnologías en sus aulas, haciendo más fácil el aprendizaje para el alumnado a través de juegos lúdicos-educativos.

Concretizando esta propuesta de innovación docente, tendrá una temporalización de un mes, correspondiendo al segundo trimestre del segundo curso, perteneciente al segundo ciclo de Educación Infantil.

Para obtener los resultados propuestos (ofrecer un aprendizaje dialógico, significativo y efectivo al alumnado) se aplicarán diferentes metodologías como: el método DUA (Diseño Universal para el Aprendizaje) y el trabajo por proyectos.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 REALIDAD AUMENTADA

Como podemos observar la evolución de las tecnologías de la información va creciendo, lo que requiere tener conocimientos básicos sobre sus diferentes usos (Fombona et al., 2012). Hablamos de los dispositivos imprescindibles para el día a día, los cuales nos permiten facilitar tareas con el objetivo de promover el desarrollo del aprendizaje, lo que hace posible el acceso a fuentes de conocimiento para obtener de manera sencilla y rápida la información necesaria.

Centrándonos en la Realidad Aumentada (en adelante RA) como la definen Bosogain et al (2007) es una tecnología que presenta un escenario real, pero con elementos digitales irreales.

Según Arce (2013) podemos encontrar tres tipos de Realidad Aumentada:

-Realidad Aumentada Estática: en este tipo de realidad encontramos objetos interactivos a través de una pantalla en forma tridimensional sin ningún movimiento posible.

-Realidad Aumentada Dinámica: en cambio, en este tipo de RA, estos objetos pueden desplazarse e interactuar con el alumnado e incluso dichos objetos pueden llevar información complementaria.

-Realidad Aumentada de Geolocalización: en este tipo de RA encontramos información añadida en 3D en nuestras pantallas. Podemos encontrar aplicaciones de gran utilidad para la ubicación del alumnado, como: localizar nuestro colegio, nuestro hogar, encontrar la panadería más cercana, etc.

En este caso, vamos a trabajar principalmente con la Realidad Aumentada Estática y Dinámica, mediante: tablets, ordenador tradicional, pantallas digitales y/o dispositivos móviles en zonas de interior del centro educativo.

3.2 ¿CÓMO INTRODUCIR LA RA EN UN AULA DE EDUCACIÓN INFANTIL?

Las tecnologías van evolucionando e introduciendo novedades en muchas de las aulas educativas, esto conlleva utilizar nuevos recursos que favorecen la enseñanza-aprendizaje en niños y niñas sobre todo en edades tempranas (Segura, 2015).

Centrándonos en el ámbito de la educación, la Realidad Aumentada ofrece diferentes maneras de trabajar cualquier contenido educativo de una forma innovadora; teniendo en cuenta que no todos los recursos son válidos para todos los alumnos/as, proporcionando de esta manera un espacio personal para su aprendizaje, consiguiendo así que interiorice los contenidos y objetivos de la actividad. Es importante destacar el papel del docente como guía en este proceso para que se cumpla un aprendizaje notorio (Cubillo et al., 2014).

Como señalan Miglino y Walter (2010) se debe crear un programa de enseñanza dirigido al profesorado con el fin de formar a los docentes para que estos puedan llevar dichos conocimientos a las aulas desarrollando, elaborando, creando y fomentando una educación tecnológica hacia sus alumnos/as.

Algunos de los requisitos tecnológicos clave para trabajar la RA en relación con la enseñanza-aprendizaje, según Liarokapis (2010), son: deberán ser trabajados de una manera sencilla ofreciendo la información en un formato conciso y efectivo. Para ello, será necesario mantener un vínculo de confianza y respeto entre el alumno/a y profesor para conseguir un resultado gratificante para ambos.

La mayoría de las aplicaciones de RA aplicadas en las aulas están basadas en el juego. El juego se ha convertido en un método de transmitir conocimientos al alumnado de una forma motivadora y eficaz. A través de las actividades, el juego se relaciona como un fundamento esencial para favorecer el aprendizaje (Montero & Alvarado, 2001). Damián (2007, p.136) añade que “a través del juego el niño también desarrolla sus facultades de análisis, es capaz de sintetizar y acceder a la lógica la cual le permitirá desarrollar competencias que le serán útiles para el aprendizaje escolar”.

Atendiendo a Robinson (2012) cada vez los niños y niñas de edades tempranas tienen más facilidad de acceder a las nuevas tecnologías, lo que conlleva a que las dominen casi a la perfección en esta etapa.

Por lo tanto, el papel de la Realidad Aumentada en las aulas adquiere gran valor si se sabe desarrollar en base a unos objetivos didácticos fundamentados que propondrá el docente, sin olvidar una metodología lúdica que permita al alumnado desarrollar la creatividad, curiosidad e interés por el contenido que estemos trabajando.

3.3 MÉTODOS PEDAGÓGICOS

En esta propuesta educativa nos basamos en el método DUA (Diseño Universal para el Aprendizaje), que según Alba et al (2014, p.18) consiste en individualizar el aprendizaje diseñando un currículo universal que asegure el éxito para todo el alumnado, indicando que “las nuevas tecnologías son esenciales para la aplicación del DUA”.

Existen tres principios fundamentales del DUA y en torno a ellos se construye el marco práctico para llevarlo a las aulas:

“Principio I: proporcionar múltiples formas de representación de la información y los contenidos (el qué del aprendizaje), ya que los alumnos son distintos en la forma en que perciben y comprenden la información.

Principio II: Proporcionar múltiples formas de expresión del aprendizaje (el cómo del aprendizaje), puesto que cada persona tiene sus propias habilidades estratégicas y organizativas para expresar lo que sabe.

Principio III: Proporcionar múltiples formas de implicación (el porqué del aprendizaje), de forma que todos los alumnos puedan sentirse comprometidos y motivados en el proceso de aprendizaje” Alba et al (2014, p. 19).

Por otra parte, trabajamos métodos por proyectos, Tobón (2006, p. 2) lo define como “un conjunto de actividades sistemáticas y elaboradas que se ejecutan con el fin de resolver un determinado problema” aclarando que “todo proyecto se caracteriza por: un enfoque único en la consecución de una meta, el establecimiento de un comienzo y un final, la descripción de actividades enlazadas entre sí y la orientación a unos determinados usuarios” con el objetivo de que los estudiantes resuelvan un tema, obtengan decisiones, comprueben y valoren la información obtenida y entre todos, concluyan con un resultado final enriquecedor para su aprendizaje.

Esta propuesta didáctica está estrechamente relacionada con las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner, las cuales se clasifican en ocho tipos de inteligencias (Emst-Slavit, 2001):

1. Inteligencia Lingüística: es la capacidad de leer, escribir y comunicarse en un idioma.
2. Inteligencia Lógico-Matemática: es la capacidad de resolver problemas de carácter matemático.
3. Inteligencia Espacial: es la capacidad de comprender y expresar la observación y orientación.
4. Inteligencia Musical: es la capacidad de entender y reproducir la música.
5. Inteligencia Física-Cinética: es la capacidad de expresarse con el propio cuerpo.
6. Inteligencia Interpersonal: es la capacidad de ayudar al otro poniéndonos en su lugar.
7. Inteligencia Intrapersonal: es la capacidad de autorregularse.
8. Inteligencia Naturalista: es la capacidad de interactuar con la naturaleza.

Incluso añadir la inteligencia existencial, la cual consta de conectar con nuestra propia mente, cuestionándonos aspectos sobre la vida y la muerte. Tiene un vínculo muy cercano con la espiritualidad. Podemos trabajar con nuestro alumnado a través del “*mindfulness*”.

Además de estos procesos de aprendizaje, tendremos muy presente la Taxonomía de Bloom que, según Masapanta & Velázquez (2017), se convirtió en una herramienta fundamental para facilitar a los educadores la clasificación de los procesos cognitivos que se espera en el proceso de aprendizaje del alumnado.

Comenzó siendo seis niveles ascendentes con distinto grado de aprendizaje del alumnado, siendo el primer nivel el más bajo hasta llegar al último que sería el más alto. Se clasifican de la siguiente forma: el conocimiento, la comprensión, la aplicación, el análisis, la síntesis y la evaluación. Hasta que, en 2000, Bloom publica otra versión expresando los niveles con verbos en lugar de sustantivos, dejan de estar ordenados; adicionalmente se modificó el orden de los dos últimos niveles; quedándose de la siguiente forma: recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear (Masapanta & Velázquez, 2017).

En un aula de Educación Infantil podemos encontrar una distinción por zonas denominadas rincones, en los cuales trabajaremos la RA. Los rincones que podemos encontrar son: el rincón de la asamblea, el del trabajo, el del proyecto, el de plástica, el de naturaleza, el de música, el de higiene personal, el de lógico-matemático, el de las TIC, el de biblioteca, el del juego simbólico, etc.

Los alumnos/as al realizar las actividades propuestas en los rincones no tienen un tiempo estimado, ya que cada niño/a avanza a un ritmo diferente según sus capacidades; mientras que los alumnos/as están trabajando de forma autónoma en el rincón, el docente estará realizando una observación sistemática, ejerciendo de guía y proporcionando las herramientas adecuadas para su aprendizaje (Ibáñez, 2010).

La metodología que seguirá nuestra propuesta didáctica se basará en los siguientes principios: una perspectiva globalizada e integradora partiendo siempre de los propios intereses de los alumnos/as; un aprendizaje significativo, donde los alumnos/as encuentren sentido a sus aprendizajes y establezcan vínculos entre los nuevos contenidos que deben aprender y los que ya poseen; y el juego como motor de desarrollo para favorecer las estructuras de conocimientos y sus esquemas de relación.

4. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA

El objetivo principal de la propuesta didáctica es la introducción del uso de las tecnologías en el aula, enfocadas en la Realidad Aumentada, que permite al alumnado trabajar con actividades lúdico-educativas de una forma diferente, innovadora y motivadora para conseguir un aprendizaje significativo.

Según el artículo 14 de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE), se atenderá al desarrollo afectivo, a la gestión emocional, al movimiento y los hábitos de control corporal, a las manifestaciones de la comunidad y del lenguaje, a las pautas elementales de convivencia y relación social, así como al descubrimiento del entorno, de los seres vivos que en él conviven y de las características físicas y sociales del medio en el que viven. Además, se incluirán la educación en valores, la educación para el consumo responsable y sostenible y la promoción y educación para la salud. Por último, cabe destacar que se facilitará que niñas y niños elaboren una imagen de sí mismos positiva y equilibrada e igualitaria y adquieran autonomía personal.

Actualmente somos partícipes de una “sociedad de la información” en la que a golpe de clic tenemos todo el contenido que precisemos. La Realidad Aumentada es una forma más de presentar dicha información haciendo del contenido un atractivo para el alumnado, generando así su interés y su participación activa hacia nuevos contenidos, lo que se aleja de una escuela tradicional y anticuada. Por ello, hemos considerado que la realidad aumentada es el acceso más directo al interés por el aprendizaje.

5. PROPUESTA DE INNOVACIÓN DOCENTE

5.1 INTRODUCCIÓN

Comenzamos nuestro proyecto “A TRAVÉS DE MI CUERPO” donde dedicamos 8 sesiones a trabajar contenidos didácticos con Realidad Aumentada en las aulas de Educación Infantil, la cual se desglosa de la siguiente forma:

La temporalización se realizará en el segundo trimestre del curso, tendrá una duración de un mes, equivalente a dos sesiones por semana, con un total de 8 sesiones.

Trabajaremos con el alumnado de 2º de Educación Infantil donde se incluyen niños y niñas de entre 3 y 4 años.

El espacio que ocuparemos será el aula del grupo-clase, pudiéndonos trasladar al aula de psicomotricidad para aprovechar el espacio que nos ofrece.

Los recursos con los que contamos para llevar a cabo nuestra Unidad Didáctica son los tecnológicos como, por ejemplo, el dispositivo móvil del docente o algunos ofrecidos por el centro como: tablets, pantallas digitales, ordenadores, libros electrónicos, etc. Y otros recursos como pueden ser folios, dibujos, colores, camisetas, cuentos, cartas, etc.

5.2 OBJETIVOS GENERALES DE EI

Atendiendo al Artículo 13 de la Ley Orgánica 3/2020, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE) se muestran los objetivos generales que se cumplen en nuestra propuesta didáctica:

- a) Conocer su propio cuerpo y el de los otros, sus posibilidades de acción y aprender a respetar las diferencias.
- b) Observar y explorar su entorno familiar, natural y social.
- c) Adquirir progresivamente autonomía en sus actividades habituales.
- e) Relacionarse con los demás en igualdad y adquirir progresivamente pautas elementales de convivencia y relación social, así como ejercitarse en el uso de la empatía y la resolución pacífica de conflictos, evitando cualquier tipo de violencia.

g) Iniciarse en las habilidades lógico-matemáticas, en la lecto-escritura y en el movimiento, el gesto y el ritmo.

h) Promover, aplicar y desarrollar las normas sociales que promueven la igualdad de género.

5.3 CONTENIDOS

Basándonos en el Boletín Oficial de Aragón (BOA), la *Orden de 28 de marzo de 2008, del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación infantil y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón*, los contenidos que se trabajan en las áreas del segundo ciclo serán los siguientes:

CONOCIMIENTO DE SÍ MISMO Y AUTONOMÍA PERSONAL

Bloque I: El cuerpo y la propia imagen

- El cuerpo humano. Exploración del propio cuerpo. Identificación y aceptación progresiva de las características propias y las de los demás. Descubrimiento y progresivo afianzamiento del esquema corporal.
- Utilización de los sentidos en la exploración del cuerpo y de la realidad exterior e identificación y expresión de las sensaciones y percepciones que se obtienen.
- Las necesidades básicas del cuerpo. Identificación, manifestación, regulación y control de las mismas. Confianza en las capacidades propias para su satisfacción.
- Aceptación y valoración ajustada y positiva de sí mismo, de las posibilidades y limitaciones propias.
- Valoración y actitud positiva ante las manifestaciones de afecto de los otros, respondiendo de forma ajustada.
- Valoración positiva y respeto por las diferencias, aceptación de la identidad y características de los demás, evitando actitudes discriminatorias.

Bloque II: Juego y movimiento

- Gusto por el juego en sus distintas formas. Confianza en las propias posibilidades de acción, participación e interés en los juegos y en las actividades motrices, mostrando cada vez mayor esfuerzo personal.
- Control postural: el cuerpo y el movimiento.
- Exploración y valoración de las posibilidades y limitaciones perceptivas, motrices y expresivas propias y de los demás. Iniciativa para aprender habilidades motrices nuevas.
- Nociones básicas de coordinación, control y orientación de movimientos.
- Comprensión y aceptación de reglas para jugar, participación en su regulación y valoración de su necesidad y del papel del juego como medio de disfrute y de relación con los demás.

Bloque III: La actividad y la vida cotidiana

- Iniciativa y progresiva autonomía en su realización.
- Planificación secuenciada de la acción para resolver tareas y seguimiento de su desarrollo. Aceptación de las posibilidades y limitaciones propias y ajenas en la realización de las mismas.
- Adquisición progresiva de hábitos elementales de organización, constancia, atención, iniciativa y esfuerzo. Valoración y gusto por el trabajo bien hecho por uno mismo y por los demás.
- Habilidades para la interacción y colaboración y actitud positiva para establecer relaciones de afecto con las personas adultas y con los iguales.

CONOCIMIENTO DEL ENTORNO

Bloque I: Medio físico

- Los objetos y materias presentes en el medio, sus funciones y usos cotidianos. Interés por su exploración y actitud de respeto y cuidado hacia objetos propios y ajenos.
- Percepción de atributos y cualidades de objetos y materias. Interés por la clasificación de elementos y por explorar sus cualidades y grados. Expresión oral y representación gráfica.
- Producción de reacciones, cambios y transformaciones en los objetos y materias, anticipando efectos y observando resultados.
- Situación de sí mismo y de los objetos en el espacio. Posiciones relativas. Realización de desplazamientos orientados. Interés y curiosidad por los diferentes recursos de localización espacial (mapas, planos...)
- Identificación de formas planas y tridimensionales en elementos del entorno.
- Conocimiento e iniciación en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

Bloque II: Acercamiento a la naturaleza

- Observación y análisis de algunas características, comportamientos, funciones y cambios en los seres vivos.
- Inicio en la utilización de habilidades para construir y comunicar el conocimiento adquirido, como: formular preguntas; realizar observaciones; buscar, analizar, seleccionar e interpretar la información; anticipar consecuencias; buscar alternativas; etc. Verbalización de las estrategias que utiliza en sus aprendizajes.

Bloque III: La cultura y la vida en sociedad

- Utilización de estrategias de actuación autónoma y adaptada a cada uno de ellos.
- Utilización de los medios de comunicación como fuentes de información y para el ocio.

- Interés y disposición favorable para entablar relaciones respetuosas, afectivas y recíprocas con niños y niñas de otras culturas, valorando las tecnologías de la información y la comunicación como medio de interacción y comunicación.

LENGUAJES: COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN

Bloque I: Lenguaje verbal

A) Escuchar, hablar y conversar

- Utilización y valoración progresiva de la lengua oral para evocar y relatar hechos, para explorar conocimientos, para expresar y comunicar ideas y sentimientos y para regular la propia conducta y la de los demás. Interés y gusto por expresarse.
- Utilización adecuada de las normas que rigen el intercambio comunicativo, respetando el turno de palabra, escuchando con atención y respeto, así como de otras normas sociales de relación con los demás.

B) Aproximación a la lengua escrita

- Diferenciación entre las formas escritas y otras formas de expresión gráfica.
- Iniciación en el uso de la lectura y la escritura para cumplir finalidades reales. Gusto por producir mensajes escritos en diferentes soportes (papel, ordenador...) e interés por mejorar sus producciones.
- Interés y atención en la escucha de narraciones, explicaciones, instrucciones o descripciones, leídas por otras personas o escuchadas a través de otros recursos.

C) Acercamiento a la literatura

- Escucha y comprensión de cuentos, relatos, leyendas, poesías, rimas o adivinanzas, tanto tradicionales como contemporáneas, como fuente de placer y de aprendizaje.
- Interés por compartir interpretaciones, sensaciones y emociones provocadas por las producciones literarias.

Bloque II: Lenguaje audiovisual y tecnologías de la información y la comunicación

- Iniciación en el uso social de instrumentos tecnológicos como elementos de comunicación (ordenador, cámara, reproductores de sonido e imagen).
- Acercamiento a producciones audiovisuales, como películas, documentales, dibujos animados o juegos educativos. Valoración crítica de sus contenidos y de su estética.
- Distinción progresiva entre la realidad y algunas representaciones audiovisuales.

Bloque III: Lenguaje artístico

- Iniciación en la creación y modificación de imágenes con diferentes recursos tecnológicos.

Bloque IV: Lenguaje corporal

- Descubrimiento y experimentación de gestos y movimientos individuales y grupales como recursos corporales para la expresión y la comunicación de sentimientos, emociones, historias...
- Utilización, con intención comunicativa y expresiva, de las posibilidades motrices del propio cuerpo con relación al espacio y al tiempo, ajustando progresivamente el propio movimiento a los objetos y a los otros.

5.4 OBJETIVOS DIDÁCTICOS

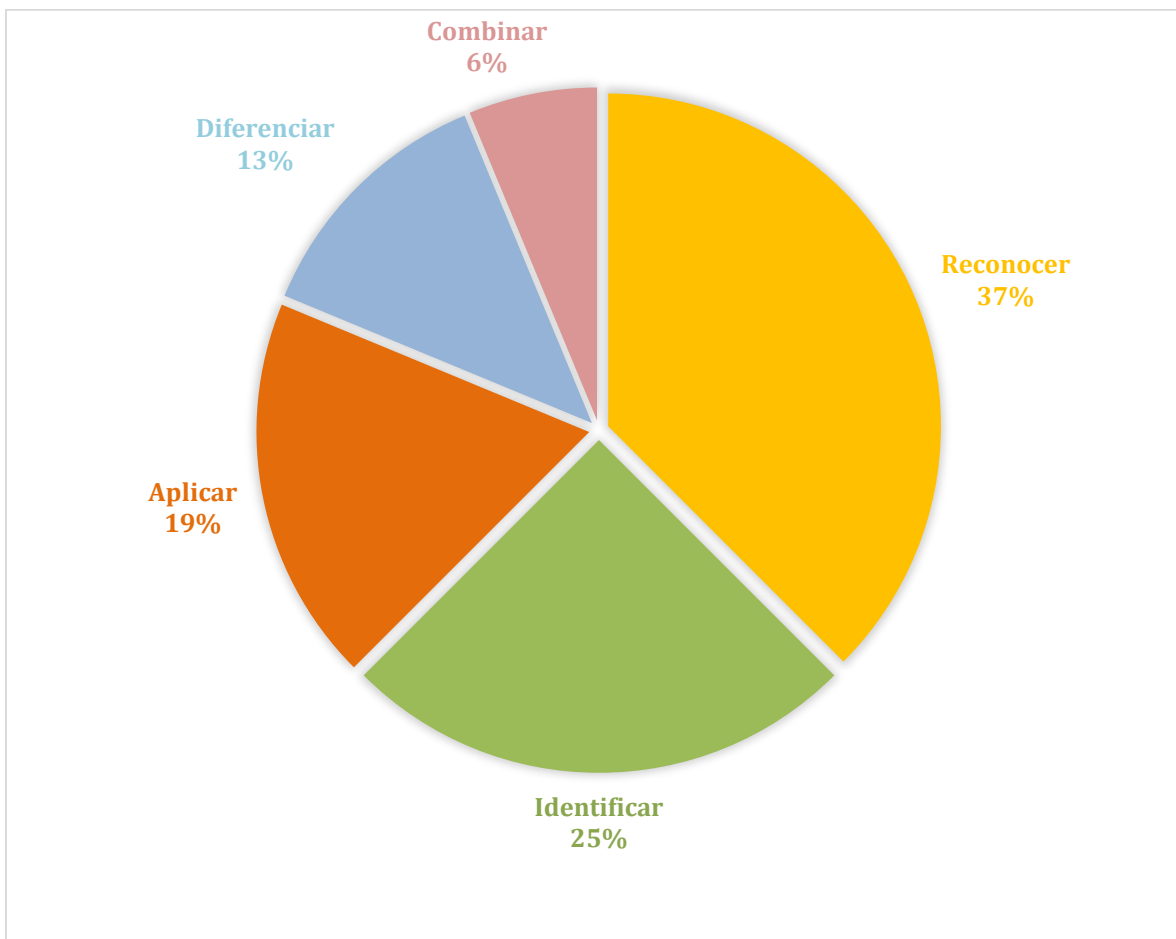
Siguiendo a Bloom, como objetivos didácticos de nuestra propuesta educativa destacamos los siguientes:

1. Aplicar el uso de las TIC.
2. Identificar las partes del cuerpo.
3. Combinar movimientos con el cuerpo.
4. Diferenciar las partes del cuerpo de los demás.
5. Reconocer su propia imagen.

A continuación, se muestra un gráfico en el que se representa la taxonomía de Bloom siguiendo nuestros objetivos didácticos de la propuesta educativa.

Gráfico 1

Taxonomía de Bloom



5.5 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

En cuanto a los criterios de evaluación se han seleccionado los siguientes:

1. Utilizar las TIC de forma adecuada.
2. Nombrar diferentes partes del cuerpo.
3. Realizar un ejercicio con nuestro propio cuerpo.
4. Distinguir las partes del cuerpo de los compañeros/as.
5. Crear una imagen de sí mismo.

5.6 RELACIÓN ENTRE COMPETENCIAS Y CONTENIDOS

Según la *Orden de 28 de marzo de 2008, del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación infantil y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón*, las competencias que trabajamos en esta Unidad Didáctica son las siguientes:

- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.
- Tratamiento de la información y competencia digital.
- Competencias para aprender a aprender.
- Competencia cultural y artística.
- Competencia social y ciudadana.
- Autonomía e iniciativa personal.

5.7 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Los instrumentos de evaluación que vamos a utilizar se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 1

Procedimientos e instrumentos de evaluación

PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS
Observación sistemática	<ul style="list-style-type: none"> ● Diario de clase/registro anecdótico: recogida de información diaria sobre las actividades que se realizan y observaciones. ● Escala de actitudes: se refleja la actitud personal del alumnado, tanto si es positiva, negativa o neutral ante situaciones en el aula. ● Rúbricas.

Técnicas escritas	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisión del cuaderno de clase. ● Análisis de trabajos en el aula.
Técnicas orales	<ul style="list-style-type: none"> ● Diálogos, conversaciones entre varios compañeros, reflexión personal, experiencias vividas, etc.

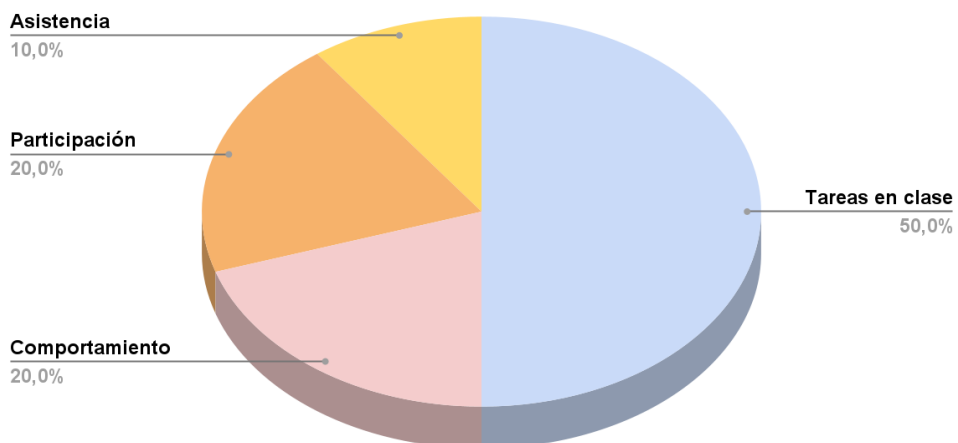
5.8 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para la siguiente Unidad Didáctica, los criterios de calificación en Educación Infantil serán los siguientes:

- Tareas en clase: 50%
- Observación de comportamientos: 20%
- Participación en las tareas de clase (diálogo en clase y asamblea): 20%
- Asistencia: 10%

Gráfico 2

Criterios de calificación



5.9 UNIDAD DIDÁCTICA

A continuación, se muestra el plan de actividades que vamos a realizar a lo largo de nuestra programación y, seguidamente el desarrollo de estas:

Tabla 2

Actividades

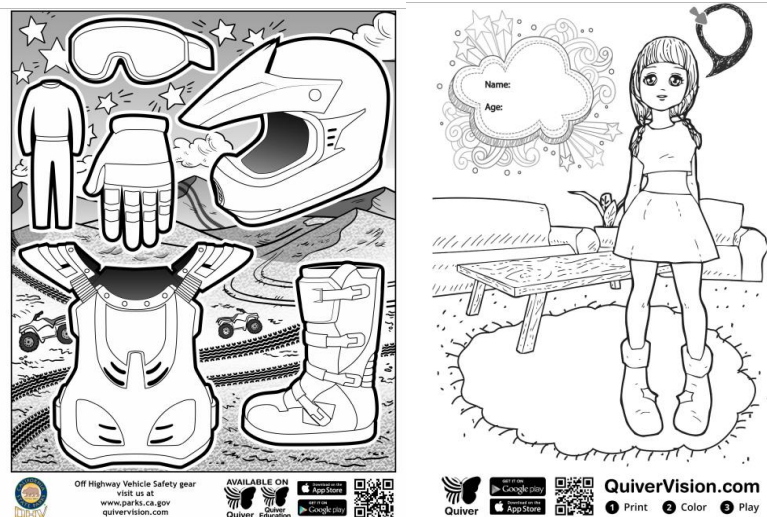
SESIONES	ACTIVIDADES
1 ^a	PINTA, COLOREA E INVESTIGA
2 ^a	SNAPCHEA TU CUERPO
3 ^a	BODY 3D
4 ^a	BODY CARDS
5 ^a	MERGE CUBE
6 ^a	CUENTACUENTOS
7 ^a	BODY AMPARO
8 ^a	MAGIC T-SHIRT

Tabla 3*Desarrollo de las sesiones*

1ª SEMANA		
DESARROLLO DE LA SESIÓN 1		
Nombre: Pinta, colorea e investiga		
Edad del alumnado: 3-4 años	Nº participantes: 18 alumnos/as	
Duración: 45 minutos	Temporalización: Febrero 2022	
Recursos materiales: <ul style="list-style-type: none"> ● Dibujos ● Colores ● Dispositivo electrónico con cámara 	Recursos humanos: <ul style="list-style-type: none"> ● Docente 	Recursos espaciales: <ul style="list-style-type: none"> ● Aula ordinaria
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> ● Distinguir la realidad y la Realidad Aumentada. ● Conocer diferentes partes del cuerpo humano. ● Identificar el código QR. 		
Desarrollo: La docente se sitúa en el rincón de la asamblea, donde le comenta al alumnado que van a estudiar el cuerpo humano y a realizar actividades con Realidad Aumentada. La docente les explica en qué consiste e inicia una rutina de pensamiento: <i>¿qué sabemos?</i> , <i>¿qué queremos saber?</i> y <i>¿qué hemos aprendido?</i> (esta última cuestión se realizará en la última actividad). La docente anota en una hoja todas las aportaciones de los alumnos/as.		

Continuamos introduciendo la Realidad Aumentada mostrándoles una ficha ya coloreada para que les sirva de referencia sobre la actividad que vamos a realizar. Primero, les muestra la ficha y se formulan preguntas como “¿qué pasará si acerco mi dispositivo móvil al código que está debajo del dibujo?” De esta manera, introducimos el concepto de código QR para posteriormente explicar qué es y para qué sirve. Al acercar este código QR al teléfono, se recrea inmediatamente en Realidad Aumentada la misma imagen que tenía en la ficha, pero en movimiento.

A continuación, se muestran varias fichas en blanco y negro para que el alumnado elija y los pinten de los colores que más les gusten. Cuando van finalizando, por grupos pequeños, la docente escanea cada dibujo e interactúa con ellos, podemos aclarar conceptos de los que hayan salido del cuerpo humano en nuestra rutina de pensamiento. Anexo 1.



Observaciones: Antes de mostrárselo al alumnado, debemos instalar la aplicación de “*Quiver*” en el dispositivo que queramos trabajar, puede ser en una tablet o en nuestro teléfono móvil; teniendo en cuenta que es necesario la cámara para estas actividades.

<p>Indicadores de logro</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Participa en la asamblea. ● Interactúa cuando se le pide. ● Colorea los dibujos. ● Reconoce algunas partes del cuerpo.
------------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> ● Muestra entusiasmo al observar imágenes en Realidad Aumentada.
Instrumentos de evaluación	Anotaremos en nuestro diario lo que cada alumno/a dice en la asamblea y las actitudes ante la primera actividad de Realidad Aumentada. Además de tener en cuenta el diálogo que se produce en esta actividad y la rutina de pensamiento.
Criterios de calificación	<ul style="list-style-type: none"> ● Participar en la asamblea. ● Interactuar con la docente en el momento indicado. ● Colorear las imágenes de Realidad Aumentada. ● Indicar diferentes partes del cuerpo. ● Experimentar con las imágenes en Realidad Aumentada.

1ª SEMANA

DESARROLLO DE LA SESIÓN 2

Nombre:

Snapchea tu cuerpo

Edad del alumnado:

3-4 años

Nº participantes:

18 alumnos/as

Duración:

30 minutos

Temporalización:

Febrero 2022

Recursos materiales:

- Dispositivos electrónicos con cámara

Recursos humanos:

- Docente

Recursos espaciales:

- Aula ordinaria

Objetivos:

- Transformar nuestro cuerpo con animaciones de Realidad Aumentada.
- Reconocer que los efectos solo se ven a través de un dispositivo con cámara.
- Interactuar con nuestro cuerpo y la Realidad Aumentada.

Desarrollo:

Continuamos introduciendo la Realidad Aumentada, pero en esta actividad, transformamos nuestra cara con efectos divertidos. Utilizamos los filtros de la aplicación “*Snapchat*”. Dividiremos la clase en tres grupos y nos situaremos en tres rincones específicos: el de las TIC, el del rincón del proyecto y en el del trabajo. Cada rincón tendrá un filtro específico enfocado al aprendizaje del cuerpo humano. Cuando pase un periodo de tiempo (el tiempo lo controlará la docente a medida que vea cómo reacciona el alumnado), cambiaremos el filtro para seguir disfrutando de esta actividad. La docente se irá pasando por los grupos y les preguntará qué cambios hay en sus caras para que expliquen lo que veían. Anexo 2.

**Observaciones:**

Para realizar esta actividad tenemos que descargarnos la aplicación “*Snapchat*” en dispositivos que tengan cámara. La docente se irá pasando por cada grupo para controlar su uso adecuado.

Indicadores de logro

- Presta atención a las indicaciones de la docente.
- Interactúa con su propio cuerpo.
- Comparte el dispositivo con los compañeros.

Instrumentos de evaluación	Anotaremos en nuestro diario cómo actúa y cómo se siente cada alumno/a. Además anotaremos las respuestas del alumnado de las cuestiones de la docente.
Criterios de calificación	<ul style="list-style-type: none"> ● Prestar atención a la docente. ● Interactuar con el cuerpo humano. ● Compartir los dispositivos electrónicos.

2ª SEMANA		
DESARROLLO DE LA SESIÓN 3		
Nombre: Body 3D		
Edad del alumnado: 3-4 años	Nº participantes: 18 alumnos/as	
Duración: 45 minutos	Temporalización: Febrero 2022	
Recursos materiales: <ul style="list-style-type: none"> ● Dispositivo electrónico con cámara ● Pantalla digital ● Folios ● Colores 	Recursos humanos: <ul style="list-style-type: none"> ● Docente 	Recursos espaciales: <ul style="list-style-type: none"> ● Aula ordinaria
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> ● Conocer las diferentes partes del cuerpo. ● Diferenciar la figura masculina y la femenina. ● Visionar el cuerpo desde todas las perspectivas. 		

- Dibujar su propio cuerpo humano.

Desarrollo:

En esta actividad, planteada para trabajarla en el rincón del trabajo, trabajaremos a fondo todas las partes del cuerpo (hombro, codo, rodilla, etc.) a través de un personaje masculino o femenino, diferenciaremos las características masculinas y femeninas.

La docente conectará su tablet a la pantalla digital y el alumnado podrá observar e interactuar con estos personajes desde todas sus perspectivas, ya que podemos girar el personaje con nuestras manos. Además, hay una opción para colocar los nombres de las partes del cuerpo en su hueco correspondiente, la docente leerá una palabra del cuerpo humano en voz alta y el alumno/a deberá arrastrar esa palabra hasta donde él/ella crea que corresponde con su hueco.

Para finalizar esta actividad, en un folio en blanco se dibujarán a ellos mismos, con el objetivo de que se pinten con todas las partes que han aprendido del cuerpo humano. Anexo 3.



Observaciones:

Para realizar esta actividad tenemos que descargarnos la aplicación “*Mozaik 3D*” en el dispositivo

que utilicemos.	
Indicadores de logro	<ul style="list-style-type: none"> ● Reconoce dónde están las partes del cuerpo. ● Diferencia entre masculino y femenino. ● Observa los personajes desde distintas perspectivas. ● Representa una imagen de sí mismo/a.
Instrumentos de evaluación	Anotaremos en nuestro diario quién reconoce y quién no las partes del cuerpo. También podemos evaluar sus dibujos.
Criterios de calificación	<ul style="list-style-type: none"> ● Situar las partes del cuerpo humano. ● Diferenciar entre masculino y femenino. ● Examinar las partes del cuerpo desde distintas perspectivas. ● Dibujar la figura del cuerpo humano.

2ª SEMANA

DESARROLLO DE LA SESIÓN 4

Nombre:
Body Cards

Edad del alumnado: 3-4 años	Nº participantes: 18 alumnos/as
Duración: 50 minutos	Temporalización: Febrero 2022

<p>Recursos materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dispositivo electrónico con cámara ● 2 juegos de cartas del cuerpo humano (Realidad Aumentada) 	<p>Recursos humanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Docente 	<p>Recursos espaciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aula ordinaria
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Contrastar conocimientos nuevos con los que ya sabían. ● Conocer más detalles sobre las partes del cuerpo a través de la Realidad Aumentada. ● Interactuar y compartir con los compañeros/as. 		
<p>Desarrollo:</p> <p>Para repasar conocimientos ya adquiridos sobre las partes del cuerpo, les mostraremos al alumnado un juego de cartas sobre las partes del cuerpo humano. Estas cartas son interactivas con ayuda de un dispositivo electrónico, el alumnado podrá elegir la carta que más le guste y escanearla a través de una tablet o móvil para descubrir sus características, mostrándose de esta manera la imagen en Realidad Aumentada. El alumnado tendrá una visión completa de la imagen de la carta, la cual podrá interactuar con ella haciéndola girar desde el dispositivo electrónico.</p> <p>Enfocaremos esta actividad antes de comenzar la hora de rincones para que puedan jugar. Además, con estas cartas y sin la necesidad de utilizar un dispositivo electrónico, podrán jugar a un “memory”, el cual consiste en colocar las cartas boca arriba y levantar dos cartas iguales. Si son distintas, se colocarán otra vez en el mismo sitio y le tocará al siguiente participante. Este proceso se repite hasta conseguir todas las parejas de las cartas. Podemos comenzar poniéndolas boca arriba y, para elevar el nivel de complejidad, colocarlas boca abajo siguiendo el mismo patrón.</p> <p>Anexo 4.</p>		

**Observaciones:**

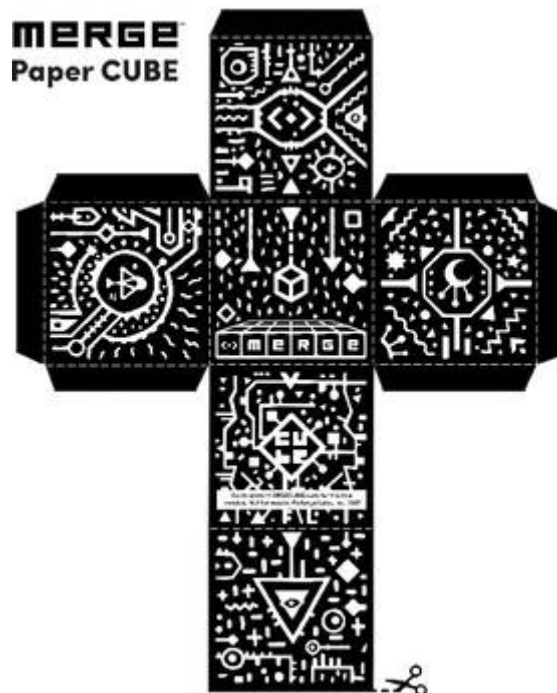
Para realizar esta actividad debemos descargar la aplicación “*Body Cards*” en el dispositivo con cámara que queramos utilizar. En este caso, nos lo descargamos en una tablet para que puedan manejarlo mejor. Requiere la supervisión de la docente.

Indicadores de logro	<ul style="list-style-type: none"> ● Usa la tablet correctamente. ● Interactúa con las cartas de Realidad Aumentada. ● Respeto el turno de los compañeros/as.
Instrumentos de evaluación	<p>Anotaremos en nuestro diario el interés que muestran al escanear las cartas de Realidad Aumentada y las cuestiones que surgen, también evaluaremos si saben reconocer dos cartas iguales y si comparten el dispositivo electrónico.</p>
Criterios de calificación	<ul style="list-style-type: none"> ● Manejar adecuadamente la tablet. ● Interactuar con las cartas de Realidad Aumentada. ● Compartir con los compañeros/as.

3ª SEMANA		
DESARROLLO DE LA SESIÓN 5		
Nombre: Merge Cube		
Edad del alumnado: 3-4 años	Nº participantes: 18 alumnos/as	
Duración: 30 minutos	Temporalización: Febrero 2022	
Recursos materiales: <ul style="list-style-type: none"> ● Dado Merge Cube ● Punzón ● Esterillas ● Pegamento 	Recursos humanos: <ul style="list-style-type: none"> ● Docente 	Recursos espaciales: <ul style="list-style-type: none"> ● Aula ordinaria
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> ● Aprender con objetos en 3D. ● Presentar otra forma de visionar la Realidad Aumentada. ● Picar una imagen. 		
Desarrollo: <p>En esta actividad creamos un dado de Realidad Aumentada, llamado Merge Cube, el cual consiste en escanear un dado a través de un dispositivo electrónico con cámara e inmediatamente se crean objetos en 3D. Tenemos la opción de dejarlo en la pantalla dándole a “stamp” de este modo podemos alejarnos o acercarnos para visualizar las figuras que se muestran de una forma diferente.</p> <p>Para presentarlo a los alumnos/as la docente les mostrará el cubo lleno y les preguntará qué puede ser ese dado. Una vez que tenga diferentes hipótesis, les explica en qué consiste este dado y por grupos pequeños les enseña a utilizar este cubo y les muestra las imágenes que se crean en este</p>		

cubo.

Después les dará en una hoja la imagen del Merge Cube para que lo piquen y se puedan llevar cada uno su Merge Cube a sus hogares. Con la aplicación “*Object Viewer*” podrán interactuar y seguir aprendiendo. Cuando vayan acabando, la docente se encargará de pegarles los lados para que se transforme en 3D. Se dejará un cubo para que puedan jugar en el rincón del proyecto. Anexo 5.



Observaciones:

Es necesario descargar la aplicación “*Object Viewer*” para que puedan interactuar con el cubo.

<p>Indicadores de logro</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Usa el punzón sobre la esterilla. ● Pica la imagen por la línea. ● Interactúa con las imágenes en Realidad Aumentada.
<p>Instrumentos de evaluación</p>	<p>Anotaremos en nuestro diario quién realiza la técnica del punzón correctamente y sus interacciones ante la actividad.</p>

Criterios de calificación	<ul style="list-style-type: none"> ● Emplear la técnica del punzón. ● Interactuar con las imágenes en 3D.
----------------------------------	---

3ª SEMANA		
DESARROLLO DE LA SESIÓN 6		
Nombre: Cuentacuentos		
Edad del alumnado: 3-4 años	Nº participantes: 18 alumnos/as	
Duración: 20 minutos	Temporalización: Febrero 2022	
Recursos materiales: <ul style="list-style-type: none"> ● Cuento en formato Realidad Aumentada ● Dispositivo electrónico con cámara 	Recursos humanos: <ul style="list-style-type: none"> ● Docente 	Recursos espaciales: <ul style="list-style-type: none"> ● Aula ordinaria
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> ● Prestar atención al cuento. ● Visionar el cuento a través de imágenes de Realidad Aumentada en movimiento. 		
Desarrollo: <p>Después de la hora del recreo, nos dirigimos al rincón de la biblioteca donde leeremos el cuento “Zapatos, zapatitos y zapatones”, el cual contiene imágenes en Realidad Aumentada que podemos observar a través de un dispositivo electrónico.</p> <p>Nos colocamos en círculo para que todos/as puedan observar, disfrutar e interactuar con este cuento. La docente colocará el libro de lectura junto con el dispositivo electrónico y le mostrará a todo el alumnado sus imágenes de forma ordenada haciéndoles preguntas sobre lo que están</p>		

viendo. Una vez acabado el cuento, la docente realiza preguntas sobre lo que han escuchado y visto. Anexo 6.



Observaciones:

El cuento deberá tener el formato adecuado para que puedas utilizar la Realidad Aumentada en cualquier dispositivo electrónico con cámara.

<p>Indicadores de logro</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Presta atención a la historia del cuento. ● Interactúa cuando se le pide. ● Muestra interés por las imágenes en Realidad Aumentada.
<p>Instrumentos de evaluación</p>	<p>Mediante preguntas del cuento para comprobar si han estado atentos a la historia del cuento y a las imágenes que se proyectaban.</p>
<p>Criterios de calificación</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Prestar atención a la historia del cuento. ● Interactuar con la docente en el momento indicado. ● Mostrar interés ante las imágenes en Realidad Aumentada.

4ª SEMANA		
DESARROLLO DE LA SESIÓN 7		
Nombre: Body Amparo		
Edad del alumnado: 3-4 años	Nº participantes: 18 alumnos/as	
Duración: 30 minutos	Temporalización: Febrero 2022	
Recursos materiales: <ul style="list-style-type: none"> ● Dispositivo electrónico con cámara ● Muñeca Amparo 	Recursos humanos: <ul style="list-style-type: none"> ● Docente 	Recursos espaciales: <ul style="list-style-type: none"> ● Aula ordinaria
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> ● Colocar las piezas del cuerpo en su lugar correspondiente. ● Escanear las imágenes con un dispositivo electrónico. 		
Desarrollo: <p>La docente les presenta a la muñeca Amparo en la hora de la asamblea. Esta muñeca contiene 9 piezas magnéticas para que los alumnos/as puedan escanearlas y colocarlas en el cuerpo de la misma.</p> <p>Una vez presentada, cada alumno/a colocará una de sus piezas en su lugar correspondiente y con ayuda de un dispositivo electrónico les explicará a sus compañeros qué pieza ha cogido y dónde la ha colocado, seguidamente hará una breve explicación sobre lo que conozca de esa parte del cuerpo.</p>		

Cuando todo el alumnado haya participado, el alumnado y la docente dirán las partes del cuerpo de la muñeca y la colocaremos en el rincón del proyecto para que puedan interactuar con ella en la hora de rincones.



Observaciones:

Es necesario descargar la aplicación “*Body planet- Amparo*” para interactuar con ella.

<p>Indicadores de logro</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Coloca las piezas magnéticas en su sitio. ● Interactúa cuando es necesario. ● Escanea las piezas con el dispositivo electrónico.
<p>Instrumentos de evaluación</p>	<p>Anotaremos en nuestro diario quién ha participado en la actividad y las reacciones durante la actividad.</p>
<p>Criterios de calificación</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Colocar las piezas en la muñeca. ● Interactuar con sus compañeros. ● Mostrar las piezas a través del dispositivo electrónico.

4ª SEMANA		
DESARROLLO DE LA SESIÓN 8		
Nombre: Magic t-shirt		
Edad del alumnado: 3-4 años	Nº participantes: 18 alumnos/as	
Duración: 20 minutos	Temporalización: Febrero 2022	
Recursos materiales: <ul style="list-style-type: none"> ● Dispositivos electrónicos con cámara ● Camisetas Magic T-shirt 	Recursos humanos: <ul style="list-style-type: none"> ● Docente 	Recursos espaciales: <ul style="list-style-type: none"> ● Aula ordinaria
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> ● Aprender curiosidades sobre una camiseta utilizando la Realidad Aumentada. ● Trabajar contenidos del cuerpo humano con Realidad Aumentada. 		
Desarrollo: <p>En nuestra última actividad para aprender el cuerpo humano con Realidad Aumentada, la docente le regala a cada uno de su alumnado una camiseta (Magic t-shirt) donde a través de la aplicación “<i>Magic T-shirt</i>” podrán observar el interior del cuerpo humano de una forma diferente, a través de una camiseta, de este modo podrán enseñarles a sus familiares lo que han aprendido sobre el cuerpo humano. Para acabar, realizaremos la última parte de nuestra rutina de pensamiento: <i>¿qué hemos aprendido?</i> Una vez acabada esta rutina juntaremos las demás partes escritas (<i>¿qué sabemos?</i> y <i>¿qué queremos saber?</i>) y tendremos un documento de evaluación sobre el proyecto “A TRAVÉS DE MI CUERPO”.</p>		

**Observaciones:**

Les indicaremos a los familiares qué aplicación se tienen que descargar para que esta camiseta cobre vida y puedan disfrutar con ellos/as en casa.

Indicadores de logro	<ul style="list-style-type: none"> ● Escanea la imagen de la camiseta en el dispositivo electrónico. ● Reconoce el interior del cuerpo humano.
Instrumentos de evaluación	Anotaremos las interacciones que tienen ante esta actividad, también evaluaremos todo lo que han aprendido en <i>¿qué hemos aprendido?</i> de la rutina de pensamiento.
Criterios de calificación	<ul style="list-style-type: none"> ● Aprender a utilizar la Realidad Aumentada en otro tipo de material. ● Conocer el interior del cuerpo humano.

6. CONCLUSIONES

El fundamento de este trabajo es mostrar al alumnado otra técnica de aprendizaje utilizando herramientas factibles para su edad, en nuestro caso, trabajar la Realidad Aumentada dentro y fuera del aula, compartiendo lo aprendido con sus familiares.

Nos centramos en actividades lúdicas y motivadoras que fomentan el entusiasmo y la creatividad del alumnado de Educación Infantil en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con las que se pretende que estén en continuo aprendizaje sin que les resulte aburrido y sin perder el hilo conductor, ya que todas las actividades están planteadas para trabajarlas a través del juego, logrando de esta manera que sean ellos/as mismos/as los/as protagonistas de su propio aprendizaje.

En esta propuesta educativa la docente forma parte del proyecto ejerciendo el papel de guía del proceso enseñanza-aprendizaje, mostrando su apoyo sin condicionar ni presionar, dejando siempre total libertad para que experimenten e interactúen entre ellos con el fin de desarrollar la motivación y la creatividad. La docente permanece en un segundo plano como observadora de las actitudes y comportamientos del alumnado.

Enfatizo que, para una correcta realización de las actividades propuestas, la Realidad Aumentada en este tipo de proyecto, es necesario que el equipo docente conozca y tenga un buen manejo de las nuevas tecnologías y se asegure una continuidad en la formación en competencias tecnológicas.

Tras la propuesta que hemos desarrollado, se considera que la Realidad Aumentada es beneficiosa para el alumnado de Educación Infantil en cuanto a su autonomía, creatividad y atención, a la rápida comprensión de los contenidos educativos a través del juego, fomenta la cooperación entre compañeros/as y a tener un primer contacto con las tecnologías motivándoles a explorar el entorno que les rodea y a la capacidad de resolver cualquier tipo de conflicto, siempre causando una experiencia positiva, utilizada adecuadamente dentro y fuera del aula siendo conscientes de no incrementar el uso de estas tecnologías de forma abusiva. Además, se fomenta el sentido auditivo, el de la vista y el táctil, trabajando de este modo la motricidad fina.

7. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Alba, C., Sánchez, J.M., & Zubillaga del Río, A. (2014). Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Pautas para su introducción en el currículo. Recuperado de: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/55488276/dua_pautas_intro_cv-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1631186335&Signature=JmSVkvVck9hGYdIEVWqQPNq4i5qCiAoXUL2iARszEssU20gjDRJHpwAhjiSdDggrf6MfLXDOBU-rP5KEnjV56YGg5RFaw8rF2C-ozjfuBd1c57mpL7h0mOhDIg~NZCM5wovU~uxmykT5Kgxj2bw1pRCyKdIbV8y70Rvfi mNTt4tMqLqp-2dz3lj6f1OUmOh8-L9IB5jzwDH9sZjHafje1foR954MfTG26WorDEBzezYEIUqsXZLdl-5xJZP~pKIMLjFyYGDGgUEV~-xj9HIN3nXHf3QUuQyj8kFBrZcNSxfJMNvSzrQ3PTTKQqRq0N6Hkwm9zwEGjgiBk2hIPkrdg_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA
- Arce, C. (2013). Realidad Aumentada. Recuperado de <http://jeuazarru.com/wp-content/uploads/2014/10/RA2013.pdf>
- Basogain, X., Olabe, M., Espinosa, K., Rouèche, C., & Olabe, J. C. (2007). Realidad Aumentada en la Educación: una tecnología emergente. *Escuela Superior de Ingeniería de Bilbao, EHU*. Recuperado de <http://files.trendsandissues.webnode.com/200000010-3884839004/educamadrid-2007.pdf>
- Cubillo, A., Martín, S., Castro, M., & Colmenar, A. (2014). RECURSOS DIGITALES AUTÓNOMOS MEDIANTE REALIDAD AUMENTADA. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(2), 241–274. Recuperado de <https://doi.org/10.5944/ried.17.2.12686>
- Damián, M. (2007). LA IMPORTANCIA DEL JUEGO EN EL DESARROLLO PSICOLÓGICO INFANTIL. *Psicología Educativa*, 13(2), 133–149. Recuperado de <https://journals.copmadrid.org/psed/art/84f0f20482cde7e5eacaf7364a643d33>

- Emst-Slavit, G. (2001). Educación para todos: La Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner. *Revista de Psicología*, 19(2), 319–332. Recuperado de <https://doi.org/10.18800/psico.200102.006>
- Fombona, J., Pascual, M.A. y Madeira, M.F. (2012). Realidad aumentada, una evolución de las aplicaciones de los dispositivos móviles. *Revista de Medios y Educación*, 197-210. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/368/36828247015.pdf>
- Ibáñez, C. S. (2010). *EL PROYECTO DE EDUCACIÓN INFANTIL Y SU PRÁCTICA EN EL AULA* [Libro electrónico]. LA MURALLA, S.A.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE).
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín oficial del Estado*, 295, de 10 de diciembre de 2013.
- Liarokapis, F., & Anderson, E. F. (2010). Using augmented reality as a medium to assist teaching in higher education.
- Recuperado de http://eprints.bournemouth.ac.uk/20907/1/eg_eduAR10.pdf
- Masapanta, S., & Velázquez, J. A. (2017). Primeros pasos para una mejora en el uso de la taxonomía de Bloom en la enseñanza de la informática. *Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, 26, 1–12.
- Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6231880>
- Miglino, O., & Walker, R. (2010). Teaching to teach with technology - a project to encourage take-up of advanced technology in education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 2492–2496. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.359>
- Montero, M. M., & Alvarado, M. D. L. Á. M. (2001). El juego en los niños: un enfoque teórico. *Revista educación*, 25(2), 113-124. Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/3585>

Orden de 28 de marzo de 2008, del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación infantil y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón, publicado en el *Boletín Oficial de Aragón*. España.

Robinson, K., Lou, A., & Granados, M. V. (2012). *El elemento (prólogo de Eduard Punset): Descubrir tu pasión lo cambia todo*. Recuperado de <https://books.google.com/cu/books?id=hce2bzZLx9UC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

Segura, M. M. J. (2015). *Repositorio Institucional de la Universidad de Murcia: Realidad aumentada y educación infantil: implementación y evaluación*. Digitum. Recuperado de <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/47022>

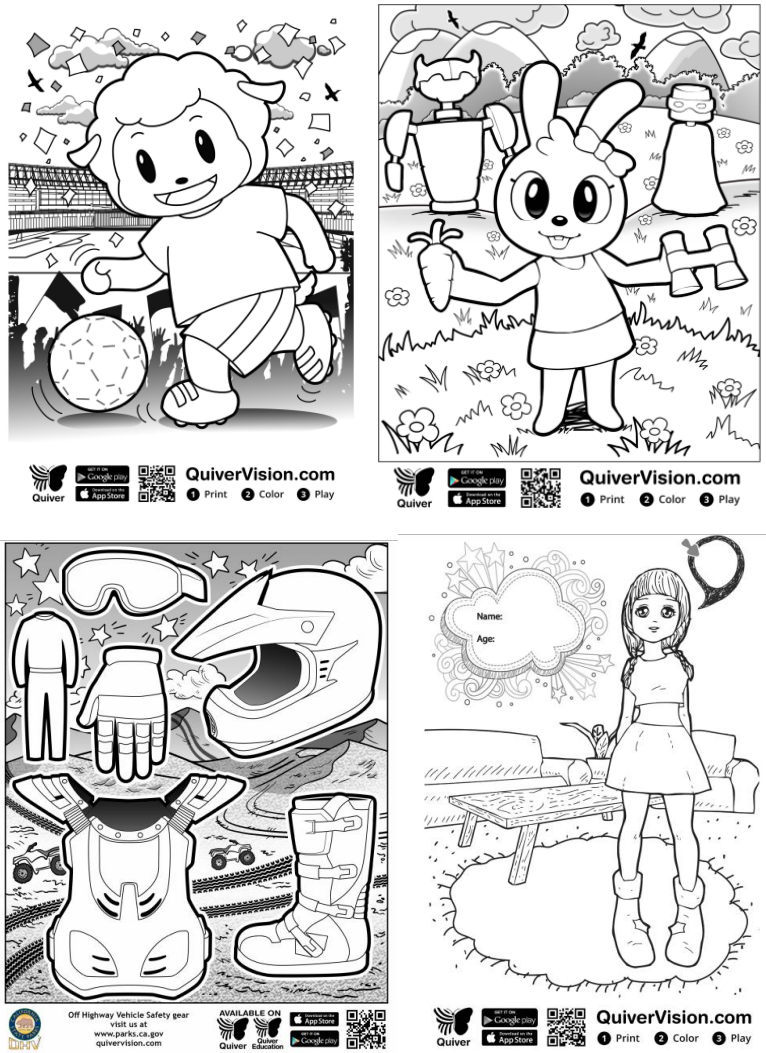
Tobón, S. (2006). *Método de trabajo por proyectos*. Madrid: Uninet.

8. ANEXOS

Anexo 1:

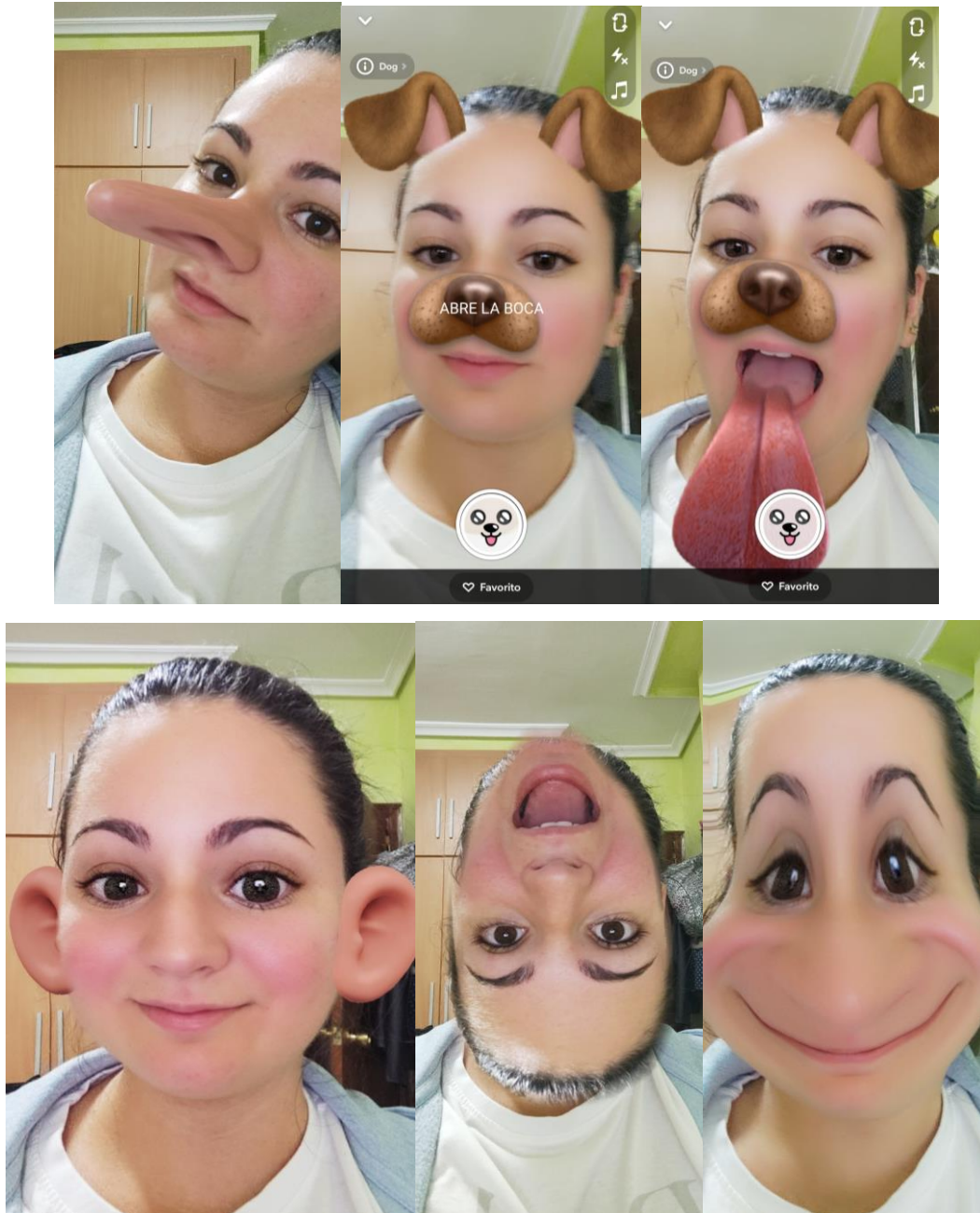
Imágenes recuperadas de:

<https://quivervision.com/coloring-packs/Murphy-and-Friends-Edu-Games>



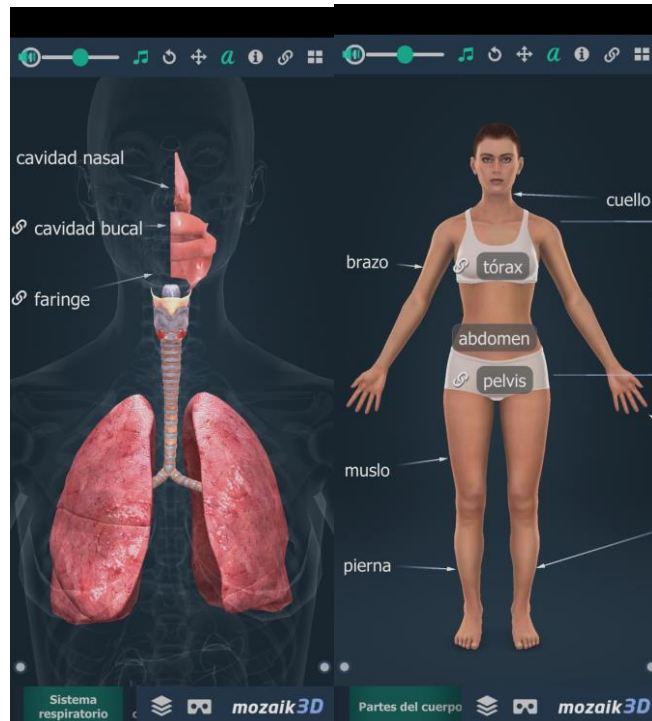
Anexo 2:

Imágenes de autoría propia desde la aplicación "Snapchat".



Anexo 3:

Imágenes de autoría propia desde la aplicación "Mozaik 3D".



Anexo 4:

Imagen recuperada de: <https://bodyplanet.es/body-cards/>



Anexo 5:

Imagen recuperada de: <https://www.teacherspayteachers.com/Product/Plantilla-Merge-Cube-5414139>

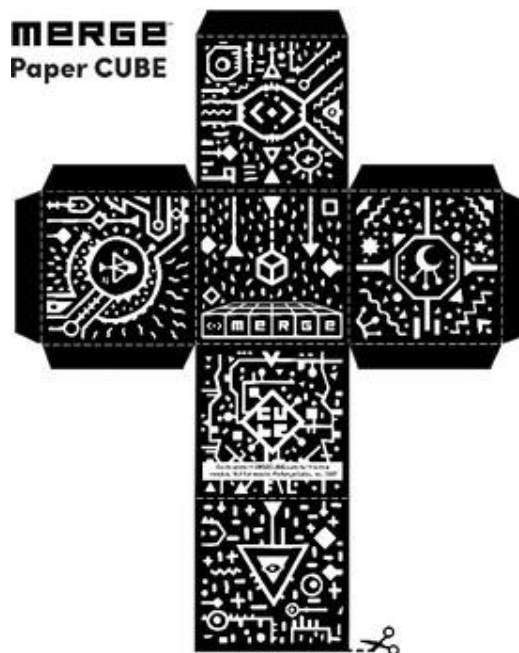


Imagen recuperada de: <https://eduescaperoom.com/mergescube-y-como-crear-enigmas-de-realidad-aumentada-en-tu-escape-room-educativo/>



Anexo 6:

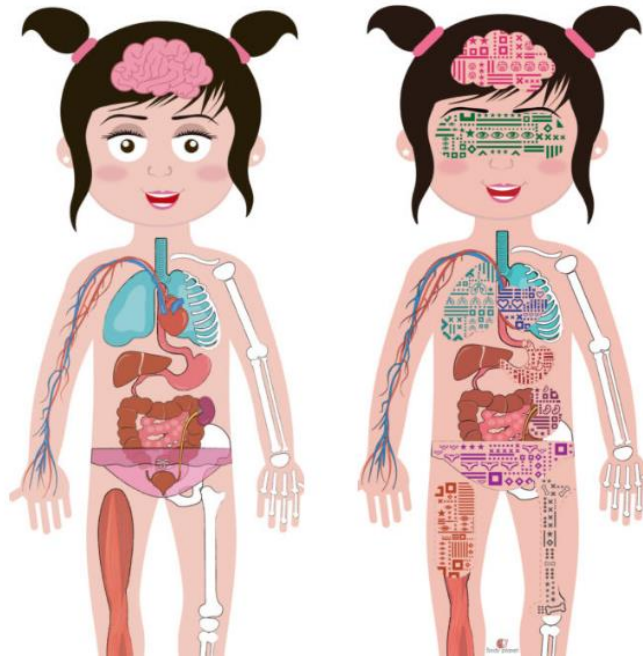
Imagen recuperada de: <https://www.amazon.es/Zapatos-Zapatitos-Zapatones-Cuentos-Creativos/dp/8434240424>



Anexo 7:

Imágenes recuperadas de: <https://bodyplanet.es/muneca/>





Anexo 8:

Imagen recuperada de: <https://bodyplanet.es/camiseta-body-planet/>



Imagen recuperada de: <https://es.aliexpress.com/item/1005001562505187.html>

