



# **Universidad de Valladolid**

FACULTAD DE EDUCACIÓN DE SEGOVIA

**GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA MENCIÓN EN  
EDUCACIÓN FÍSICA**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

*EL CAMBIO CLIMÁTICO: PROPUESTA DIDÁCTICA  
DESDE EDUCACIÓN FÍSICA*



**Autor/a: Rubén Palacios Litago**

**Tutor/a académico/a: María Antonia López  
Luengo**

**Curso: 2022-2023**

## **RESUMEN**

Con la realización de este trabajo se pretende concienciar al alumnado de Educación Primaria acerca de los problemas que acarrea el cambio climático. Se busca que desde edades tempranas tengan unos conocimientos adecuados acerca de la educación ambiental y de lo que supone el no cuidado del medio ambiente. Para ello, se realiza una propuesta didáctica dentro de la asignatura de Educación Física para los cursos el primer ciclo de primaria, centrada en el reciclaje. Su temporalización es de 4 sesiones de 55 minutos cada una y fue desarrollada en un colegio público de Segovia. Los instrumentos de evaluación nos confirman que los alumnos han alcanzado los conocimientos básicos acerca del cambio climático que se buscaba.

## **PALABRAS CLAVE**

Cambio climático, Educación ambiental, Medio ambiente, Educación Primaria, Educación Física

## **ABSTRACT**

The purpose of this project is to raise awareness among primary school students about the problems caused by climate change. The goal is to provide them with adequate knowledge about environmental education and the consequences of not taking care of the environment from an early age. To achieve this, a didactic proposal is implemented within the Physical Education subject for the first cycle of primary education, focusing on recycling. The proposed timeline consists of 4 sessions, each lasting 55 minutes, and it was developed in a public school in Segovia. The assessment tools confirm that the students have achieved the basic knowledge about climate change that was sought.

## **KEY WORDS**

Climate change, environmental education, environment, primary education, physical education.

## ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN .....	4
2.- OBJETIVOS DEL TRABAJO DEL FIN DE GRADO .....	6
3.- JUSTIFICACIÓN .....	7
3.1.- Justificación personal.....	7
3.2.- Relevancia del cambio climático .....	7
3.3.- Presencia del tema en el currículo.....	8
3.4.- Adquisición de competencias del grado.....	9
4.- FUNDAMENTACIÓN TEORICA .....	10
4.1.- Cambio climático .....	10
4.1.1.- Definición.....	10
4.1.2.- Causas del cambio climático .....	11
4.1.3.- Consecuencias del cambio climático .....	14
4.1.3.1.- Calentamiento global .....	14
4.3.1.2.- Aumento del nivel de los mares y océanos .....	15
4.3.1.3.- Riesgo para la salud .....	16
4.1.4.- Medidas para combatir el cambio climático .....	17
4.2.- Educación ambiental para el desarrollo sostenible .....	18
4.2.1.- Definición.....	18
4.2.2.- Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	19
4.2.3.- La regla de las 3R.....	21
5.- PROPUESTA DIDÁCTICA .....	23
5.1.- Contextualización.....	23
5.2.- Objetivos generales de etapa.....	25
5.3.- Competencias .....	27
5.4.- Contenidos .....	29
5.5.- Relación de la transversalidad y objetivos del área .....	32
5.6.- Metodología .....	34
5.7.- Actividades de enseñanza-aprendizaje.....	35
5.8.- MODELO DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	43
5.9.- RECURSOS.....	45
6.- RESULTADOS .....	46
6.1.- Resultados sesión 1 .....	46
6.2.- Resultados sesión 2 .....	47
6.3.- Resultados sesión 3 .....	48

6.4.- Resultados sesión 4 .....	49
6.5.- Resultados generales .....	50
7.- ANALISIS DEL ALCANCE DEL TRABAJO Y LAS OPORTUNIDADES O LIMITACIONES.	51
8.- CONCLUSIONES .....	52
9.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	55
ANEXOS.....	60
ANEXO I: DESCRIPTORES OPERATIVOS .....	60
ANEXO II: CUESTIONARIO Y HOJA DE RESPUESTAS.....	62
ANEXO III: JUEGOS DE CREACIÓN PROPIA .....	64
ANEXO IV: CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE .....	65
ANEXO V: TABLA DE RECUENTO .....	68
ANEXO VI: ESCALAS DE EVALUACIÓN .....	68
ANEXO VII: ESQUEMA DE LA CLASIFICACIÓN DE RECURSOS MATERIALES .....	69
ANEXO XI: PRESENTACIÓN POWER POINT .....	70
ANEXO X: RESULTADOS CUESTIONARIO .....	71

## **ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1: Contribuciones al forzamiento radiativo positivo de algunos GEI.....	13
Tabla 2: Medidas contra el cambio climático.....	17
Tabla 3: Desarrollo psicoevolutivo alumnado 1er ciclo Educación Primaria.....	24
Tabla 4: Comparación Objetivos Generales LOMLOE y LOMCE.....	25
Tabla 5: Vinculación competencial de la propuesta didáctica .....	28
Tabla 6: Relación de cocontenidos.....	29
Tabla 7: Sesión 1 unidad didáctica .....	35
Tabla 8: Sesión 2 unidad didáctica .....	36
Tabla 9: Sesión 3 unidad didáctica .....	40
Tabla 10: Sesión 4 unidad didáctica .....	42
Tabla 11: Relación de técnicas e instrumentos de evaluación .....	44

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1: Gráfico Palo de Hockey .....	10
Figura 2: Composición de la atmósfera terrestre.....	12
Figura 3: Temperaturas medias anuales respecto de la media 1981-2010 en España .....	14
Figura 4: El clima, los movimientos terrestres y los efectos gravitacionales .....	15
Figura 5: Objetivos del Desarrollo Sostenible.....	19
Figura 6: Gráfico comparativo de los resultados del cuestionario en 1º y 2º de E. Primaria .....	47

## 1.- INTRODUCCIÓN

El cambio climático es un tema crucial en nuestra sociedad actual, y su importancia es cada vez más evidente. Sus efectos son visibles en todo el mundo y se prevé que tengan consecuencias graves para las generaciones venideras. Para poner freno a esta situación, es necesario que se aborde el cambio climático desde diferentes perspectivas y áreas de conocimiento, incluida la educación física.

La educación física, como disciplina que se ocupa de la actividad física y el deporte, puede ofrecer una propuesta interdisciplinar para enseñar a los estudiantes sobre el cambio climático y su importancia. Sin embargo, muchas veces se ha pasado por alto la relación entre la educación física y el cambio climático, debido a que únicamente nos centramos en aspectos como la actividad física y el rendimiento deportivo. Por lo que a lo largo de este trabajo se va a buscar la manera de contribuir y educar a los alumnos en esta lucha contra el cambio climático.

Una de las maneras en que la educación física puede abordar el tema del medio ambiente es a través del fomento de actividades físicas y deportes que promuevan la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente. Además, la educación física también puede enseñar a los estudiantes sobre los efectos de la actividad humana en el medio ambiente y cómo podemos tomar medidas para reducir nuestro impacto en el entorno natural. Por ejemplo, podemos enseñar a los estudiantes sobre la importancia de la gestión adecuada de los residuos, la conservación del agua y la energía, y la protección de la biodiversidad.

A lo largo de este trabajo, se trata de conocer más sobre el cambio climático, relacionarlo con el currículo de Educación Primaria desde las dos leyes vigentes en el presente curso escolar, así como diseñar, implementar y evaluar una intervención didáctica que trata de concienciar a los alumnos de la responsabilidad que tenemos cada uno de nosotros para conseguir la mejoría del medio ambiente. El presente documento comienza exponiendo los objetivos del TFG y continúa con la justificación del mismo donde se expone una justificación personal, la relevancia del cambio climático, la presencia del tema en el currículo y la adquisición de competencias a lo largo del trabajo. A lo largo del marco teórico encontramos una visión general de qué es el cambio climático, sus causas y consecuencias, las posibles soluciones, para después centrarnos en el reciclaje. El núcleo del TFG es el diseño, implemento y evaluación de una propuesta didáctica, donde se ofrece una contextualización acerca de las clases donde se ha desarrollado, unos objetivos generales de etapas, las competencias, los

contenidos que se trabajan, la relación con la transversalidad y los objetivos de área, las diferentes metodologías utilizadas, el conjunto de sesiones que se proponen y los modelos de evaluación junto con sus criterios. Para terminar, se analizan los resultados obtenidos de cada una de las cuatro sesiones que forman la unidad didáctica, además de un breve análisis de los cuestionarios que se han diseminado entre los alumnos de 1º y 2º antes y después de la intervención. Terminamos el documento con las conclusiones y las posibles líneas de futuro que nos permitan continuar este trabajo, las referencias que le dan veracidad y anexos que complementan la información aportada.

## **2.- OBJETIVOS DEL TRABAJO DEL FIN DE GRADO**

El objetivo principal que se busca conseguir mediante este trabajo es el siguiente:

- Implementar una unidad didáctica interdisciplinar en las asignaturas de Educación Física, Ciencias Naturales y Educación Plástica, adaptada a las características psicopedagógicas de los alumnos de primer ciclo sobre el cambio climático y el reciclaje de forma transversal a partir de juegos motores.

A partir de este objetivo principal, desarrollamos los siguientes objetivos específicos:

- Elaborar una revisión bibliográfica acerca del cambio climático, la educación ambiental y el reciclaje, relacionándolo con el ámbito educativo.
- Analizar la presencia del cambio climático en el currículo del curso 2022-2023, comparando la misma en el Decreto 38/2022 (vigente para cursos impares) y en el Decreto 26/2016 (cursos pares).
- Realizar una propuesta inclusiva de Educación Física, Ciencias Naturales y Educación Plástica en la que participen todos los alumnos y desarrollen sus capacidades, proporcionando una correcta atención a la diversidad.
- Concienciar al alumnado a partir de la propuesta de la problemática global que supone el cambio climático y las acciones que ellos pueden llevar a cabo en su vida diaria para frenarlo.

### **3.- JUSTIFICACIÓN**

#### **3.1.- Justificación personal**

Me gustaría compartir mis intereses y aspiraciones que me motivan a investigar y profundizar en este tema crucial como es el Cambio Climático. Como individuo comprometido con el bienestar del planeta y consciente de los desafíos ambientales que enfrentamos, considero que el cambio climático es un asunto fundamental que requiere atención en todos los ámbitos educativos, incluyendo la Educación Física. Optar por el cambio climático como un argumento importante en nuestra asignatura es una elección personal basada en la necesidad de generar conciencia, fomentar la salud y promover la sostenibilidad desde el ámbito escolar. Creo firmemente que al abordar este tema, estaremos contribuyendo a la formación de futuras generaciones más conscientes y comprometidas con la protección de nuestro planeta.

Adicionalmente, el cambio climático presenta desafíos que requieren innovación y colaboración, por tanto, como estudiante, me entusiasma la posibilidad de contribuir a la propuesta de ideas y soluciones creativas que ayuden a mejorar esta problemática. Para ello, voy a tener la ayuda de mi tutora como experta en la materia para desarrollar propuestas concretas y efectivas.

Por último, tengo un pensamiento claro de que el cambio climático no es solo una cuestión científica o medioambiental, sino que también creo que es una cuestión ética y social. Por lo que, a través de este trabajo, me gustaría fomentar la reflexión sobre cómo nuestras acciones individuales y colectivas pueden influir en el futuro del planeta y del mismo modo, en la calidad de vida de las próximas generaciones. Quiero contribuir a promover un cambio de mentalidad hacia una sociedad más sostenible y consciente de su impacto en el entorno.

#### **3.2.- Relevancia del cambio climático**

El cambio climático es un problema mundial que ha crecido en importancia durante, más o menos, los últimos 30 años. Es por eso que se han destinado grandes cantidades de esfuerzos en tratar de comprender en que consiste este gran problema. La Convención Marco de Naciones Unidas Contra el Cambio Climático (1992) define al cambio climático como: “Un cambio de clima que es directa o indirectamente atribuido a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera global y que es adicional a la variabilidad climática natural observada durante periodos de tiempo comparables” (p.3).

Nos enfrentamos a un desafío en el cual los efectos adversos se agravan año tras año. Sin embargo, aún contamos con la oportunidad de tomar medidas para mitigar su impacto, tanto en nosotros mismos como en otras formas de vida, y especialmente en las generaciones venideras. Por lo tanto, es crucial promover la conciencia entre todos los ciudadanos sobre la gran influencia que tienen sus acciones en el planeta y la importancia de su cuidado. La principal motivación y preocupación radica en mejorar nuestra propia experiencia en este mundo.

En la ONU (1992) fueron los primeros en tratar la educación como una posible solución a este problema, buscando mejorar el aprendizaje y la toma de decisiones para hacer conscientes al público.

La Educación Ambiental es un proceso a través del cual buscamos transmitir conocimientos y enseñanzas a la ciudadanía, respecto a la protección de nuestro entorno natural, con el fin de generar hábitos y conductas en la población, que les permitan a todas las personas tomar conciencia de los problemas ambientales ante este problema global, incorporando valores y entregando herramientas para que tiendan a prevenirlos y resolverlos (Ministerio del Medio Ambiente, 2006, p.8).

Tratar esta temática desde la escuela aporta según Vega y Álvarez (2005) una influencia positiva en cómo los alumnos tratarán en el futuro los problemas ambientales. Además, Corral (1998) añade que “la adquisición de habilidades y destrezas obtenidas de la práctica produce mayores resultados en acciones de protección ambiental” (p.256).

### **3.3.- Presencia del tema en el currículo**

El cambio climático es un tema de relevancia actual, en el cual tiene presencia en el currículo actual. Al estar en un año de transición legislativa y al impartir docencia en 1º y 2º durante mi periodo de prácticas se va a realizar una justificación desde los dos Decretos vigentes en Castilla y León (Decreto 38/2022 para los cursos impares y el Decreto 26/2016 para los pares).

En el Decreto 26/2016 estos contenidos únicamente se tratan desde las áreas de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales y Valores Éticos y Cívicos. Mientras que el cambio climático se refleja en el Decreto 28/2022 en las asignaturas de Ciencias de la Naturaleza, Ciencias Sociales, Educación Plástica y Visual, Educación en Valores Cívicos y Éticos y en Educación Física desde donde se orientará la puesta en práctica. Además, dicha legislación vigente da

mucha importancia a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los cuales también tienen relación con la temática de este trabajo. Por tanto, estableciendo una comparativa entre ambos currículos podemos observar que este tema ha ganado presencia con la nueva legislación al ser un tema de actualidad.

### **3.4.- Adquisición de competencias del grado**

Quiero destacar que, mediante la realización de este trabajo de fin de grado, la adquisición y desarrollo de manera correcta de algunas de las competencias específicas que aparecen en la Guía para el Diseño y Tramitación de los Títulos de Grado y Máster de la UVA:

- Adquirir conocimiento práctico del aula y de la gestión de la misma.
- Ser capaces de aplicar los procesos de interacción y comunicación en el aula, así como dominar las destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar un clima que facilite el aprendizaje y la convivencia.
- Ser capaces de relacionar teoría y práctica con la realidad del aula y del centro.
- Ser capaces de regular los procesos de interacción y comunicación en grupos de estudiantes de 6-12 años.
- Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo en los estudiantes.

En cuanto a las competencias específicas de la mención “Educación Física” se van a trabajar de acuerdo al Proyecto/Guía docente de la asignatura para el curso 2022-2023, las siguientes:

- Desarrollar en los alumnos las capacidades y habilidades motoras, seleccionando, construyendo y adaptando los espacios y materiales a sus necesidades y garantizando la seguridad en el desarrollo de las actividades.
- Saber utilizar el juego motor como recurso educativo y como contenido de enseñanza en Educación Física, al igual que los saberes sobre las actividades de recreación y ocio para la utilización del tiempo libre.
- Demostrar que se dominan los conocimientos básicos para realizar una programación, en el área de Educación Física.
- Detectar dificultades de aprendizaje y saber atender la diversidad del alumnado dentro de las clases de Educación Física.

## 4.- FUNDAMENTACIÓN TEORICA

### 4.1.- Cambio climático

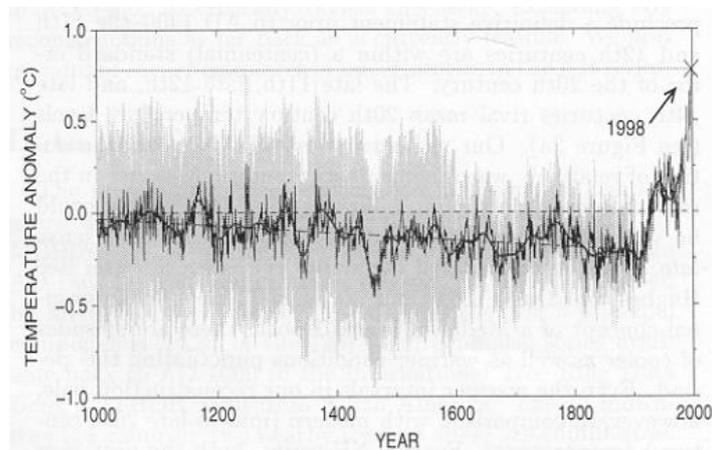
#### 4.1.1.- Definición

El estudio del tiempo y del clima se ha convertido en los últimos años en una de las ramas de la Geografía, la Física (por su relación con de este campo con la meteorología) y las Matemáticas (por el estudio y realización de los modelos climáticos a partir del estudio de la dinámica atmosférica), con mayor atención académica e interés social por su importancia en el análisis de las cuestiones ambientales y socio-territoriales en el actual contexto de cambio climático (Martínez y López, 2016).

Para Mann (2012), climatólogo conocido por el desarrollo del grafico del palo de hockey, el cambio climático se refiere a “la alteración de los patrones de clima estadístico, tales como la temperatura y las pautas de precipitación, durante un período de tiempo prolongado, generalmente décadas o más” (p.6).

#### Figura 1

Gráfico Palo de Hockey.



*Fuente: Mann (2012).*

Por lo que una definición completa sobre el cambio climático, podría ser un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la acción humana que afecta a las temperaturas, precipitaciones e intensidad en un período de tiempo prolongado, generalmente décadas o más debido al aumento de la acumulación de gases en la atmósfera.

Se refiere a una alteración del clima producida por modificaciones de la composición de la atmósfera mundial atribuidas de manera directa o indirecta a la actividad humana. Tal alteración se añade a la que se produce por causas naturales en un período comparable. (Camilloni, 2008, p.44).

Para mí, el cambio climático consiste en continuas variaciones de temperatura debido a la acción humana que perjudica al medio ambiente y a los seres vivos que habitan en él. Sin embargo, el Cuarto Informe IPCC (2007) denota, que puede ser debido tanto a causas naturales como a la actividad humana, aspecto que se confirma en el Sexto Informe del IPCC de 2022. Por otro lado, Miller (2007) sostiene que el cambio climático global se refiere a las modificaciones en cualquier aspecto del clima del planeta, totales como la temperatura, precipitación e intensidad y las rutas de las tormentas. Cabe destacar la opinión de Hansen (2007) como climatólogo y científico del clima que añade la causa del aumento de la concentración de gases en la atmósfera. Además, la Convención Marco sobre el Cambio Climático (1994) aporta que el cambio climático es un problema de carácter global.

#### **4.1.2.- Causas del cambio climático**

El interés por esta temática se acrecienta para el caso de la enseñanza del cambio climático debido a que este constituye uno de los principales desafíos del siglo actual (Kagawa y Selby, 2012).

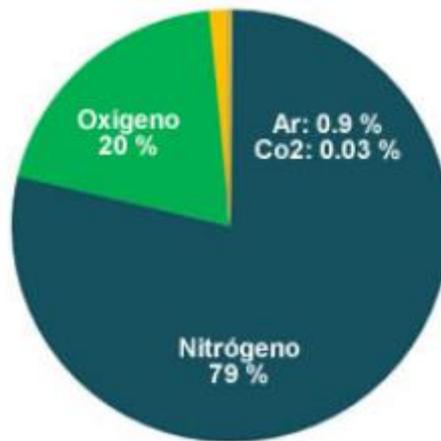
La base de este gran problema es el efecto invernadero que, desde mi perspectiva, puedo definirlo como una acumulación de gases atrapados en la atmósfera que hacen efecto rebote con los rayos del sol sin dejar salir el calor.

El efecto invernadero se origina porque la energía que llega del sol está formada por ondas de frecuencias altas que traspasan la atmósfera, sin mucha resistencia. La energía remitida hacia el exterior, desde la Tierra está formada por ondas de frecuencias más bajas, y es absorbida por los gases, produciendo el efecto invernadero. Esta retención de la energía hace que la temperatura aumente (Espíndola & Valderrama, 2012, p.6).

En forma simple el efecto invernadero provoca que la energía que llega a la Tierra sea devuelta más lentamente, por lo que es mantenida más tiempo junto a la superficie elevando la temperatura (Bolin et al., 1986).

## Figura 2

Composición de la atmósfera terrestre, los porcentajes están dados con base en aire seco (sin tomar en cuenta el contenido de vapor de agua).



*Fuente: Bolin et. al (1986)*

En 1997 se creó el Protocolo de Kyoto, por el cual muchos gobiernos se juntaron para tratar de disminuir las emisiones relacionadas a las actividades humanas de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

Cada vez se puede apreciar más claramente que las emisiones de gases que son producidos por el ser humano afectan a mayor medida al clima de nuestro planeta. Según afirma Porrúa (2001), “durante el último siglo se registraron incrementos en la temperatura global que no son explicables en su totalidad por causas naturales, y se espera un mayor calentamiento y modificaciones aún más importantes en el futuro”. Dando como consecuencia el aumento del nivel del mar o incluso la desaparición de especies, así como problemas de salud.

Algunos de los gases que se encuentran en la atmósfera son imprescindibles para que pueda haber vida en la Tierra, ya que estos permiten que pase la luz solar, pero impiden que el calor producido desaparezca y así evitando los cambios bruscos de las temperaturas.

Además, tal y como aporta Jori (2009), desde el inicio de la Revolución Industrial la concentración de gases como el CO<sub>2</sub> o los gases del efecto invernadero como el metano y el óxido nitroso -conocidos como GEI-, es decir, aquellos gases que se acumulan en la atmósfera terrestre y que son capaces de absorber la radiación infrarroja del Sol, aumentando y reteniendo el calor en la atmósfera (INE, 2006) han aumentado como consecuencia de la

quemada de combustibles fósiles y la expansión de la agricultura y ganadería. Por lo que podemos decir que son aquellos gases presentes en la atmósfera que dan lugar al efecto invernadero, como el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el óxido nítrico (NO<sub>x</sub>), el metano (CH<sub>4</sub>), algunos halocarbonos (como los CFCs, HCFCs, HFCs y los PFCs).

El efecto radiativo del CO<sub>2</sub> y el vapor de agua es calentar el clima superficial y enfriar la estratosfera, mientras que el efecto radiativo de los halocarbonos es calentar la troposfera y la estratosfera debido a su absorción en la ventana atmosférica (Ballesteros, 2007, p. 14).

Parra (2010) afirma que “los resultados positivos o negativos en el balance, son expresados como forzamiento radiativo, el cual es usado para comparar la influencia del calentamiento o el enfriamiento sobre el sistema climático” (p.24). El forzamiento radiativo se puede relacionar con el cambio de la temperatura media global de equilibrio afirma Ortega (2007). Un forzamiento radiativo positivo tiende a calentar la troposfera y uno negativo tiende a enfriarla.

**Tabla 1**

Contribuciones al forzamiento radiativo positivo de algunos GEI.

Gas	Vida media atmosférica (años)	Forzamiento radiativo (W/m <sup>2</sup> ) 1750-2005	Forzamiento radiativo (W/m <sup>2</sup> ) 1970-2000	Potencial de Calentamiento a 100 años <sup>2</sup>
CO <sub>2</sub>	----- <sup>1</sup>	1,66	0,67	1
Metano	12	0,48	0,13	23
Óxido Nítrico		0,16	0,068	296
CFC-11	45	0,066	0,053	4600
CFC-12	100	0,172	0,137	10600
CFC-113 (CCl <sub>2</sub> FCClF <sub>2</sub> )	85	0,03	0,023	6000
HCFC-22	12	0,0286	0,026	1700
HCFC-141b	9,3	0,0018	0,0018	700
HCFC-142b	17,9	0,0024	0,0024	2400
HFC-23	270	0,0029	0,0029	12000
HFC-134a	14	0,004	0,004	1300
HFC-152a	1,4	0,0002	0,0002	140
PFC-14	50000	0,0061	0,0061	5820
PFC-116	10000	0,0006	0,0006	12010
PFC-218	2600	0,0001	0,0001	8690
Pentano	0,010	-	-	
Etano	0,214	-	-	

Fuente: IPCC (2004).

### 4.1.3.- Consecuencias del cambio climático

#### 4.1.3.1.- Calentamiento global

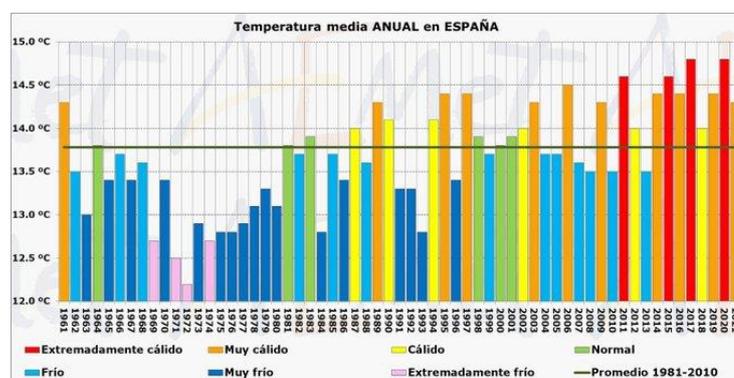
Principalmente cabe destacar que los términos cambio climático, calentamiento global y efecto invernadero, son términos utilizados continuamente en nuestro día a día y que no se tiene una claridad sobre sus significados.

Ortega (2007), hace una diferenciación de estos conceptos en los que destaca que el efecto invernadero es “un mecanismo de suma importancia para lograr que nuestro planeta sea un lugar adecuado para que la vida exista en él” (p.8), es decir, es imprescindible para los seres vivos. Por otro lado, en cuanto al calentamiento global se refiere al aumento de temperatura media que ha existido en el planeta desde los últimos 150 años como consecuencia de la contaminación, la quema y uso de combustibles fósiles y la tala de bosques. Por último, Jori (2009) habla del cambio climático como “un concepto que incluye a todas las variaciones del clima que han ocurrido durante la historia del planeta y que están asociadas a cambios en la actividad solar, en la circulación oceánica, en la volcánica o geológica, etc.” (p.95).

Parra (2010), habla de que debido a este fenómeno las temperaturas han aumentado dentro de la temperatura terrestre y de los océanos. De igual modo predice un incremento futuro aun superior de estas temperaturas. Según la opinión científica de Porrúa (2001) “la mayor parte del calentamiento observado en los últimos 100 años, es atribuible a la actividad humana” (p.21). Las simulaciones indican que la principal causa del componente de calor inducido por los humanos se debería al aumento de dióxido de carbono.

### Figura 3

Temperaturas medias anuales respecto de la media 1981-2010 en España desde 1961.



Fuente AEMET.

### 4.3.1.2.- Aumento del nivel de los mares y océanos

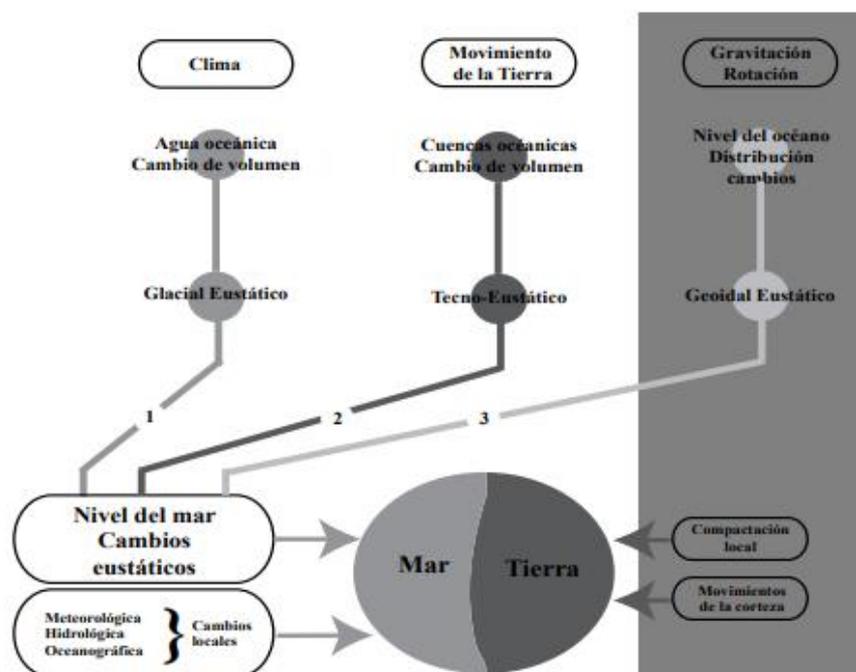
El hecho de que el nivel de los mares y océanos esté aumentando como debido a los problemas causados por el cambio climático provoca que haya diferentes efectos físicos, ecológicos, sociales y económicos en las zonas costeras.

Estos efectos biogeofísicos, tendrán además impactos directos e indirectos sobre el turismo, los asentamientos humanos, la agricultura, el suministro y la cantidad, así como la calidad de agua dulce, las pesquerías, los servicios financieros y la salud humana en las zonas costeras (Miller, 2007, p.9).

La razón por la que el mar sufre tantos cambios es debido al control que tienen sobre él los efectos naturales como el clima, los movimientos de la Tierra y el efecto de la gravedad.

#### Figura 4

El clima, los movimientos terrestres y los efectos gravitacionales de la rotación de la Tierra controlan el nivel del mar global, pero se combinan con los cambios locales para producir un cambio en el nivel del mar con relación al nivel local de la tierra.



Fuente: Jori (2009).

El ascenso significativo del nivel del mar ha sido una consecuencia directa del derretimiento acelerado de los polos y de gran parte de los glaciares del mundo, en consecuencia, del aumento de la temperatura global, lo que produce un mayor aporte de agua en los mares y océanos (Lizano, 2011) afirmó que “recientemente se sospecha que habrá liberaciones significativas de gas metano provocado por el derretimiento del agua del permafrost de las turbas asociadas al polo norte con el calentamiento global” (p.34), Lo que se corrobora con un estudio de Bogdal (2009) confirma lo citado anteriormente mencionando que el hecho de que se esté produciendo un deshielo glacial puede ser una fuente de sustancias tóxicas acumulativas que son una amenaza para la salud humana y al medio ambiente. Además de los gases tóxicos que se liberan.

El derretimiento de los glaciares está liberando una enorme cantidad de agua que contiene sustancias contaminantes peligrosas que se utilizaron en el pasado [...] Ahora estos contaminantes pueden contaminar grandes cuencas incluso a bajas altitudes donde el agua se utiliza para beber y pescar (Hidalgo, 2015, p.45).

#### **4.3.1.3.- Riesgo para la salud**

Un ejemplo de cómo afecta el cambio climático directamente en la salud humana es que en la década de 1999-2008 se cuadruplico el riesgo de calor extremo en Europa, llegando a ser la ola de calor de 2003 la culpable de unas 15.000 muertes solo en Francia.

Por otro lado, un ejemplo de impacto indirecto en la salud a partir de los cambios producidos en el ecosistema es el dengue. Para Gustavo (2006), “el dengue es la enfermedad del hombre causada por arbovirus que mayor repercusión tiene en función de la salud pública” (p.1). Cabe añadir que se trata de una enfermedad febril transmitida por el mosquito *Aedes aegyptis*. En los últimos 50 años las condiciones climatológicas se han vuelto mejores para la vida de este mosquito, causando un aumento de los casos clínicos. Del mismo modo las enfermedades alérgicas también se han visto aumentadas por las condiciones climáticas más cálidas, favoreciendo la producción y transporte de estos alérgenos.

El cambio climático y la seguridad alimentaria son dos conceptos que están relacionados directamente. El concepto de seguridad alimentaria se confirmó después de la segunda guerra mundial, buscando la manera de dar alimento a la población (Bianchi & Szpak, 2014). Se entiende por seguridad alimentaria “el acceso de todas las personas en todo momento a los alimentos necesarios para llevar una vida activa y sana, comenta Pedraza (2003), aunque también podemos decir que existe inseguridad alimentaria cuando la disponibilidad de

alimentos nutricionalmente adecuados o la capacidad para adquirirlos, personalmente deseables con medios socialmente aceptables, se encuentran limitados o son inestables (Campbell, 1991). La agricultura constituye, por tanto, el sector más vulnerable a las consecuencias del cambio climático e incide de forma directa en la actividad económica de los países, aumentando el riesgo de hambre y desnutrición afirma Hidalgo (2013). El aumento de las temperaturas, los cambios en los modelos de las precipitaciones, las condiciones climáticas, las sequías y las inundaciones son algunos de los efectos indirectos del cambio climático en las actividades agrícolas. Mientras que el incremento de plagas y enfermedades, la disponibilidad de agua y el incremento del nivel del mar son impactos indirectos en este sector.

#### 4.1.4.- Medidas para combatir el cambio climático

Fernández-Reyes y Rodrigo-Cano (2018) definen la mitigación como “la intervención humana encaminada a reducir las fuentes o potenciar los sumideros de gases de efecto invernadero” (p.9). Es decir, son el conjunto de medidas que sirven para reducir las causas –y por ende las consecuencias- del cambio climático. Bravo (2007) expone que no es lo mismo el papel que tienen los individuos, con el que tienen los gobiernos de los diferentes países porque, tal y como afirman Rodríguez-Poter y Meza-Estrada (2018) “una persona poniendo su granito de arena contra el cambio climático es el primer paso para que todos sigan su camino” (p.6).

**Tabla 2**

Medidas contra el cambio climático

Medidas individuales	Medidas gobierno de España
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Apagar las luces y los diferentes electrodomésticos cuando no se utilizan.</li> <li>-Ajustar la temperatura de los termostatos entre 17 y 21°.</li> <li>-Utilizar transporte público o comprar vehículos híbridos.</li> <li>-Reciclaje de residuos.</li> <li>-Consumo de productos de temporada.</li> <li>-Evitar la obsolescencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Transición hacia energías renovables.</li> <li>-Impulso de la movilidad sostenible con incentivos fiscales para la compra de vehículos eléctricos y aprobación de bonos ministeriales para fomentar el uso del transporte público.</li> <li>-Promoción de la economía circular.</li> <li>-Protección de espacios naturales.</li> </ul>

*Fuente: Elaboración propia basada en Bravo (2007).*

Por último, comentar, tal y como expone Canaza-Choque (2019) como docentes nuestro papel es trascendental porque como referentes de nuestro alumnado debemos enseñarles a cuidar y ser responsables y respetuosos con el planeta en el que viven.

## **4.2.- Educación ambiental para el desarrollo sostenible**

### **4.2.1.- Definición**

Bajo mi punto de vista, la Educación Ambiental (en adelante, EA) es un proceso pedagógico que tiene el objetivo de concienciar, informar y educar a las personas sobre la importancia que tiene el medio ambiente y como debemos utilizarlo de manera sostenible. Según García (2005) "proceso de aprendizaje que debe facilitar la comprensión de las realidades del medioambiente, del proceso sociohistórico que ha conducido a su actual deterioro" (p.1).

Calixto (2012) añade que trabajar la EA en el aula puede hacer que los alumnos adquieran nuevos valores o cambien sus hábitos hacia una relación más sostenible con el planeta.

La educación ambiental puede definirse como el proceso interdisciplinario para desarrollar ciudadanos conscientes e informados acerca del ambiente en su totalidad, en su aspecto natural y modificado; con capacidad para asumir el compromiso de participar en la solución de problemas, tomar decisiones y actuar para asegurar la calidad ambiental (Rick Mrazek, 1996, p.20)

Por lo que una definición bastante completa sobre la EA puede definirse como un proceso interdisciplinario que tiene como objetivo concienciar, formar y educar a los ciudadanos acerca de la comprensión de las realidades del medio ambiente y asumir el compromiso de participaren la solución de problemas para asegurar la calidad ambiental.

La investigación en Educación Ambiental es por su propia naturaleza, necesaria e inexcusablemente, investigación educativa, construida en los escenarios que los saberes pedagógicos habilitan en su convergencia con los saberes "sociales" y "ambientales". Esto debe reflejarse en sus marcos conceptuales, epistemológicos, teóricos, metodológicos, académicos, etc. (Caride, 2008, p.4).

En consecuencia, la educación ambiental debe sensibilizar, concientizar y motivar a individuos, entidades, organizaciones y sociedad en general acerca de la necesidad de no solo cuidar el medio ambiente, de vivir en armonía con él, sino de impulsarlos a la acción: crear la necesaria conciencia ambiental, Sarango et. al, (2016).

En Castilla y León los centros docentes tienen la posibilidad de ser reconocidos como centros que desarrollan iniciativas de ambientación integral del centro basadas en la educación y gestión ambiental con un sello que nace en la ORDEN EYH/1101/2018, de 28 de septiembre. Para que los centros sean reconocidos, deben presentar tres documentos (Programa de Educación Ambiental, Programa de Gestión Ambiental y Memoria descriptiva) junto con el formulario que se proporciona a través de la junta. El objetivo de esta iniciativa se basa en conseguir implicar a toda la comunidad educativa en la sostenibilidad.

#### 4.2.2.- Objetivos de Desarrollo Sostenible

Pese a que el término de Desarrollo Sostenible varía según el contexto, una de sus definiciones la entiende como todo aquel desarrollo que pueda satisfacer las necesidades de la población actual, permitiendo que las futuras generaciones también puedan satisfacerlas (ONU, 1987); incluyendo un triple desafío puesto que el progreso debe ser a su vez de carácter social, económico y medioambiental.

Los 17 ODS que dan forma a la Agenda 2030 buscan darle un cambio de imagen a nuestro planeta a través de un punto de vista positivo y emprendedor.

**Figura 5**

Objetivos del Desarrollo Sostenible



*Fuente: Organización de Naciones Unidas (2017)*

Los ODS tienen una fuerte relación con la preservación del medio ambiente, debido a que las consecuencias del cambio climático afectan directamente a la salud, seguridad, conflictos y movimientos migratorios; en definitiva, a la calidad de vida de las personas (Iassw, 2019).

Como podemos observar en la figura 5, el ODS número 13 va relacionado con el cambio climático, aunque cabe destacar que entre todos no solo este (ODS 13) está vinculado a este gran problema, sino que la acción climática es más que necesaria para que el resto de objetivos se puedan alcanzar correctamente, Flensburg (2020).

En cuanto al Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030 (2021), podemos encontrar la lista de ODS que forman la Agenda 2030, y por tanto profundizar más en los ODS que considero que están relacionados con el cambio climático,

El primero de ellos es el *ODS 6: Agua limpia y saneamiento*. El agua es un bien común necesario para la vida de los seres vivos y por tanto es importante saber suministrarla en cantidad y en calidad suficientes. Debido a la naturaleza semiárida o árida del terreno que forma nuestro país y el continuo crecimiento de la desertificación, el ODS 6 está especialmente relacionado con el ODS 13, del cual se especificará más adelante.

Otro de ellos, es el *ODS 7: Energía asequible y no contaminante*. La función principal es garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna. Este ODS está completamente relacionado con el ODS 13, tratando de conseguir un servicio asequible de energía a la ciudadanía. Se busca implementar fuentes de energía renovable que favorecerían el medioambiente y generarían empleo, además de la reducción de emisiones.

El siguiente ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles, busca lograr que las ciudades y zonas urbanas sean más inclusivas y seguras, que sean sostenibles. Las medidas a las que se pretende dar mayor importancia dentro de esta materia no son otras que reducir el impacto ambiental negativo sobre todo en la calidad del aire y de la gestión de residuos.

Uno de los ODS más transversales de la Agenda es el *ODS 12: Producción y consumo responsables*. Quiere promover la gestión sostenible y el uso adecuado de los recursos naturales, así como reducir la generación de residuos y el desaprovechamiento de alimentos. Bajo mi punto de vista, este podría ser el nº1 debido a que el resto de ODS están relacionados directamente con lo que busca este, que básicamente es saber utilizar correctamente los recursos naturales de los que disponemos para no malgastarlos y que no llegue el día que no podamos recuperarlos.

El *ODS 13: Acción por el clima*, es del que veíamos hablando desde el principio, el cual que como su nombre indica, es el que está orientado hacia el clima de forma más directa que los que estamos nombrando. Lo que se pretende conseguir es adoptar una serie de medidas urgentes para disminuir este gran problema como es el cambio climático y los efectos que provoca en nuestro medio ambiente.

Para el *ODS 14: Vida submarina*, quiero destacar la gran responsabilidad que tenemos los humanos de conservar y utilizar de manera sostenible los océanos, mares y recursos marinos. Así como la agricultura y la ganadería, el sector pesquero es de los más importantes que podemos encontrar, debido a que a raíz de él podemos conseguir alimentación. El hecho de que dispongamos de mares y de océanos contaminados provoca que los animales que viven en él, no tengan una buena salud y por tanto no nos sirvan como alimento a los humanos. La base principal es conseguir tener un ecosistema limpio y sano, para que posteriormente lo podamos utilizar en beneficio propio, es decir, poder abastecernos a su costa. Pero para ello debemos de ser conscientes de las acciones que realizamos y que estas pueden afectarnos de manera indirecta en el futuro.

Para finalizar, el *ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres* es bajo mi punto de vista el último que guarda relación con el cambio climático y sus efectos. Al igual que en el anterior teníamos que ser consecuentes por cómo cuidamos los mares y océanos, también debemos serlo a la hora de cuidar los ecosistemas. Una de las consecuencias del cambio climático es la continua extinción de especies. Esto viene causado por el aumento de las temperaturas y las incapacidades de estas especies para adaptarse a ello. Debido a la gran variedad de ambientes que podemos encontrar en España, hace de este uno de los retos más relevantes. Se trata de gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación y detener la pérdida de biodiversidad.

#### **4.2.3.- La regla de las 3R**

La regla de las tres erres como propuesta sobre hábitos de consumo saludable fue presentada por el primer ministro de Japón durante la cumbre del G8 en junio de 2004. Con esto, lo que se buscaba era reducir la producción de residuos para mejorar el medio ambiente al mismo tiempo que se concienciaría a la población sobre esta necesidad.

Reducir: Acciones para reducir la producción de objetos susceptibles de convertirse en residuos. Reciclar: El conjunto de operaciones de recogida y tratamiento de residuos que permiten reintroducirlos en un ciclo de vida. Reutilizar: Acciones que permiten volver a emplear un producto para darle una segunda vida, con el mismo uso u otro diferente. (BioGuia, 2011, p.21).

*Reducir* es la primera de las R, es la más importante debido al efecto directo que tiene sobre el medio ambiente, afirma Ecología Verde (Canal Clima, 2014). La organización GreenPeace (2014), hace un llamamiento para buscar reducir aquellos objetivos que sean una posibilidad de convertirse en residuos. “El consumo llevado a niveles actuales ha dado origen al consumismo”, (Lara, 2008). Por ello se está llegando a un punto en el que los recursos se están agotando provocando una disminución de calidad de vida, lo cual es producto del consumismo. Se busca desarrollar un consumo consciente, consumo ambientalizado y el consumo que se da cuenta de los costos ambientales como de los económicos.

*Reutilizar*, Lecitra (2010) afirma que la reutilización “está íntimamente relacionada con la prevención en la producción de residuos” y añade que “la adopción de medidas se centra principalmente en la reutilización de envases. Por su parte, la Real Académica de la Lengua Española define reutilizar como “utilizar algo, bien con la función que desempeñaba anteriormente o con otros fines”. Yo considero que la gran parte de los objetos que tenemos y/o utilizamos pueden tener más de una vida útil. Con esto quiero decir que no solo debemos basarnos en el primer uso que se le asocia a dicho objeto, sino que debemos de utilizar nuestra capacidad de creación para poder darle otro uso a ese mismo objeto, ya sea reparándolo o modificándolo. Con acciones como esta también ayudamos a reducir en residuos.

La última R es la de *Reciclar*, consiste en utilizar la parte de los materiales que ya no sirve para convertirlo en un nuevo producto. Hemos llegado a un punto en el que podemos reciclar todo tipo de residuos, se trata de utilizar los materiales de los productos desechados.

Si cumplimos con la regla de las 3R, ayudaremos al planeta a reducir de forma notable los recursos naturales que nos ofrece, y por tanto nos acercaremos a un círculo de reciclaje de materiales evitando el agotamiento de estos recursos naturales y dejándolo a disposición de las próximas generaciones (Lara, 2008, p.27).

## **5.- PROPUESTA DIDÁCTICA**

### **5.1.- Contextualización**

La propuesta de actividad de aprendizaje se plantea para llevar a cabo en el centro donde estoy realizando mis prácticas: la Comunidad de Aprendizaje del Martín Chico, ubicado en el barrio de San Lorenzo en Segovia.

El Martín Chico es un centro público que ofrece Educación Infantil y Primaria, con dos clases por nivel, y cuenta con aproximadamente 360 estudiantes. La ratio promedio por aula es de 16 alumnos.

La mayoría de los estudiantes son residentes del barrio de San Lorenzo, aunque también hay alumnos que asisten debido al atractivo del modelo educativo de las comunidades de aprendizaje. Además, se da preferencia de matrícula en esta escuela a los residentes del municipio de Encinillas y a los niños provenientes de la Residencia Juan Pablo II.

El nivel socioeconómico de las familias es principalmente medio-bajo. Un porcentaje considerable de los estudiantes del centro son inmigrantes o hijos de inmigrantes de segunda generación, siendo notable la presencia de estudiantes de origen marroquí. Estos factores lo convierten en un centro sin fronteras con una gran mezcla de etnias, con un claro objetivo de que “todas las niñas y los niños tengan la oportunidad de acceder a los mismos aprendizajes que queremos para nuestros hijos e hijas” (Gil, 2006, p.15). Entre las distintas instalaciones deportivas disponibles en el centro, como los patios y gimnasios, se ha seleccionado utilizar el Pabellón Municipal Agustín Fernández, el cual será descrito en mayor detalle en la sección de recursos espaciales.

Para llevar a cabo nuestra situación de aprendizaje, trabajaremos con los grupos de 1ºB y 2ºB de Educación Primaria, debido a consideraciones prácticas y organizativas. Con el fin de adaptar la unidad didáctica a las características de nuestros estudiantes, primero analizaremos los aspectos psicoevolutivos de los alumnos de estos cursos.

**Tabla 3**

Desarrollo psicoevolutivo alumnado 1er ciclo Educación Primaria.

<b>Nivel cognitivo</b> Piaget (1962)	<b>Nivel afectivo-social</b> Palacios (2006)	<b>Nivel psicomotriz</b> Vayer (1985)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acceso gradual a la lógica concreta.</li> <li>- Pensamiento intuitivo.</li> <li>- Gran interés hacia la adquisición de nuevos aprendizajes.</li> <li>- Buenas destrezas a nivel lingüístico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muestran aun rasgos del periodo anterior (egocentrismo, heteronomía moral e inestabilidad emocional).</li> <li>- Adultos = posición de privilegio.</li> <li>- Grupos inestables de amigos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Periodo de transición en la formación de su imagen y esquema corporal.</li> <li>- Inicio en el control postural y respiratorio.</li> <li>- Interdependencia de los segmentos corporales.</li> <li>- Definición de su lateralidad.</li> <li>- Motivación por los juegos y actividades motrices.</li> </ul>

*Fuente: Elaboración propia basada en Piaget (1962), Palacios (2006) y Vayer (1985).*

En el grupo de 1ºB de Educación Primaria, hay un total de 17 alumnos, con 8 chicas y 9 chicos. Este grupo se caracteriza por ser muy unido, donde todos conocen las capacidades de cada uno, lo que permite que la sesión pueda continuar sin problemas si el profesor necesita brindar apoyo adicional a algunos estudiantes. No se observan subgrupos internos, ya que la forma de trabajo en el aula fomenta la colaboración entre todos a lo largo del día, lo que contribuye a mantener buenas relaciones entre los alumnos.

Dentro de este grupo, hay una alumna que se incorporó este año desde Ucrania y, por lo tanto, tenía un desconocimiento del idioma. Es destacable que cuando llegué, esta alumna ya estaba muy integrada en el grupo y apenas se notaba que era nueva. Esto se debe a que en la escuela están acostumbrados a recibir estudiantes nuevos, especialmente de otros países y con diferentes idiomas, por lo que ayudar a estas personas es algo natural para ellos gracias a los valores que se promueven en el centro.

En contraposición, el grupo de segundo curso es altamente heterogéneo y, en mi percepción, carece de cohesión. Se pueden identificar pequeños grupos definidos claramente, lo cual se debe a la metodología de enseñanza tradicional utilizada en el aula y la escasez de actividades en grupo.

Adicionalmente, las relaciones entre los alumnos no son del todo positivas, lo que contribuye a que los subgrupos se formen de manera más marcada y cerrada. Consideramos que desde la asignatura de Educación Física se refuerza este aspecto. En el grupo de 2ºB, hay un total de 15 alumnos, con 6 chicos y 9 chicas. En este grupo, se encuentran tres alumnos con necesidades educativas, en los cuales nos enfocaremos en el apartado de Atención a la diversidad.

- Una alumna de con discapacidad intelectual leve.
- Una alumna con Trastorno del Desarrollo de la Coordinación (TDC).
- Un niño con una situación personal compleja (condiciones personales o de historia escolar).

## 5.2.- Objetivos generales de etapa

Según la planificación de esta unidad didáctica, dado que se trata de dos cursos con diferentes leyes educativas, se ha planteado el uso de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, que modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE), así como la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE).

En esta unidad didáctica, se busca contribuir a la consecución de los siguientes objetivos generales, en función de la legislación correspondiente:

**Tabla 4**

Comparación Objetivos Generales LOMLOE y LOMCE

<b>LOMLOE (1º curso)</b>	<b>LOMCE (2º curso)</b>	<b>Justificación</b>
a) Conocer y apreciar los valores y las normas de convivencia, aprender a obrar de acuerdo con ellas de forma empática, prepararse para el ejercicio activo de la ciudadanía y respetar los derechos humanos, así como el pluralismo propio de una sociedad democrática	a) Conocer y apreciar los valores y las normas de convivencia, aprender a obrar de acuerdo con ellas, prepararse para el ejercicio activo de la ciudadanía y respetar los derechos humanos, así como el pluralismo propio de una sociedad democrática.	El cumplimiento de normas es fundamental para abordar los diversos desafíos planteados, ya que estas normas les confieren sentido y promueven la participación activa y crítica frente a la problemática del cambio climático.
b) Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de	b) Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así	Cuando se plantea como objetivo que los alumnos construyan sus propios

responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor.	como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor.	juegos, es importante destacar que este enfoque requerirá una participación activa tanto a nivel individual como en equipo.
c) Adquirir habilidades para la resolución pacífica de conflictos y la prevención de la violencia, que les permitan desenvolverse con autonomía en el ámbito escolar y familiar, así como en los grupos sociales con los que se relacionan.	c) Adquirir habilidades para la prevención y para la resolución pacífica de conflictos, que les permitan desenvolverse con autonomía en el ámbito familiar y doméstico, así como en los grupos sociales con los que se relacionan.	La práctica deportiva puede dar lugar a situaciones conflictivas, por lo que es importante enseñar a nuestros alumnos a resolverlas de manera mediada.
d) Conocer, comprender y respetar las diferentes culturas y las diferencias entre las personas, la igualdad de derechos y oportunidades de hombres y mujeres y la no discriminación de personas por motivos de etnia, orientación o identidad sexual, religión o creencias, discapacidad u otras condiciones.	d) Conocer, comprender y respetar las diferentes culturas y las diferencias entre las personas, la igualdad de derechos y oportunidades de hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad.	El CEIP Martín Chico se distingue por tener un considerable número de estudiantes inmigrantes matriculados, a quienes debemos brindar las mismas oportunidades de aprendizaje que a sus compañeros.
h) Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza, las Ciencias Sociales, la Geografía, la Historia y la Cultura.	h) Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza, las Ciencias Sociales, la Geografía, la Historia y la Cultura.	En nuestro enfoque educativo, abordaremos el cambio climático como parte de los contenidos del área de Ciencias Naturales, pero lo trabajaremos específicamente desde el ámbito de la motricidad.
j) Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas e iniciarse en la construcción de propuestas visuales y audiovisuales.	j) Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas e iniciarse en la construcción de propuestas visuales y audiovisuales	Promoveremos la creatividad de los alumnos a través de la creación, diseño y maquetación de sus propios juegos.
k) Valorar la higiene y la salud, aceptar el propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias y utilizar la educación física, el deporte y	k) Valorar la higiene y la salud, aceptar el propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias y utilizar la educación física y el	Un objetivo específico de Educación Física que se logra mediante el uso de la motricidad y la

la alimentación como medios para favorecer el desarrollo personal y social.	deporte como medios para favorecer el desarrollo personal y social.	promoción de un estilo de vida activo en nuestros alumnos es fomentar la adquisición de habilidades motoras y el desarrollo de una actitud positiva hacia la actividad física regular.
m) Desarrollar sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como una actitud contraria a la violencia, a los prejuicios de cualquier tipo y a los estereotipos sexistas.	m) Desarrollar sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como una actitud contraria a la violencia, a los prejuicios de cualquier tipo y a los estereotipos sexistas.	A través de la práctica deportiva, se generan relaciones sociales y se forman lazos de amistad entre los alumnos, lo que implica que los grupos se modifiquen con regularidad.

*Fuente: Elaboración propia basada en LOMLOE y LOMCE.*

### **5.3.- Competencias**

La planificación de esta unidad didáctica ha considerado el uso de diferentes decretos legales para cada curso. Por un lado, se ha establecido el Decreto 38/2022, del 29 de septiembre, como referencia para todo lo relacionado con el primer curso de primaria. Por otro lado, se ha adoptado el Decreto 26/2016, del 21 de julio, para abordar los contenidos del segundo curso de primaria.

En el Decreto 38/2022, se contemplan tanto competencias específicas como competencias clave. Dentro de estas últimas, es importante destacar los descriptores operativos (ver anexo I), que brindan detalles sobre las habilidades y capacidades que se esperan desarrollar en los alumnos. En contraste, el Decreto 26/2016 se organiza exclusivamente en torno a las competencias clave, estableciendo los conocimientos, habilidades y actitudes que se pretenden lograr en los estudiantes.

**Tabla 5**

Vinculación competencial de la propuesta didáctica

<i>Decreto 38/2022, de 29 de septiembre</i>	<i>Decreto 26/2016, de 21 de julio</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Competencia en comunicación lingüística</li> <li>- Competencia plurilingüe</li> <li>- Competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería</li> <li>- Competencia digital</li> <li>- Competencia personal, social y de aprender a aprender</li> <li>- Competencia ciudadana</li> <li>- Competencia emprendedora</li> <li>- Competencia en conciencia y expresiones culturales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Competencia en comunicación lingüística</li> <li>- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología</li> <li>- Competencia digital</li> <li>- Aprender a aprender</li> <li>- Competencias sociales y cívicas</li> <li>- Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor</li> <li>- Conciencia y expresiones culturales</li> </ul>
<p><b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b> <b>(Decreto 38/2022)</b></p>	
<p>1. Adoptar un estilo de vida activo y saludable, practicando regularmente actividades físicas, lúdicas y deportivas, adoptando comportamientos que potencien la salud física, mental y social, así como medidas de responsabilidad individual y colectiva antes, durante y después de la práctica motriz, para interiorizar e integrar hábitos sistemáticos de actividad física, cuidado del cuerpo y alimentación saludable que contribuyan al bienestar. <u>Relación con descriptores operativos:</u> STEM2, STEM5, CPSAA2, CPSAA5 y CE3.</p>	
<p>2. Adaptar los elementos propios del esquema corporal, las capacidades físicas, perceptivo-motrices y coordinativas, así como las habilidades y destrezas motrices, aplicando procesos de percepción, decisión y ejecución adecuados a la lógica interna y a los objetivos de diferentes situaciones, para dar respuesta a las demandas de proyectos motores y de prácticas motrices con distintas finalidades en contextos de la vida diaria. <u>Relación con descriptores operativos:</u> STEM1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1 y CE3.</p>	
<p>3. Desarrollar procesos de autorregulación e interacción en el marco de la práctica motriz, con actitud empática e inclusiva, haciendo uso de habilidades sociales y actitudes de cooperación, respeto, trabajo en equipo y deportividad, con independencia de las diferencias étnico-culturales, sociales, de género y de habilidad de los participantes, para contribuir a la convivencia y al compromiso ético en los diferentes espacios en los que se participa. <u>Relación con descriptores operativos:</u> CCL1, CCL5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA5, CC2 y CC3.</p>	
<p>3. Desarrollar procesos de autorregulación e interacción en el marco de la práctica motriz, con actitud empática e inclusiva, haciendo uso de habilidades sociales y actitudes de cooperación, respeto, trabajo en equipo y deportividad, con independencia de las diferencias étnico-culturales, sociales, de género y de habilidad de los participantes, para contribuir a la convivencia y al compromiso ético en los diferentes espacios en los que se participa. <u>Relación con descriptores operativos:</u> CCL1, CCL5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA5, CC2 y CC3.</p>	
<p>5. Valorar diferentes medios naturales y urbanos como contextos de práctica motriz, interactuando</p>	

en ellos y comprendiendo la importancia de su conservación desde un enfoque sostenible, adoptando medidas de responsabilidad individual durante la práctica de juegos y actividades físico-deportivas, para realizar una práctica eficiente y respetuosa con el entorno y participar en su cuidado y mejora.

Relación con descriptores operativos: STEM5, CPSAA2, CC2, CC4, CE1 y CE3.

*Fuente: Elaboración propia basada en Decreto 38/2022 y Decreto 26/2016.*

#### 5.4.- Contenidos

La programación de esta unidad didáctica ha considerado las diferencias legales entre los dos cursos, lo cual ha afectado la forma en que se citan los contenidos. Para el curso de 1º de primaria, se ha planteado el uso del Decreto 38/2022, de 29 de septiembre, el cual organiza los contenidos a través de saberes básicos. Por otro lado, para el 2º curso de primaria, se utilizará el Decreto 26/2016, de 21 de julio, el cual organiza los contenidos en bloques.

**Tabla 6**

Relación de contenidos

<i><b>Decreto 38/2022, de 29 de septiembre</b></i>	<i><b>Decreto 26/2016, de 21 de julio</b></i>
<p><u>A. VIDA ACTIVA Y SALUDABLE.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salud mental: Relación de la actividad física con el bienestar personal y en el entorno a través de la motricidad. Autoconocimiento e identificación de fortalezas y debilidades en todos los ámbitos (social, físico y mental).</li> <li>• Salud social: la actividad física como práctica social saludable. Derechos de los niños en el deporte escolar. Respeto hacia todas las personas con independencia de sus características personales.</li> </ul> <p><u>Justificación:</u> La implementación de esta propuesta promueve el desarrollo de la salud mental, ya que la práctica deportiva estimula la liberación de endorfinas. Asimismo, fortalece la salud social al propiciar la formación de relaciones entre los participantes.</p>	<p><u>BLOQUE 1. CONTENIDOS COMUNES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de trabajo individual y en grupo con atención a los diferentes roles y a la responsabilidad individual y colectiva.</li> <li>• Estrategias para la resolución de conflictos: utilización de normas de convivencia, conocimiento y respeto de las normas y reglas de juego, y valoración del respeto a los demás, evitando estereotipos y prejuicios racistas.</li> <li>• Utilización del lenguaje oral y escrito para expresar ideas, pensamientos, argumentaciones y participación en debates, utilizando el vocabulario específico del área.</li> </ul> <p><u>Justificación:</u> Durante la implementación de esta propuesta, se busca abordar los contenidos generales a través del juego y promover la comunicación necesaria para su desarrollo.</p>
<p><u>B. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuidado del material utilizado en la</li> </ul>	<p><u>BLOQUE 2. CONOCIMIENTO CORPORAL</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Partes del cuerpo en sí mismo y su intervención en el movimiento.</li> </ul>

<p>actividad para desarrollar. Uso correcto de materiales y entornos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparación de la práctica motriz: vestimenta deportiva y hábitos generales de cuidado e higiene corporal.</li> <li>• Prevención de accidentes y lesiones en las prácticas motrices: juegos de activación, calentamiento y vuelta a la calma.</li> <li>• Interés por participar en todas las experiencias de aprendizaje y valoración de la iniciativa y el esfuerzo personal en la actividad física.</li> </ul> <p><u>Justificación:</u> Se fomenta la participación activa y autónoma de los alumnos en los diversos desafíos planteados.</p>	<p>Posibilidades y limitaciones motrices.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de la representación mental del cuerpo; confirmación de la preferencia gestual.</li> <li>• El eje corporal. Dominio de la orientación lateral del propio cuerpo. Consolidación de la predominancia lateral.</li> <li>• Orientación espacial: nociones asociadas a relaciones espaciales como dentro-fuera, encima-debajo, delante-detrás y cerca-lejos.</li> <li>• Percepción y estructuración espacio temporal del movimiento: interpretación de trayectorias lineales, apreciación de distancias y recepción de objetos.</li> <li>• Toma de conciencia de la capacidad de control voluntario muscular y de la respiración. Experimentación de la relajación global del cuerpo, asociada a la respiración.</li> </ul> <p><u>Justificación:</u> Al realizar movimientos motrices, se promueve el conocimiento y dominio del propio cuerpo, así como la toma de decisiones articulares para ejecutar los movimientos de manera eficiente.</p>
<p><u>C. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN SITUACIONES MOTRICES.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de decisiones: Adecuación de las acciones a las capacidades y limitaciones personales en situaciones motrices individuales. Coordinación de acciones con compañeros en situaciones cooperativas. Adecuación de la acción a la ubicación del adversario en situaciones motrices de persecución y de interacción con un móvil. Selección de la posición corporal o la distancia adecuadas en situaciones de oposición de contacto. Selección de acciones para mantener la posesión, recuperar el móvil o evitar que el atacante progrese en situaciones motrices de colaboración-oposición de persecución y de interacción con un móvil. Nociones topológicas básicas asociadas a relaciones espaciales y temporales. Organización temporal del movimiento: ajuste de movimientos predeterminados a estructuras rítmicas.</li> </ul>	<p><u>BLOQUE 3. HABILIDADES MOTRICES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimentación de formas y posibilidades de movimiento a través de diferentes formas de ejecución de desplazamientos, saltos giros, equilibrios y manejo de objetos.</li> <li>• Control de las habilidades motrices básicas más habituales en situaciones sencillas.</li> <li>• Desarrollo elemental y global de las capacidades físicas básicas, a través de situaciones de juego.</li> <li>• Experimentación de situaciones sencillas de equilibrio estático y dinámico.</li> <li>• Disposición favorable a participar en actividades diversas aceptando la existencia de diferencias en el nivel de habilidad.</li> <li>• Adopción de una actitud positiva hacia las actividades físicas.</li> </ul> <p><u>Justificación:</u> A través de las actividades propuestas, los alumnos tienen la oportunidad de desarrollar sus habilidades motrices, mejorar su</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidades perceptivo-motrices en contexto de práctica: integración del esquema corporal; conciencia corporal; lateralidad y su proyección en el espacio; coordinación óculo-pédica y óculo-manual; equilibrio estático y dinámico. Percepción auditiva, visual y táctil en la realización de actividades motrices. Toma de conciencia de la respiración. Toma de conciencia e interiorización de las posibilidades y limitaciones motrices de las partes del cuerpo. La tensión y la relajación en el propio cuerpo. Control del tono muscular y de la relajación global y segmentaria del cuerpo. Valoración y aceptación de la propia realidad corporal aumentando la confianza en sus posibilidades, autonomía y autoestima.</li> </ul> <p><u>Justificación:</u> Las diferentes actividades propuestas permiten que los alumnos desarrollen habilidades motrices, integren su esquema corporal, mejoren sus capacidades coordinativas y fortalezcan su lateralidad.</p>	<p>esquema corporal y adquirir destrezas para enfrentar diversas situaciones que requieren coordinación, equilibrio y más.</p>
<p><u>D. AUTORREGULACIÓN EMOCIONAL E INTERACCIÓN SOCIAL EN SITUACIONES MOTRICES.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidades sociales: verbalización de emociones derivadas de la interacción en contextos motrices. Conciencia crítica ante las conductas surgidas durante la práctica de actividad física que puedan ser generadoras de conflictos.</li> <li>• Respeto y aceptación de las normas, reglas y personas que participan en el juego. Conductas que favorezcan la convivencia y la igualdad de género, inclusivas y de respeto a los demás, en situaciones motrices: estrategias de identificación de conductas discriminatorias o contrarias a la convivencia o discriminatorias.</li> </ul> <p><u>Justificación:</u> Las actividades promueven la autonomía de nuestros alumnos, así como el respeto hacia las normas del juego y hacia los demás participantes, valorando sus habilidades individuales.</p>	<p><u>BLOQUE 4. JUEGOS Y ACTIVIDADES DEPORTIVAS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de juegos libres y organizados. Juegos motores, sensoriales, simbólicos, populares y cooperativos.</li> <li>• Utilización de estrategias de cooperación/oposición con relación a los juegos.</li> <li>• Aceptación de distintos roles en los juegos.</li> <li>• Comprensión y cumplimiento de las normas de juego.</li> <li>• Actitud de colaboración, tolerancia y no discriminación en la realización de los juegos.</li> </ul> <p><u>Justificación:</u> El objetivo es fomentar los valores del juego, promoviendo la capacidad de nuestros alumnos para ser respetuosos y colaborativos con sus compañeros.</p>

<p><b>F. INTERACCIÓN EFICIENTE Y SOSTENIBLE CON EL ENTORNO.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El material y sus posibilidades de uso para el desarrollo de la motricidad.</li> </ul> <p><u>Justificación:</u> Esta unidad permite dar una segunda vida a materiales que de otro modo podrían ser considerados desechos, promoviendo así la reutilización y el cuidado del medio ambiente.</p>	<p><b>BLOQUE 6. ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciación a las rutinas del calentamiento y la relajación.</li> <li>• Uso de ropa y calzado adecuados para la actividad física.</li> <li>• Importancia para la salud de la realización de actividad física.</li> <li>• Conocimiento de algunas normas de uso de los materiales y espacios en la práctica de actividad física.</li> </ul> <p><u>Justificación:</u> La práctica de estas actividades contribuye a mejorar tanto la salud mental como física, además de fortalecer las habilidades sociales debido a las relaciones que se establecen entre los participantes.</p>
--	--

*Fuente: Elaboración propia basada en Decreto 38/2022 y Decreto 26/2016.*

### **5.5.- Relación de la transversalidad y objetivos del área**

Los contenidos de carácter transversal son aquellos que todo maestro debe trabajar independientemente del área que imparta.

Para el curso de 1º los contenidos de carácter transversal se establecen en el artículo 6 del Real Decreto 157/2022, en los apartados 3 y 5, siendo estos: la comprensión lectora, expresión oral y escrita, comunicación audiovisual, la competencia digital, el fomento de la creatividad, del espíritu científico (generando conciencias críticas para que nuestro alumnado sepa qué información veraz hay sobre el cambio climático en la red y otras fuentes, y cuál es un bulo) y el emprendimiento, la igualdad entre hombres y mujeres, la educación para la paz, y especialmente se desarrolla la educación para el consumo responsable y el desarrollo sostenible y la educación para la salud, incluida la afectivo sexual.

Además, en cumplimiento del artículo 10 del Decreto 38/2022 en Castilla y León, se debe incluir en la educación el trabajo con las tecnologías de la información y la comunicación, promoviendo su uso ético y responsable. Asimismo, se busca fomentar una educación orientada a la convivencia escolar proactiva, basada en el respeto a la diversidad como una fuente de riqueza, la resolución pacífica de conflictos y la transmisión de los valores propios de Castilla y León.

Específicamente a lo largo de la propuesta planteada se trabajan:

- Expresión oral y escrita: la interacción entre los alumnos se promueve a través de las comunicaciones durante las actividades, así como en las asambleas donde se comparten los aspectos relevantes de cada sesión.
- Fomento de la creatividad y el emprendimiento: los alumnos tienen la oportunidad de construir y decorar sus propios materiales para luego jugar, basándose en una idea proporcionada como punto de partida.
- Igualdad entre hombres y mujeres: se fomenta el respeto mutuo entre los alumnos y se promueve la igualdad, evitando cualquier forma de discriminación o favoritismo hacia unos u otros.
- Educación para la paz: a través de la mediación, proporcionando a los alumnos herramientas y estrategias para abordar y resolver los desacuerdos de manera dialogada y constructiva.
- Educación para el consumo responsable y desarrollo sostenible: el enfoque central de nuestra sesión es el diseño de actividades que permitan a nuestros alumnos comprender cómo pueden contribuir en la problemática del cambio climático. Específicamente, a través del diseño de juegos utilizando materiales reciclados, brindamos una segunda vida a estos recursos, fomentando la conciencia ambiental y promoviendo prácticas sostenibles.
- Educación para la salud: la participación en actividades físicas implica adoptar un estilo de vida activo, lo cual contribuye a la salud general de las personas.

Para los cursos pares en el artículo 11 del Decreto 26/2016 nos remite al artículo 10 del Real Decreto 126/2014 donde se exponen los elementos transversales, siendo estos: la comprensión lectora, expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las TIC, el emprendimiento y la educación cívica y constitucional.

Dentro de la propuesta en cuestión, se abordan de manera específica la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual y el emprendimiento, tal como se mencionó previamente. Además, se trabaja en la educación cívica y constitucional, fomentando el respeto por las normas, el turno en los juegos y hacia los participantes, y promoviendo la resolución pacífica de conflictos que puedan surgir.

## 5.6.- Metodología

Para la elaboración de esta situación de aprendizaje hemos seguido con las líneas de trabajo de mi tutora de prácticas y su paralela: el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). El ABP es una poderosa herramienta que permite a los estudiantes involucrarse activamente en su propio proceso de aprendizaje, desarrollar habilidades clave y aplicar los conocimientos en situaciones reales (Trujillo, 2015, p.15). Cada trimestre, se establece un proyecto en función de los intereses de los estudiantes, adaptando las actividades de enseñanza-aprendizaje para áreas como Matemáticas, Lengua, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Educación Plástica y Educación Física. En el presente trimestre, el tema de trabajo gira en torno a los personajes de Mario y Sonic, quienes servirán de apoyo y contexto para nuestra unidad didáctica.

El enfoque basado en proyectos es una metodología educativa efectiva que fomenta el aprendizaje activo, la aplicación práctica del conocimiento y el desarrollo de habilidades clave. Según Coll (1999), esta metodología presenta diversas ventajas, como estimular la motivación, la creatividad, el pensamiento crítico y fortalecer las habilidades socioemocionales de los estudiantes. Asimismo, Aragón et al. (2002) señalan que el aprendizaje basado en proyectos prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos del mundo real, lo cual resulta muy interesante. En el ámbito de la Educación Física, este proyecto se centra principalmente en el aprendizaje a través del juego. El juego permite a los niños explorar, experimentar y construir conocimientos de manera lúdica y divertida. Según Piaget (1962), el juego está relacionado con la investigación y la adquisición de conocimiento sobre el mundo, mientras que Vygotsky (1978) afirma que el juego fomenta la zona de desarrollo próximo, es decir, el espacio en el que los estudiantes pueden avanzar en su aprendizaje con la ayuda de otros. El uso de esta metodología está justificado gracias a Rodríguez et. al (2010) porque “el aprendizaje basado en el juego proporciona un ambiente rico en el que los niños pueden explorar, experimentar y resolver problemas de manera activa y autónoma” (p.1).

Nuestra propuesta incluye juegos que se basan en la autoconstrucción de materiales utilizando elementos reciclados, lo cual está relacionado con el concepto de las 3R (Reducir, Reutilizar, Reciclar), como menciona Vidal (2020). Estos juegos se integran en el contexto del proyecto que estamos trabajando, centrándose en el tema del cambio climático. Al construir sus propios materiales, los estudiantes se convierten en generadores de conocimiento. Este proceso estimula la creatividad, la reflexión crítica y el pensamiento autónomo, ya que los estudiantes deben tomar decisiones sobre el diseño, la organización y la presentación de sus creaciones.

En cuanto al desarrollo de las sesiones, se organizarán en forma de rincones, donde los alumnos podrán practicar los juegos que ellos mismos han diseñado en grupos pequeños, rotando entre los rincones en intervalos de tiempo. Según Márquez (1996), esta estrategia facilita la individualización y la diferenciación del aprendizaje. En relación a las tareas de los juegos, estas se centran en el desarrollo de habilidades motrices básicas a través de tareas semidefinidas. El docente explica el objetivo del juego, pero no proporciona instrucciones detalladas sobre cómo lograrlo.

### 5.7.- Actividades de enseñanza-aprendizaje

La puesta en práctica la vamos a desarrollar en 4 sesiones que se van a ver organizadas de la siguiente manera:

#### Tabla 7

Sesión 1 unidad didáctica

<b>SESIÓN 1 “¿QUÉ ES EL CAMBIO CLIMÁTICO?”</b>
Durante esta sesión de la asignatura de Ciencias, se proporcionará a los alumnos un contexto sobre lo que se abordará en las siguientes sesiones de la unidad didáctica. En este caso, se tratará el tema del cambio climático, los principales problemas que puede generar y cómo cada uno de nosotros puede contribuir a reducir estos problemas. Además, los juegos propuestos estarán centrados en la temática del reciclaje, que es el eje central de la unidad.
<b>Objetivo</b>
Conocer el punto de partida del alumnado en torno a sus conocimientos sobre el cambio climático y el reciclaje y sus hábitos.
<b>Contenidos</b>
Escucha y atención, expresión oral, autonomía y responsabilidad. Motricidad fina.
<b>Actividades de aprendizaje</b>
<i>Parte inicial:</i>
Proporcionar a los estudiantes un cuestionario breve (consultar anexo II) que incluya acciones cotidianas relacionadas con el cambio climático. Esto me permitirá evaluar sus conocimientos y comprensión sobre el tema. previos sobre este tema. Es una herramienta generada por el proyecto EduC3; proyecto Educación para el Cambio Climático y la Sostenibilidad, un estudio longitudinal de aprendizaje intergeneracional. EduC3.


*Parte principal:*

He creado una presentación en PowerPoint acerca del cambio climático y el reciclaje, siguiendo el enfoque de tu proyecto temático (Mario y Sonic). La presentación es interactiva y requiere la participación activa del alumnado, quienes deberán responder preguntas y compartir sus experiencias y percepciones.



*Parte final:*

Se les suministran dibujos sin colorear de los cuatro contenedores principales, los cuales deberán recortar, pintar y pegar en su cuaderno. También se les solicita que escriban el nombre de cada contenedor junto a su respectiva imagen.



*Fuente: Elaboración propia*

**Tabla 8**

Sesión 2 unidad didáctica

<b>SESIÓN 2 “EMPEZAR LA CONSTRUCCIÓN”</b>
Esta sesión se llevará a cabo en la asignatura de Educación Plástica y Visual y consistirá en presentar a los alumnos los juegos que ellos mismos crearán. Previamente, he creado una serie de juegos que les mostraré (ver anexo III) para que puedan tener una idea de referencia. La clase se dividirá en tres grupos y a cada grupo se le asignarán instrucciones específicas junto con los materiales correspondientes para llevar a cabo los juegos propuestos, así como los pasos a seguir en su creación.
<b>Objetivo</b> Construir de forma grupal un juego a partir de un modelo dado con material reciclado.
<b>Contenidos</b> Habilidades sociales, trabajo en grupo, autonomía y responsabilidad. Motricidad fina.
<b>Actividades de aprendizaje</b> <i>Parte inicial:</i> Al comienzo de la sesión, presentaré la situación de aprendizaje completa a los alumnos. A través de una asamblea, tendremos una conversación donde les explicaré qué vamos a construir, cómo lo

haremos y cuál es el propósito de dicha construcción. Durante esta interacción, se abrirá un espacio para que los alumnos puedan plantear preguntas, expresar sus ideas y comprender plenamente el objetivo de la actividad.

*Parte principal:*

Después de la introducción y la discusión en la asamblea, procederemos a formar los grupos de trabajo en el aula. Cada grupo será asignado con un juego específico que deberán construir. Les proporcionaremos los materiales necesarios y una ficha con las instrucciones detalladas que deben seguir para llevar a cabo la construcción. Los juegos a elaborar son los siguientes:

- **Reciclaball:** damos a los alumnos una plancha de cartón que dividen en cuatro franjas que pintan con témperas, una por cada contenedor a trabajar (azul, verde, amarillo y marrón).



Con la ayuda del profesor, procedemos a pegar unas pinzas en cinta de velcro y las fijamos al cartón. Estas pinzas servirán para sujetar los vasos donde los alumnos intentarán lanzar las pelotas a canasta. Paralelamente, elaboraremos las pelotitas que los alumnos usarán para intentar encestar en las canastas. Este es el resultado del juego que hemos creado:



- **Limpeza del mar:** Para este juego, vamos a solicitar tanto a nosotros como a las familias que guarden restos de diferentes tipos de basura para tenerlos disponibles el día de la actividad. Los envases de basura que utilizaremos tendrán agujeros o arandelas de latas para facilitar su pesca. Además, para la construcción del juego, imprimiremos dibujos de peces y algas que representen la flora y fauna marina, los cuales los alumnos podrán colorear y decorar a su gusto. De esta manera, se creará un ambiente marino temático para la actividad de pesca de basura.

También deben unir con cinta varias bolsas de basura azul que representan el fondo marino.



Por otro lado, les ayudamos a montar las cañas pegando el gancho de una percha a una caña de bambú.



Por último, deben pintar unas planchas de cartón con témperas y pegar en ellos la imagen con el contenedor correspondiente.



El resultado de los materiales creados es:



- **Los globos sabiondos:** Llevamos preparado un panel de cartón con tres filas de seis agujeros para el juego de dardos. Como los alumnos son de 1º grado, consideramos que cortar el cartón con un cúter puede ser difícil y peligroso para ellos, por lo que hemos realizado esta preparación previa. Los restos de círculos que se han obtenido al hacer los agujeros se guardarán para elaborar unas medallas, que serán el premio final para todos los participantes de la competición. Además, también hemos preparado los dardos confeccionados con una pajita, chinchetas y un clavo para darles peso, y los hemos unido con celo. De esta manera, los dardos estarán listos para ser utilizados en el juego.

Pedimos a los alumnos que pinten con témperas el cartón.



Mientras la pintura se seca, los alumnos recortan dibujos de acciones respetuosas y perjudiciales con el medioambiente para luego pegarlas encima de cada uno de los círculos.



Antes de jugar al juego deberemos hinchar globos y colocarlos uno dentro de cada agujero, sujetándolos con una chincheta por detrás.

Así quedaron los materiales para nuestro juego:



*Parte final:*

Recogida y almacenamiento del material. Asamblea para hablar de cómo han trabajado en grupo, además, muestran a sus compañeros el material que han elaborado.

**Tabla 9**

Sesión 3 unidad didáctica

<b>SESIÓN 3 “USO DE LOS MATERIALES CONSTRUIDOS”</b>	
<p>En esta sesión, que marca la conclusión exitosa de la construcción de los juegos, los alumnos tendrán la emocionante oportunidad de utilizar lo que han creado. Para facilitar su desarrollo, dividiremos el pabellón en tres zonas designadas específicamente para cada juego. De esta manera, los alumnos podrán disfrutar plenamente de sus creaciones y participar activamente en las diferentes actividades propuestas. Cada zona estará debidamente señalizada y equipada con los materiales y elementos necesarios para el correcto desarrollo de cada juego.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>Objetivo</b></p> <p>En esta sesión con la ya más que segura finalización de los juegos construidos, los alumnos tendrán la oportunidad de poder utilizar lo que han creado. Para ello, dividiremos el pabellón en 3 zonas que corresponderán a cada uno de los juegos.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>Contenidos</b></p> <p>Tipos de residuos, reciclaje y contenedores. Habilidades motrices básicas (desplazamientos y lanzamientos a distancia y en precisión), habilidades coordinativas. Trabajo en grupo y esfuerzo.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>Actividades de aprendizaje</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Parte inicial:</i></p> <p>En una asamblea, informaremos a los estudiantes que tendrán la oportunidad de participar y disfrutar de los juegos que han creado en forma de competencia grupal dividida en tres sesiones. Hemos dividido el pabellón en tres zonas que delimitan cada uno de nuestros espacios de juego. Revisamos con todo el grupo en qué consisten los juegos, sus reglas básicas y el sistema de puntuación que se utilizará. Después de aproximadamente 10 minutos, los estudiantes rotarán hacia la derecha para pasar al siguiente juego. Por último, formamos los grupos de trabajo de manera aleatoria (que cambian en cada sesión) mediante la selección de papeles relacionados con el proyecto en el que estamos trabajando.</p> <p style="text-align: center;"><i>Parte principal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b><u>Reciclaball:</u></b> Colocamos una línea de latas de colores en el suelo para representar bolsas de basura. Los alumnos toman un papel con el nombre de un tipo de residuo y deciden en qué contenedor deben desecharlo. Una vez que han tomado su decisión, agarran el objeto correspondiente (nuez para orgánico, tapón para envase, bola de cartón para cartón y plástico film para vidrio). Luego, caminan en zigzag a lo largo de la fila de latas y lanzan el objeto al contenedor correcto. En este juego asignamos 1 punto por cada canasta realizada y otorgamos un punto extra si el objeto móvil cae en el contenedor correspondiente.</li></ul>	
	

**Limpieza del mar:** Después de haber colocado toda la basura en nuestro "mar", los estudiantes asumirán la responsabilidad de limpiar el ecosistema de nuestros peces pequeños. Para lograrlo, deberán utilizar sus cañas de pescar para recoger los diversos residuos y luego desplazarse con el objeto enganchado en la caña hasta los contenedores designados, donde deberán depositar la basura en el contenedor correcto.



Otorgaremos 1 punto por cada residuo que los estudiantes logren transportar hasta las bolsas, y un punto adicional si lo depositan correctamente tanto en el contenedor como en la bolsa correspondiente.



- **Los globos sabiondos:** Los estudiantes agarran un dardo cada uno y los lanzan hacia los globos que representan acciones perjudiciales para nuestro planeta y el cambio climático en general. Dado que los globos están hechos con elementos punzantes, les dejaremos muy claro que deben esperar hasta que todos los dardos hayan sido lanzados antes de recogerlos. Durante los primeros minutos, estaremos vigilando para asegurarnos de que entiendan y respeten esta norma. Por cada globo que logren explotar, ganarán 1 punto, pero si el globo representaba una acción incorrecta, obtendrán un punto extra.



*Parte final:*

Realizaremos una asamblea final en grupo donde los estudiantes podrán compartir los sentimientos que experimentaron durante la sesión, así como proponer posibles mejoras y destacar los aspectos que más les hayan gustado.

*Fuente: Elaboración propia*

**Tabla 10**

Sesión 4 unidad didáctica

<b>SESIÓN 4 “LIMPIAMOS NUESTRO ENTORNO”</b>
<p>En la última sesión de la unidad didáctica, consideramos interesante salir del colegio y aplicar todo lo aprendido a una situación real. Proponemos dar un pequeño paseo por las inmediaciones del centro para recoger la basura que encontremos en el camino. Una vez recogida, nos aseguraremos de tirar la basura en los contenedores correspondientes. De esta manera, pondremos en práctica el conocimiento adquirido y contribuiremos activamente a mantener nuestro entorno limpio y saludable.</p>
<p><b>Objetivo</b></p> <p>Limpiar de basura el entorno del centro, reciclando la misma en el contenedor correspondiente.</p>
<p><b>Contenidos</b></p> <p>Desplazamientos, colaboración, reciclaje y cuidado del entorno.</p>
<p><b>Actividades de aprendizaje</b></p> <p><i>Parte inicial:</i></p> <p>En el aula, introducimos la actividad informando a los estudiantes que vamos a salir del colegio para recoger la basura que encontremos en las cercanías. Antes de salir, recordamos las normas más importantes de educación vial, como caminar por la acera y mirar antes de cruzar. También les explicamos cómo debe ser su comportamiento fuera del colegio, respetando el entorno y a los demás.</p> <p>Luego, entregamos una bolsa de plástico a cada responsable de mesa. Estas bolsas están coloreadas de acuerdo a los diferentes contenedores.</p> <p><i>Parte principal:</i></p> <p>Los alumnos deberán buscar y recoger los diferentes residuos que encuentren a lo largo del recorrido, depositándolos en la bolsa correspondiente según el material del que estén hechos.</p>


*Parte final:*

Nuestro paseo llega a su fin en los contenedores ubicados en la puerta principal del centro, donde los alumnos depositarán en cada uno de ellos las bolsas con la basura correspondiente.



*Fuente: Elaboración propia*

## **5.8.- MODELO DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Este apartado se organiza en torno a las siguientes preguntas:

- Qué: criterios de evaluación.
- Cómo: técnicas e instrumentos que hemos utilizado.
- Cuándo: momentos en los que se lleva a cabo la evaluación.
- Quién: agentes que llevan a cabo el proceso evaluativo.

Para responder a la pregunta QUÉ nos basaremos en los criterios de evaluación, que están directamente relacionados con las competencias específicas y los descriptores operativos que anteriormente hemos detallado (ver anexo IV)

La evaluación se lleva a cabo mediante diferentes técnicas e instrumentos (CÓMO):

La técnica principal será la observación ya que el maestro prestará atención a las acciones o actuaciones realizadas por los alumnos de las que luego tomará registro en diferentes instrumentos que detallamos a continuación:

- Cuestionario: se administrará un cuestionario a los alumnos para evaluar su nivel de conocimiento sobre el cambio climático y las acciones que pueden realizar en su vida diaria.
- Tabla de puntuaciones: al finalizar cada juego, se realizará un recuento y sumatoria de los puntos obtenidos (aciertos y errores) para determinar el equipo ganador al concluir todas las rotaciones (ver anexo V).
- Fotografías: se registrarán gráficamente las acciones llevadas a cabo por el grupo.
- Escalas de autoevaluación, coevaluación y caritas: se han elaborado escalas para evaluar diferentes aspectos a lo largo de la sesión. Estas tablas han sido diseñadas

tanto para los alumnos (representadas mediante caritas sonrientes) como para el tutor y el propio maestro (ver anexo VI).

En la siguiente tabla se muestra quién realiza la evaluación de los diferentes instrumentos utilizados, distinguiendo entre autoevaluación (evaluación propia), coevaluación (evaluación entre iguales) y heteroevaluación (evaluación realizada por el alumno hacia el profesor o viceversa). Se marca una "X" en la casilla correspondiente para indicar la participación de cada tipo de evaluación en cada instrumento.

**Tabla 11**

Relación de técnicas e instrumentos de evaluación

	<b>Autoevaluación</b>	<b>Coevaluación</b>	<b>Heteroevaluación</b>
<b>Cuestionario</b>			X
<b>Tabla de puntuaciones</b>	X		X
<b>Fotografías</b>			X
<b>Escalas</b>	X	X	X

*Fuente: Elaboración propia.*

La evaluación se lleva a cabo en tres momentos diferentes. En primer lugar, al inicio de la unidad se realiza una sesión teórica interactiva para explorar el conocimiento previo de los estudiantes sobre el cambio climático, utilizando un cuestionario como herramienta de orientación. Durante el desarrollo de las sesiones, se mantiene un enfoque abierto y flexible, permitiendo modificaciones según sea necesario.

Al final de la unidad didáctica, se vuelve a administrar el cuestionario inicial para evaluar el impacto de la unidad en el aprendizaje de los estudiantes. Además, en la asamblea final se lleva a cabo una discusión con los alumnos para resaltar los aspectos positivos y las áreas de mejora identificadas durante el proceso

## 5.9.- RECURSOS

Iniesta (2010) define los recursos materiales como los “soportes físicos, facilitadores de la información en el proceso comunicativo educativo” (p.11).

Apreciamos la utilidad y practicidad de la clasificación propuesta por Antón y Serra (2016) sobre los recursos materiales. Según esta clasificación, los recursos se dividen en instrumentales (característicos de Educación Física), impresos, audiovisuales e informáticos. Hemos resumido esta información en un esquema que se presenta en el anexo VII.

En esta situación de aprendizaje, se enfoca en la autoconstrucción de materiales utilizando recursos reciclados. Esta elección está motivada por la intención de vincular la temática de la construcción de materiales con el eje principal de la unidad didáctica: el cambio climático. Al mismo tiempo, a través de esta propuesta, se busca desarrollar las habilidades motrices básicas de los alumnos.

Por lo tanto, en esta actividad utilizaremos principalmente recursos materiales instrumentales o utilitarios que no son convencionales, como cartones, vasos de papel, perchas, pinzas, bolsas de basura, tubos de cartón, latas de refresco, cañas de bambú, tapones, huesos de fruta y platos de papel, entre otros (consultar anexo VIII). Estos son productos reciclados a los que daremos una segunda vida al transformarlos en materiales de fabricación propia.

Además de los materiales reciclados, también utilizaremos productos comerciales que faciliten la construcción y el logro de los objetivos de juego propuestos. Estos materiales son considerados más esenciales y comprenden elementos como pegamento, cinta adhesiva, rotuladores, grapadora, tijeras, temperas y cartulinas. Asimismo, para el material convencional utilizaremos objetos ligeros como pelotas de tenis, picas y ladrillos. En cuanto al material audiovisual, contaremos con el apoyo de una presentación de PowerPoint de elaboración propia (ver anexo IX), que será proyectada en una pantalla como recurso informático. También utilizaremos material impreso, como cuestionarios y diferentes elementos de evaluación que se detallarán posteriormente (ver anexos VI y VIII).

## 6.- RESULTADOS

### 6.1.- Resultados sesión 1

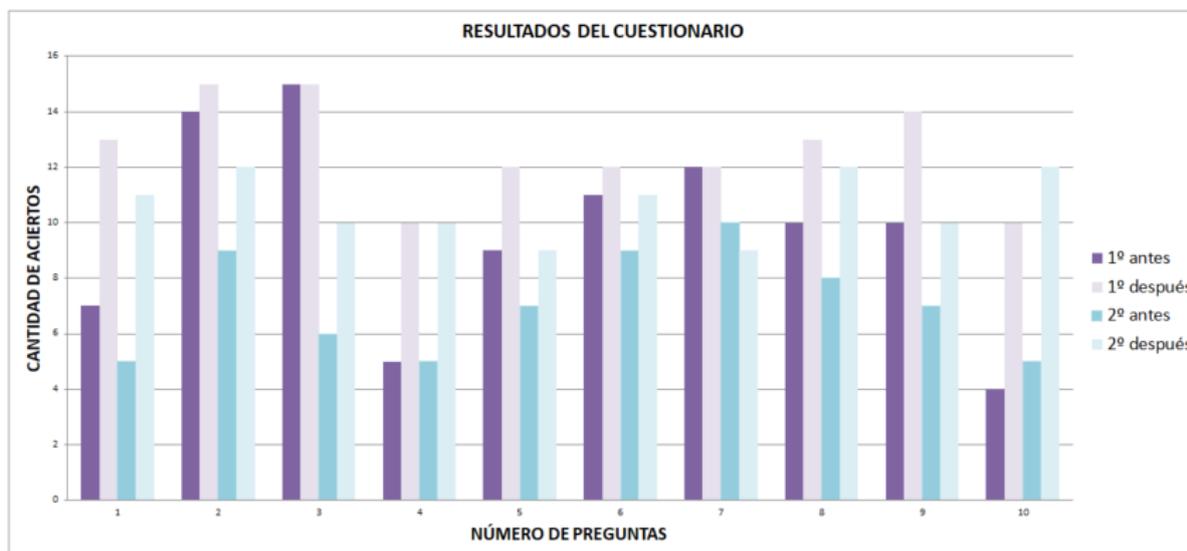
En esta sesión se trabaja más la parte práctica del tema propuesto “cambio climático” a través de un cuestionario y una presentación digital en la que se explican contenidos acerca de este gran problema.

Antes de empezar con la explicación de lo que íbamos a realizar, se presenta al alumnado un cuestionario individual acerca de las acciones que favorecen y que no favorecen el medio natural y que ellos pueden realizar a diario. Ante esta actividad se extrañaron un poco porque todavía no estaban contextualizados por lo que les impactó un poco. El objetivo de este cuestionario era conocer el punto de partida y ver si había progresión después de la implementación de la UD.

En cuanto a los resultados del cuestionario realizado antes de la intervención didáctica muestran diferencias notables (de alrededor de un 10% más de respuestas correctas) entre 1º y 2º. El análisis de las respuestas ofrecidas al cuestionario (ver anexo X) nos permite afirmar que los alumnos de 1º tienen buenos hábitos en su rutina diaria (64,67% de respuestas correctas): cerrar el grifo al lavarse los dientes, apagar la luz cuando salimos de una sala, traer al centro botellas de agua reutilizables y su bocado en fiambreras de plástico. Es necesario reforzar con ellos rutinas como aprovechar los útiles de escritura hasta que se gasten y ducharse en lugar de bañarse. Por su parte, los alumnos de 2º con un total de 54,60% respuestas correctas, también realizan acciones beneficiosas para el medio ambiente como cerrar el grifo, utilizar botellas reutilizables y fiambreras de plástico para su almuerzo. Sin embargo, no reciclan los residuos, prefieren bañarse en lugar de ducharse y acuden al colegio en coche o medios de transporte individuales.

**Figura 6**

Gráfico comparativo de los resultados del cuestionario en 1º y de 2º cursos de E. Primaria



*Fuente: Elaboración propia*

A la hora de exponer la presentación, los alumnos estaban predispuestos a escuchar y ver la presentación que había preparado, y para incrementar su motivación aún más, lo tematicé en el proyecto trimestral y eso hizo que les hiciese más emoción y no se aburriesen.

Se plantea una actividad interactiva y contextualizada; con objetivos como captar su atención, lograr una participación activa y ser los protagonistas de su propio aprendizaje; a partir de la presentación del tema ambientada en los personajes del primer trimestre. El alumnado recibe bien la presentación, expone dudas y cuentan sus propias experiencias. El tema en sí les motiva y se sienten partícipes desde el inicio, lo cual a mí me resultó muy motivante.

## **6.2.- Resultados sesión 2**

En la sesión de autoconstrucción no tenía dudas de que les iba a encantar, debido a que son un grupo al que le gusta manipular materiales ya sea para pintar, recortar pegar. Posiblemente fue la sesión en la que más tranquilo estaba, a pesar de unos pequeños nervios por la necesidad de que saliese todo bien.

Los alumnos al principio mostraron mucha curiosidad, como es lógico, al ver la cantidad de cartones y de material que tenía preparado. Esta curiosidad aumentó cuando les mostré los juegos que yo había creado previamente y que usamos como modelo. Me gustó mucho la reacción que tuvieron, ya que era la que yo esperaba, y por tanto a mí me dio un pequeño

empujón a realizar esa sesión con más ganas de las que tenía. Para ellos la actividad de construir en grupo materiales similares a los que hicimos era una experiencia creativa nueva, por lo que estaban un poco confusos al principio hasta que les entregué unas pequeñas instrucciones. Una vez con los materiales estaban repartidos entre los grupos comenzaron con la autoconstrucción, en la que había grupos que tenían más trabajo que otros y por tanto necesitaban más ayuda. Entre ellos no dudaban en ayudarse en todo aquello que necesitaban, ya que en el centro insisten mucho en saber pedir ayuda y saber ayudar y por tanto es algo que lo tienen muy asimilado.

Yo me sentía muy relajado debido a que era consciente de que iban a poder realizar todo lo propuesto sin apenas ayuda. Sin embargo, yo me iba paseando por los grupos observando y guiándoles en el proceso. De todos modos, había alguna parte en las que yo tenía que intervenir directamente porque ellos solos no iban a poder llevarlo a cabo, pero eso era algo con lo que contaba. También quiero destacar las facilidades que me dio mi tutora al ayudarme a dinamizar la sesión y que no se aburriesen en ningún momento.

Uno de los aspectos que no tuve en cuenta para la organización de la sesión fue que a pesar de que se pudiese llevar a cabo en una hora, no fui consciente de que había que pintar y esa pintura se tenía que secar para poder seguir haciendo cosas encima de esa pintura. De ese modo, tuvimos que seguir al día siguiente con todo ya seco para terminar los materiales. Por lo demás, decir que salió todo rodado sin problemas de dificultad de realización y donde los alumnos salieron muy contentos con aquello que habían hecho, hasta el punto de preguntarme si íbamos a hacer eso más veces.

### **6.3.- Resultados sesión 3**

Esta sesión es la más importante de la unidad, debido a que es en la que los alumnos ponen a prueba los juegos que ellos han creado. Mostraban una motivación y una emoción superior a la de las demás sesiones y eso es debido a las ganas que tenían de utilizar sus propios juegos.

Por mi parte he de decir que estaba un poco nervioso porque no sabía cómo iba a salir, a pesar de no ser la primera vez que programaba. Una de las cosas que mayor miedo me daba a principio de la sesión era saber si iba a ser capaz de atender las necesidades de los niños que estaban organizados por rincones, ya que estos estaban separados y no podía estar en todo al mismo tiempo. Otra de mis mayores preocupaciones era el no tenerles parados mucho tiempo, ya que esto puede producir aburrimiento y desconexión de la sesión, por ello se plantea la

organización por rincones. Con ella los tiempos de espera se reducen y por tanto se puede aprovechar mucho más el tiempo motriz debido a que los grupos son reducidos.

En cuanto al grupo de alumnos cabe decir que tuvieron una predisposición muy buena a realizar todo aquello que se les propuso, además de ayudar a preparar y recoger los materiales utilizados. Durante la explicación de las normas y reglas de cada uno de los juegos se mantuvieron atentos, pudiéndose observar en las dudas que preguntaban en aquello que no les quedaba claro. Estas fueron explicadas a todos al mismo tiempo para que una vez dentro de la parte principal no hubiese que explicar cada rincón a cada grupo que le tocase y por tanto eliminar esa espera. Durante la acción motriz los alumnos mostraban cara de felicidad ante la práctica de los juegos propuestos, en los que en general no hubo ninguna dificultad para realizarlos. Es cierto que a unos se les daba mejor que a otros, pero esto es algo normal dentro de un aula. Uno de los aspectos que más me gustaron fue la actitud que tuvieron los alumnos ante los resultados finales, en los que el grupo que más puntos conseguía recibía un trofeo y una medalla para cada alumno, mientras que el resto de equipos solo recibían la medalla.

En cuanto a las mejoras que pensé tras la finalización de la sesión quiero destacar la forma en la que se hacía el recuento de puntos, ya que yo era el encargado de hacerlo y mientras los alumnos esperaban sentados, por tanto, me gustaría que fuesen los propios alumnos quienes la realizasen en cada uno de los rincones.

#### **6.4.- Resultados sesión 4**

Esta sesión es en la que más dudas tenía de como la iban a recibir los niños debido a lo que se realiza en ella. Al principio yo sentía que no iba a gustar o motivar nada a los alumnos debido al pensamiento que tengo yo como adulto, ya que recoger basura de los demás por la calle no es muy de mi agrado. Al no tener esa convicción de llevarla a cabo, se lo comenté a mi tutora de prácticas, la cual tenía una opinión totalmente contraria a la mía. Desde el primer momento me animo a realizarla, al mismo tiempo que me aseguraba que a los niños les iba a encantar.

En el momento de explicarles al grupo la última sesión de la unidad tuve otra vez la sensación de inseguridad, pero para sorpresa mía, ese sentimiento cambio rápidamente a alegría en el momento que vi la reacción de los alumnos. Sus caras mostraban alegría y emoción ante esta propuesta, sus comentarios me emocionaron mucho debido a que todos ellos iban relacionados a las sesiones anteriores en las que vimos cómo reciclar y los contenedores que conocíamos. Todos los alumnos querían llevar las bolsas de basura y ser los encargados de

recoger todo. Me gustaría destacar la forma de ser de este gran grupo de alumnos con los que realicé la unidad, nunca antes había visto un grupo con esa disposición a realizar todo aquello que se les propone. Además de ello, siempre ponen buena cara y te agradecen lo que se realiza por ellos, así que en esta sesión no iba a ser menos.

Tras una limpieza del entorno que rodea al colegio fuimos todos juntos a tirar las bolsas de basura a su contenedor correspondiente, siendo ellos los encargados de tirarlas con mi ayuda. A pesar de lo que implican los contenedores y los olores que desprenden, ninguno de los alumnos se mostró reacio a tirar la basura o para acercarse a ellos, al contrario, todos querían ser quien tirase la bolsa al contenedor. Por lo que quiero volver a destacar su actitud ante esta situación. Algunos hasta se mostraron indignados por ver tanta cantidad de basura por el suelo, algo que espero que mantengan cuando sean mayores.

Acerca de las mejoras que pensé que podría implementar si hiciese esta sesión otra vez, una de ellas es la de proporcionar guantes a los alumnos para que no tocasen la basura directamente con las manos. Aparte de esta, podría dejar los cartones de los contenedores con sus bolsas de basura para que de este modo sigan reciclando en el aula en el día a día. Para introducir contenidos del área de matemáticas la basura que recogimos podría haber sido pesada y comparada entre las diferentes bolsas.

### **6.5.- Resultados generales**

Me parece muy gratificante el hecho de que esta sesión propuesta pueda tener una aplicabilidad en la vida diaria de los niños, donde espero que gracias a mis consejos tengan una mayor conciencia del clima, que reciclen y se preocupen por cuidar el medio ambiente. Considero que se trata de una unidad didáctica competencial y que tiene una transferencia diaria en la vida de los alumnos.

Por consiguiente, tras ver el recibimiento de los alumnos ante los juegos, decidí dejar estos a disposición del colegio para que puedan ser utilizados como recreos activos, a pesar de que los patios de primero y segundo son muy movidos y activos siempre se centraban en el fútbol, por lo que ahora disponen de otras variantes.

Comparando los resultados de los cuestionarios de ambos cursos, cabe destacar que en ambos se ha visto una mejora: del 64,67% al 84% de respuestas correctas en 1º y de 54,6% a 80,30% en 2º. La conclusión que saco ante estos resultados, es que los alumnos de primero tenían unos conocimientos previos sobre dicho tema superiores a los que tenían los de segundo. En

cuanto a las respuestas más significativas que más me llaman la atención como solo el 33,3% de los alumnos de 1° y 2° aprovechan los materiales hasta que se acaban y que solo el 26,7% en 1° y 33,3% en 2° piensan que es mejor ducharse. Los porcentajes de estas respuestas han variado a un 66,7% y 80% respectivamente tras la puesta en práctica de la unidad.

En cuanto a mi punto de vista acerca de las dos propuestas, quiero decir que he encontrado mayor facilidad con el curso de primero, debido a que el grupo está muy cohesionado.

Otra de las cosas que quiero destacar es que a partir de una unidad didáctica que estaba planteada para desarrollar contenidos de ciencias, los alumnos han podido mejorar su motricidad. Bajo mi opinión, esta sesión implementándole las mejoras correspondientes puede ser puesta en práctica otra vez durante mi docencia. Algo que me gustaría comentar es que no he tenido que realizar adaptaciones especiales para aquellos alumnos de segundo con necesidades especiales, ya que esta propuesta estaba pensada desde la inclusión de todos los alumnos y que la pudieran llevar a cabo de manera independiente, siguiendo los principios del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) al que tanta importancia se da en la nueva ley.

Para terminar, me gustaría destacar la función de mi tutora de prácticas durante toda la propuesta didáctica, ya que sin su ayuda y su implicación no hubiese sido posible llevarla a cabo como la he llevado. Me ha ayudado en la recolección de materiales, así como cederme horas de otras asignaturas para poder cuadrar todo correctamente. Quiero destacar el apoyo incondicional que me ha mostrado.

## **7.- ANALISIS DEL ALCANCE DEL TRABAJO Y LAS OPORTUNIDADES O LIMITACIONES**

En cuanto al alcance que ha tenido este trabajo en los alumnos, me gustaría destacar lo primero de todo el hecho de que estos hayan podido vivenciar de primera mano y de forma práctica una serie de medidas para reducir el cambio climático y ver cuáles de sus hábitos diarios se pueden mejorar para que favorezcan al medio ambiente.

Una de las ideas que tuve en relación a los materiales que fueron creados durante la propuesta didáctica, fue el dejar estos a disposición del colegio para que así puedan ser usados durante el recreo y conseguir implementar patios activos. Del mismo modo, se les podrá dar más uso a estos juegos aparte de haberlos utilizado en las sesiones correspondientes.

Para terminar con el alcance, quería hablar de la última sesión propuesta donde se hace una recogida de basura por los alrededores del centro. Los niños mostraron una actitud ejemplar además de la ilusión por contribuir a la mejora de su entorno. Para ellos era algo nuevo, ya que la EA es un concepto que apenas se trabaja en los centros, por tanto, toda actividad propuesta fuera de lo que realizan normalmente les produce una motivación extra para realizarlo.

Entre las limitaciones encontradas, la que más puede influenciar a los resultados de este trabajo es la no realización del cuestionario justamente al acabar la propuesta. Este fue realizado al principio de la unidad y pasados unos días de haberla terminado, por lo que me hubiese gustado haberlo hecho también justamente al terminarla. El hecho de haberlo realizado justo después de haber desarrollado la unidad me hubiese hecho obtener unos resultados recientes sobre la influencia que ha tenido la propuesta en los alumnos. Sin embargo, he podido obtener unos resultados que sí reflejan que esa influencia causada ha perdurado pasados unos días de haber finalizado la unidad, así como la diferencia del antes y el después.

Me gustaría comentar que por mucho que se conciencie a los alumnos sobre las acciones que ayudan a mejorar el medio ambiente, muchas veces los padres son quienes influyen directamente en sus hijos y, por tanto, puede que no pongan en práctica hábitos o actitudes con las que sí están de acuerdo.

## **8.- CONCLUSIONES**

Durante la elaboración del Trabajo de Fin de Grado he tenido la oportunidad tanto de poner en práctica aquellas competencias que podemos adquirir en los cuatro años del Grado de Educación Primaria, como la manera en las que implementarlas en una programación didáctica. Ha sido una experiencia muy enriquecedora debido a la cantidad de conocimientos nuevos que he podido adquirir acerca de un tema tan presente en nuestra sociedad como es el cambio climático, y también por la parte práctica que este trabajo conlleva.

Analizaremos el cumplimiento de los objetivos que se han propuesto al principio del documento. Encontramos un objetivo principal “Implementar una unidad didáctica

interdisciplinar en las asignaturas de Educación Física, Ciencias Naturales y Educación Plástica, adaptada a las características psicopedagógicas de los alumnos de primer ciclo sobre el cambio climático y el reciclaje de forma transversal a partir de juegos motores”. Este ha sido conseguido a través de la propuesta didáctica del apartado 5, en la cual se tratan las características psicopedagógicas de los alumnos de la clase de 1ºB y de 2ºB y se exponen los contenidos relacionados con el cambio climático y especialmente en el reciclaje.

Por otro lado, el primer objetivo específico que se propone “Elaborar una revisión bibliográfica acerca del cambio climático, la educación ambiental y el reciclaje, relacionándolo con el ámbito educativo”. Podemos decir que se ha llevado a cabo con éxito en el apartado 4, en donde aparte de tratar los temas que cita el objetivo, se profundiza en las causas y consecuencias del cambio climático y en las 3R del reciclaje.

Siguiendo con el segundo objetivo “Analizar la presencia del cambio climático en el currículo del curso 2022-2023, comparando la misma en el Decreto 38/2022 (vigente para cursos impares) y en el Decreto 26/2016 (cursos pares)”, podemos decir que se ha cumplido en el apartado a pesar de ser un trabajo muy tedioso vincular la unidad didáctica con ambas leyes vigentes y ver cómo muestra un encaje curricular para realizarla con ambos cursos.

El tercer objetivo específico “Realizar una propuesta inclusiva de Educación Física, Ciencias Naturales y Educación Plástica en la que participen todos los alumnos y desarrollen sus capacidades, proporcionando una correcta atención a la diversidad”. Este se ha podido conseguir debido a que las actividades propuestas estaban pensadas de forma inclusiva para que todos los alumnos puedan llevarlas a cabo de forma independiente sin apenas complicación. Para ello se tuvieron en cuenta las características de ambos grupos y se buscaron actividades sencillas que estuviesen relacionadas con el eje de la unidad.

El último objetivo que se busca conseguir es “Concienciar al alumnado a partir de la propuesta de la problemática global que supone el cambio climático y las acciones que ellos pueden llevar a cabo en su vida diaria para frenarlo”. Hemos podido lograr este objetivo como se confirma con el cuestionario proporcionado por mi tutora, el cual estaba relacionado con las acciones que los alumnos pueden realizar en su día a día para mejorar el medio ambiente. Quiero destacar que, durante la presentación de PowerPoint proyectada en la primera sesión, también se realizó una actividad interactiva en la que se trabajan estas acciones.

Por último, quería destacar que la educación física también puede fomentar valores como la responsabilidad, el compromiso y el trabajo en equipo, que son fundamentales para enfrentar los desafíos ambientales que enfrentamos como sociedad. De esta manera, se espera contribuir al enriquecimiento del ámbito educativo y a la propuesta de metodologías innovadoras con las que trabajar la sostenibilidad desde la especialidad de educación física.

## 9.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aragón, L., Gómez, B., Martínez, D. D., Rodríguez, S., Santiago, M. & Sánchez, S. (2002). El aprendizaje basado en proyectos como estrategia de enseñanza desde las didácticas específicas en Educación Infantil: La construcción de un hotel de insectos. *29 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales y 5º Escuelas de Doctorado: 10, 11 y 12 de Febrero 2021*, 206-212. Universidad de Córdoba.
- Bettinetti, R. (2019). Los glaciares en proceso de derretimiento liberan tóxicos congelados. *Revista salud pública de México*, 52, 181-193.
- Bianchi, E., & Szpak, C. (2014). *Seguridad alimentaria y el derecho a la alimentación adecuada*. Argentina: Red LATN.
- BioGuia. (2011). *La regla de las tres "R"*. Recuperado de: [https://www.bioguia.com/ambiente/la-regla-de-las-tres-r\\_29267203.html](https://www.bioguia.com/ambiente/la-regla-de-las-tres-r_29267203.html).
- Bolín, G. (1986). Clima oceánico: los mares mexicanos ante el cambio climático global. *Cambio climático: una visión desde México* (41) 4-7.
- Bravo, F. (2007). *El papel de los bosques españoles en la mitigación del cambio climático* (p. 332). Barcelona: Fundación Gas Natural.
- Caetano, E., Innocentini, V., Magaña, V., Martins, S., & Méndez, B. (2011). Cambio climático y el aumento del nivel del mar. *Vulnerabilidad de las zonas costeras mexicanas ante el cambio climático (segunda edición): México, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, UNAM-ICMyL, Universidad Autónoma de Campeche*, 283-304. [http://etzna.uacam.mx/epomex/publicaciones/vulnerabilidad/vulnerabilidad\\_CCParte1a.pdf#page=301](http://etzna.uacam.mx/epomex/publicaciones/vulnerabilidad/vulnerabilidad_CCParte1a.pdf#page=301).
- Calixto, R. (2012). Investigación en educación ambiental. *Revista mexicana de investigación educativa*, 17(55), 1019-1033.
- Camilloni, I. (2008). Cambio Climático. *Ciencia Hoy*, 18(103), 43-49.
- Campbell, C. (1991). Food Insecurity: A nutritional outcome or a predictor variable?. *Journal of Nutrition*, 121, 408-415.

- Canal Clima. (2014). *Noticias Canal Clima*. Recuperado de: <https://www.canalclima.com/87-de-los-desastres-naturales-en-2014-estuvieron-relacionados-con-el-clima/>.
- Canaza-Choque, F. (2019). De la educación ambiental al desarrollo sostenible: desafíos y tensiones en los tiempos del cambio climático. *Revista de Ciencias Sociales*, (165), 155-172.
- Caride, J. A. (2008). *La educación ambiental en la investigación educativa: realidades y desafíos de futuro*, Centro Nacional de Educación Ambiental. Recuperado de: [http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2008\\_05caride\\_tcm7-141802.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2008_05caride_tcm7-141802.pdf)
- Coll, A. (1999). El aprendizaje basado en proyectos en el área de educación física. *Actividad física y deporte: ciencia y profesión*, (24), 53-66.
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. (1992). Naciones Unidas. Recuperado de: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>.
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1994). <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>
- Corral, V. (1998). Psicología del cambio climático. *PsyEcology*, (12)2. 254-282.
- DECRETO 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León.
- Decreto 38/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León.
- Espíndola, C., & Valderrama, J. O. (2012). Huella del carbono. Parte 1: conceptos, métodos de estimación y complejidades metodológicas. *Información tecnológica*, 23(1), 163-176.
- Fernández-Reyes, R., y Rodrigo-Cano, D. (2018). *La comunicación de la mitigación y la adaptación al cambio climático*. Sevilla: Egregius.
- Flensburg, K. (2020). Acción por el clima: una responsabilidad social compartida. *Portal Enfoque de Negocios*, (65), 29-44.

- García, A. (2005). *La educación ambiental hacia el desarrollo sostenible*. Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos25/educacion-ambiental/educacion-ambiental.shtml>
- Gil, P. (2006). *Hacia el mestizaje: relaciones entre razas o el conflicto en las actividades físicas y deportivas*. Actas del VI Congreso Internacional de Educación Física e Interculturalidad. Murcia, España.
- GREENPEACE. (2014). *Balance ambiental y social*. Recuperado de: <http://archivo-es.greenpeace.org/espana/es/Blog/resumen-2014/blog/51801/>.
- Gustavo, K. (2006). El dengue, un problema creciente de salud en las Américas. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 19, 143-145.
- Hansen, J. (2007). Catástrofe climática. *Nuevo científico*, 195 (2614), 30-34.
- Higaldo, M. (2013). La influencia del cambio climático en la seguridad alimentaria. *Cuadernos de estrategia*, (161), 67-89.  
[https://www.uva.es/export/sites/uva/2.docencia/2.01.grados/2.01.02.ofertaformativagrados/documentos/edprimva2\\_competencias.pdf](https://www.uva.es/export/sites/uva/2.docencia/2.01.grados/2.01.02.ofertaformativagrados/documentos/edprimva2_competencias.pdf)
- Iassw, J. (2019). *Reflections on the Next Global Agenda: Volume 1*. Recuperado de: <https://www.ifsw.org/product/books/reflections-on-the-nextglobal-agenda-volume-1/>
- INE. (2006). *Cambio climático y energía*. Recuperado de: [file:///C:/Users/Charo/Downloads/desos08\\_cap6.pdf](file:///C:/Users/Charo/Downloads/desos08_cap6.pdf).
- Informe Cambio Climático, IPCC. (2007). *Cambio climático, Informe de Síntesis*. Suecia: PNUMA.
- Iniesta, F. (2010). *Los Materiales Autoconstruidos en Educación Física*. Sevilla: Wanceulen Editorial.
- Jori, G. (2009). El cambio climático como problema y el diálogo social como solución. *Investigaciones Geográficas (Esp)*, (48), 125-160.  
<https://www.redalyc.org/pdf/176/17620925005.pdf>
- Kagawa, F. & Selby, D. (2012). Listos para la tormenta: educación para la reducción del riesgo de desastres y la adaptación y mitigación del cambio climático. *Revista de Educación para el Desarrollo Sostenible* 6(2), 207-217.

- Lara, J. (2008). Reducir, reutilizar, reciclar. *Revista Elementos*, (69). 45-48.
- Lecitra, M. (2010). *Reducir, Reutilizar y Reciclar: El problema de los residuos sólidos urbanos*. Madrid: GEIC.
- Lizano, O. (2011). La dinámica litoral y los procesos de erosión en las playas de Costa Rica. *A someter a una revista*, 12, 60-66.
- Mann, M. (2012). *El palo de hockey y las guerras climáticas: Despachos desde el frente*. Prensa de la Universidad de Columbia: Nueva York.
- Márquez, M. (1996). Trabajo por rincones en primaria. *Innovación y experiencias educativas*, 29, 1-9.
- Martínez, G. & López, A. (2016). El cambio climático. *Ciencia y sociedad*, (50), 123-125.  
Recuperado de:  
<https://repositoriobiblioteca.intec.edu.do/bitstream/handle/123456789/1392/CISO20123702-227-240.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Miller, G. (2007). *Ciencia ambiental: Desarrollo sostenible, un enfoque integral*. Editores Internacional Thomson: México.
- Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030. (2023). *Agenda 2030. Objetivos Desarrollo Sostenible*. Recuperado de:  
<https://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>.
- Ministerio del Medio Ambiente. (2006). *Educación Ambiental y Participación Ciudadana: ¿Qué es Educación Ambiental?*. Recuperado de: <https://educacion.mma.gob.cl/que-es-educacion-ambiental/>
- Mrazek, R. (1996). *Paradigmas alternativos de investigación en educación ambiental*, México: Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias-Universidad de Guadalajara.
- ONU (1987). *Asamblea General de las Naciones Unidas*. Recuperado de:  
<https://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml> .
- ORDEN EYH/1101/2018, de 28 de septiembre, por la que se establece el sello ambiental «Centro Educativo Sostenible» en la Comunidad de Castilla y León.

- Ortega, M. (2007). Información técnica sobre gases de efecto invernadero y el cambio climático. *Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM. Subdirección de Meteorología* (7), 9-12.
- Palacios, M. (2006). Apago adulto: los modelos operantes internos y la teoría de la mente. *Terapia psicológica*, 24(2), 201-209.
- Parra, O. (2011). Percepción al cambio climático ya la gestión del agua: aportes de las estrategias metodológicas cualitativas para su comprensión. *Ambiente & Sociedad*, 14, 175-194.
- Pedraza, D. (2003). *Seguridad alimentaria familiar*. Universidad Federal de Pernambuco. Brasil: Bolsista.
- Piaget, J. (1962). The relation off affectivity to intelligence in the mental development of the child. *Bulletin of the Menninger clinic*, 26(3), 129.
- Porrúa, E. (2001). Cambio climático global: causas y consecuencias. *Rev. Inf. y Análisis*, 1, 7-17. Recuperado de: [https://www.ucipfg.com/Repositorio/MGTS/2015/MGTS\\_02/Unidad3/002.pdf](https://www.ucipfg.com/Repositorio/MGTS/2015/MGTS_02/Unidad3/002.pdf).
- Rodríguez, E., Vargas, E. & Luna, J. (2010). Evaluación de la estrategia “aprendizaje basado en proyectos”. *Educación y educadores*, 13(1), 13-25.
- Rodríguez-Potes, L., & Meza-Estrada, C. E. (2018). La construcción sostenible frente a la mitigación del cambio climático. *Módulo arquitectura CUC*, 21(1), 9-22.
- Sarango, J. A., Sánchez Gálvez, S., & Landívar, J. (2016). Educación ambiental.: ¿por qué la historia?. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(3), 184-187.
- Trujillo, F. (2015). *Aprendizaje basado en proyectos. Infantil, Primaria y Secundaria*. Madrid: MECD & INTEF.
- Universidad de Valladolid (s.f.). *Competencias*. Recuperado de:
- Vayer, P. (2014). Educación psicomotriz: El niño frente al mundo. Barcelona: Científico Medica.
- Vega, P. & Álvarez, P. (2005). Planteamiento de un marco teórico de la Educación Ambiental para un desarrollo sostenible. *Revista Electrónica de la Enseñanza de las Ciencias*, (4)1. 14-21.

Vidal, F. J. (2020). Autoconstrucción de materiales: aprendizaje activo en juegos y actividades físicas recreativas. *EmásF: revista digital de educación física*, (65), 32-40.

Vygotsky, L. S. (1978). *Early years education. Major themes in Education*. Londres: Routledge.

## ANEXOS

### ANEXO I: DESCRIPTORES OPERATIVOS

<b>DESCRIPTORES OPERATIVOS</b> <b>(Decreto 38/2022)</b>
<p><u>Competencia en comunicación lingüística (CCL)</u></p> <p>CCL1: Expresa hechos, conceptos, pensamientos, opiniones o sentimientos de forma oral, escrita, signada o multimodal, con claridad y adecuación a diferentes contextos cotidianos de su entorno personal, social y educativo, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa, tanto para intercambiar información y crear conocimiento como para construir vínculos personales.</p> <p>CCL5: Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, detectando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.</p>
<p><u>Competencia plurilingüe (CP)</u></p> <p>CP3: Conoce y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno, reconociendo y comprendiendo su valor como factor de diálogo, para mejorar la convivencia.</p>
<p><u>Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)</u></p> <p>STEM1: Utiliza, de manera guiada, algunos métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea algunas estrategias para resolver problemas reflexionando sobre las soluciones obtenidas.</p> <p>STEM2: Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar algunos de los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, planteándose preguntas y realizando experimentos sencillos de forma guiada.</p> <p>STEM3: Realiza, de forma guiada, proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, adaptándose ante la incertidumbre, para generar en equipo un producto creativo con un objetivo concreto, procurando la participación de todo el grupo y resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir.</p>
<p><u>Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)</u></p> <p>CPSAA1: Es consciente de las propias emociones, ideas y comportamientos personales y emplea estrategias para gestionarlas en situaciones de tensión o conflicto, adaptándose a los cambios y armonizándolos para alcanzar sus propios objetivos.</p> <p>CPSAA2: Conoce los riesgos más relevantes y los principales activos para la salud, adopta estilos de vida saludables para su bienestar físico y mental, y detecta y busca apoyo ante situaciones violentas o discriminatorias.</p>

CPSAA3: Reconoce y respeta las emociones y experiencias de las demás personas, participa activamente en el trabajo en grupo, asume las responsabilidades individuales asignadas y emplea estrategias cooperativas dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4: Reconoce el valor del esfuerzo y la dedicación personal para la mejora de su aprendizaje y adopta posturas críticas en procesos de reflexión guiados.

CPSAA5: Planea objetivos a corto plazo, utiliza estrategias de aprendizaje autorregulado y participa en procesos de auto y coevaluación, reconociendo sus limitaciones y sabiendo buscar ayuda en el proceso de construcción del conocimiento.

#### Competencia ciudadana (CC)

CC2: Participa en actividades comunitarias, en la toma de decisiones y en la resolución de los conflictos de forma dialogada y respetuosa con los procedimientos democráticos, los principios y valores de la Unión Europea y la Constitución española, los derechos humanos y de la infancia, El valor de la diversidad, y el logro de la igualdad de género, la cohesión social y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

CC3: Reflexiona y dialoga sobre valores y problemas éticos de actualidad, comprendiendo la necesidad de respetar diferentes culturas y creencias, de cuidar el entorno, de rechazar prejuicios y estereotipos, y de oponerse a cualquier forma de discriminación o violencia.

CC4: Comprende las relaciones sistémicas entre las acciones humanas y el entorno, y se inicia en la adopción de estilos de vida sostenibles, para contribuir a la conservación de la biodiversidad desde una perspectiva tanto local como global.

#### Competencia Emprendedora (CE)

CE1: Reconoce necesidades y retos que afrontar y elabora ideas originales, utilizando destrezas creativas y tomando conciencia de las consecuencias y efectos que las ideas pudieran generar en el entorno, para proponer soluciones valiosas que respondan a las necesidades detectadas.

CE3: Crea ideas y soluciones originales, planifica tareas, coopera con otros en equipo, valorando el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a cabo una iniciativa emprendedora, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender

#### Competencia en conciencia y expresiones culturales (CCEC)

CCEC1: Reconoce y aprecia los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, comprendiendo las diferencias entre distintas culturas y la necesidad de respetarlas.

CCEC2: Reconoce y se interesa por las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, identificando los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3: Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones de forma creativa y con una actitud abierta e inclusiva, empleando distintos lenguajes artísticos y culturales, integrando su propio cuerpo, interactuando con el entorno y desarrollando sus capacidades afectivas

CCEC4: Experimenta de forma creativa con diferentes medios y soportes, y diversas técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para elaborar propuestas artísticas y culturales.

## **ANEXO II: CUESTIONARIO Y HOJA DE RESPUESTAS**

### **PREGUNTA 1**

A.- Casi siempre tiro la basura al contenedor correspondiente.

B.- Normalmente lo tiro todo a la papelera.

### **PREGUNTA 2**

A.- Al lavarme los dientes cierro el grifo mientras me cepillo.

B.- Normalmente tengo el grifo abierto mientras me cepillo los dientes.

### **PREGUNTA 3**

A.- Cuando salgo de mi habitación suelo apagar la luz.

B.- Cuando salgo de mi habitación normalmente dejo la luz encendida.

### **PREGUNTA 4**

A.- Cuando el lápiz se me hace un poco pequeño, lo cambio por uno nuevo.

B.- Aprovecho el lápiz, aunque esté pequeño.

### **PREGUNTA 5**

A.- Prefiero que mis padres me lleven en coche, aunque esté el sitio cerca.

B.- Si voy a un sitio que no está muy lejos, prefiero ir caminando.

### **PREGUNTA 6**

A.- Prefiero traer el agua al cole en mi botella reutilizable.

B.- Prefiero traer el agua al cole en una botella de usar y tirar.

### **PREGUNTA 7**

A.- Prefiero traer el almuerzo en una merendera.

B.- Prefiero traer el almuerzo envuelto en papel de aluminio o plástico.

### **PREGUNTA 8**

A.- Subir o bajar por las escaleras ayuda a tener un planeta más limpio.

B.- Utilizar el ascensor no hace daño al planeta.

PREGUNTA 9

A.- Usar el coche no hace daño al planeta.

B.- Usar una bicicleta no hace daño al planeta.

PREGUNTA 10

A.- Es mejor para el planeta ducharse.

B.- Es mejor para el planeta bañarse.

Nombre \_\_\_\_\_

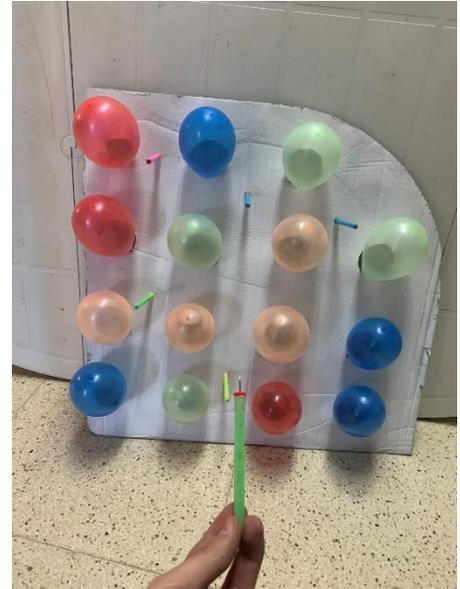
Código \_\_\_\_\_



1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	



### ANEXO III: JUEGOS DE CREACIÓN PROPIA



## ANEXO IV: CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

<u>Decreto 38/2022, de 29 de septiembre</u>	<u>Decreto 26/2016, de 21 de julio</u>	
<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Estándares de aprendizaje</i>
<p><u>Competencia específica 1.</u></p> <p>1.1 Identificar el ejercicio físico como práctica saludable, advirtiendo algunos de sus efectos beneficios para el establecimiento de un estilo de vida activo. (STEM2, STEM5, CPSAA2)</p> <p>1.3 Reconocer juegos de activación y vuelta a la calma relacionando su utilidad para adaptar el cuerpo a la actividad física y evitar lesiones, manteniendo la calma. (STEM2, STEM5, CPSAA2, CPSAA5)</p> <p>1.4 Localizar los valores positivos que fomenta la práctica motriz compartida, disfrutando sus beneficios en contextos variados e inclusivos y respetando a todos los participantes con independencia de sus diferencias individuales. (CPSAA2, CPSAA5, CE3)</p>	BLOQUE 1. CONTENIDOS COMUNES	
	<p>1. Opinar coherentemente con actitud crítica, tanto desde la perspectiva de participante como de espectador, ante las posibles situaciones conflictivas surgidas, participando en debates, y aceptando las opiniones de los demás.</p>	<p>1.3. Muestra buena disposición para solucionar los conflictos de manera razonable.</p> <p>1.4. Reconoce y califica negativamente las conductas inapropiadas que se producen en la práctica o en los espectáculos Deportivos.</p>
<p><u>Competencia específica 2.</u></p> <p>2.2 Explorar y realizar acciones motrices en contextos de práctica motriz ajustando los movimientos corporales a las demandas de las situaciones. (STEM1, CPSAA4, CE1)</p> <p>2.3 Explorar y emplear los componentes cualitativos y cuantitativos de la motricidad de manera lúdica e integrada en diferentes situaciones y contextos, mejorando progresivamente su control y su dominio corporal. (STEM1, CPSAA4, CPSAA5)</p>	BLOQUE 2. CONOCIMIENTO CORPORAL	
	<p>1. Resolver situaciones motrices con diversidad de estímulos y condicionantes espacio-temporales, seleccionando y combinando las habilidades motrices básicas y adaptándolas a las condiciones establecidas de forma eficaz.</p> <p>3. Ser capaz de percibir diferentes sensaciones corporales.</p> <p>4. Conocer, aceptar y respetar la propia realidad corporal y la de los demás,</p>	<p>1.2. Salta pequeños obstáculos.</p> <p>1.3. Utiliza diferentes partes de su cuerpo para medir una distancia.</p> <p>1.4. Realiza movimientos acordes a la trayectoria de un objeto o un compañero.</p> <p>1.5. Aprecia distancias en situaciones de juego.</p> <p>3.1. Reconoce y expresa de forma oral sensaciones que el ejercicio produce en su cuerpo: calor, fatiga, sed.</p> <p>4.3. Identifica derecha e izquierda (eje corporal) respecto a sí mismo.</p> <p>4.4. Es consciente de su predominancia lateral.</p>

	mostrando una actitud reflexiva y crítica.	
<p><u>Competencia específica 3.</u></p> <p>3.1 Identificar las emociones que se producen durante el juego, intentando disfrutar de la actividad física. (CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3)</p> <p>3.2. Respetar las normas consensuadas, así como las reglas de juego, y actuar desde los parámetros de la deportividad y el juego limpio, mostrando interés en aceptar las características y niveles de los participantes. (CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3)</p>	BLOQUE 3. HABILIDADES MOTRICES	
	<p>1. Resolver situaciones motrices con diversidad de estímulos y condicionantes espacio-temporales, seleccionando y combinando las habilidades motrices básicas y adaptándolas a las condiciones establecidas de forma eficaz.</p>	<p>1.2. Realiza combinaciones de habilidades motrices básicas ajustándose a un objetivo y a unos parámetros espacio-temporales.</p> <p>1.3. Realiza circuitos utilizando las habilidades motrices básicas.</p> <p>1.4. Participa en actividades y juegos propuestos utilizando las habilidades básicas.</p> <p>1.5. Coordina los movimientos de brazos y piernas en las formas básicas de desplazamiento: marcha y carrera, variando sentidos y direcciones en función de obstáculos.</p> <p>1.6. Realiza saltos y desplazamientos simples.</p> <p>1.7. Realiza lanzamientos y recepciones a distancias pequeñas y en situaciones estáticas.</p> <p>1.8. Resuelve acciones sencillas en las que interviene el equilibrio.</p>
<p><u>Competencia específica 5.</u></p> <p>5.3 Realizar e identificar situaciones motrices con diversidad de estímulos y condicionantes espacio temporal, seleccionando y combinando las habilidades motrices básicas y adaptándolas a las condiciones establecidas de forma eficaz. (CC2, CE1, CE3)</p>	BLOQUE 4. JUEGOS Y ACTIVIDADES DEPORTIVAS	
	<p>1. Resolver retos tácticos elementales propios del juego y de actividades físicas, con o sin oposición, aplicando principios y reglas para resolver las situaciones motrices, actuando de forma individual, coordinada y</p>	<p>1.2. Realiza combinaciones de habilidades motrices básicas ajustándose a un objetivo y a unos parámetros espacio temporal.</p> <p>1.3. Demuestra autonomía y confianza en diferentes situaciones, resolviendo problemas motores con espontaneidad y creatividad.</p>

	<p>cooperativa y desempeñando las diferentes funciones implícitas en juegos y actividades.</p> <p>2. Participar y disfrutar en el juego ajustando su actuación, tanto en lo que se refiere a aspectos motores, como a aspectos de relación con los compañeros.</p> <p>3. Demostrar un comportamiento personal y social responsable, respetándose a sí mismo y a los otros en las actividades físicas y en los juegos, aceptando las normas y reglas establecidas y actuando con interés e iniciativa individual y trabajo en equipo.</p>	<p>1.4. Es capaz de utilizar el recurso motriz adecuado a la situación planteada.</p> <p>1.5. Distingue las estrategias de cooperación y de oposición.</p> <p>3.1. Práctica de diferentes tipos de juegos y actividades motrices.</p> <p>2.2. Acepta desempeñar diferentes roles en las situaciones de juego.</p> <p>3.1. Participa en la recogida y organización de material utilizado en las clases.</p> <p>3.2. Acepta formar parte del grupo que le corresponda y el resultado de las competiciones con deportividad.</p> <p>3.3. Acepta las normas y reglas establecidas.</p>
	<b>BLOQUE 6. ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD</b>	
	<p>1. Reconocer los efectos del ejercicio físico, la higiene, la alimentación y los hábitos posturales sobre la salud.</p> <p>2. Identificar medidas de seguridad en la práctica de la actividad física.</p>	<p>1.2. Utiliza la vestimenta y el calzado adecuado.</p> <p>2.1. Aplica las normas de uso básicas de las instalaciones y espacios.</p> <p>2.2. Aplica las normas de uso de los materiales de educación física.</p>

## ANEXO V: TABLA DE RECuento

EQUIPO:		
Nombre del juego:	Puntos:	
Reciclaball	Aciertos:	Fallos:
Limpieza del mar	Aciertos:	Fallos:
Los globos sabios	Aciertos:	Fallos:
Puntos totales:		

## ANEXO VI: ESCALAS DE EVALUACIÓN

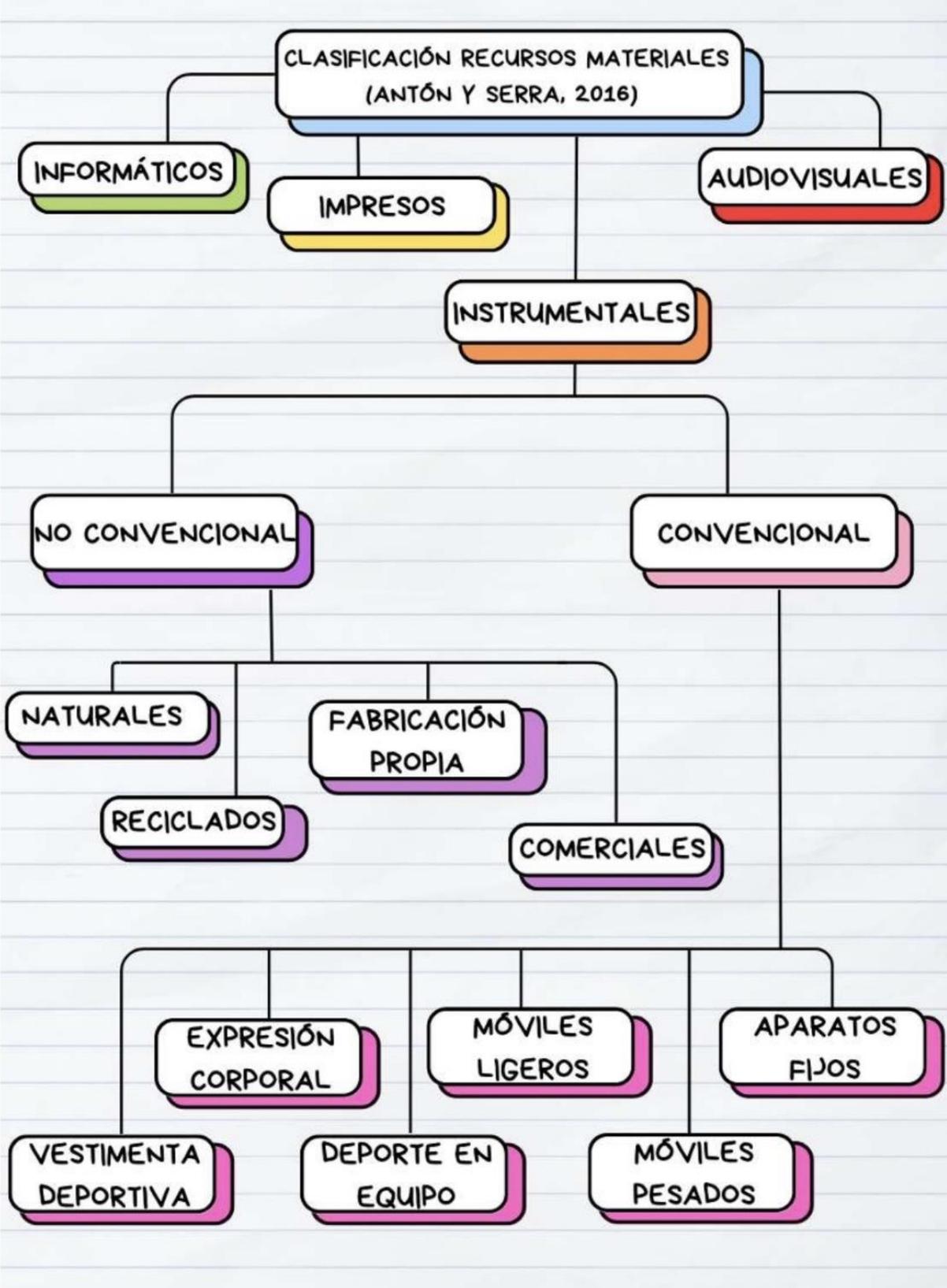
Autoevaluación con caritas de colores			
Aspecto a evaluar	Verde	Amarilla	Roja
1. Se distinguir la basura que va a cada contenedor	10		5
2. Conozco las acciones correctas para ayudar al medio ambiente	10	2	3
3. He tenido puntería	7	4	4
4. He tenido precisión "para pescar los objetos"	12	3	1
5. He ayudado a mis compañeros	5	2	3
6. He ayudado al profesor	7	4	3
7. He escuchado con atención las explicaciones del profesor	9		6
8. Me he dejado ayudar	9		6
9. Me he divertido con la	12	2	

Heteroevaluación entre profesores				
Aspecto a evaluar	Excelente	Bueno	Regular	Inadecuado
1. Los juegos han sido explicados correctamente	X			
2. Los juegos han sido divertidos	X			
3. Ha ayudado si los alumnos lo requerian	X			
4. El material estaba preparado antes de cada juego	X			
5. El profesor ha atendido las dudas que surgian	X			
6. Apoya, anima y felicita a los alumnos	X			
7. Es respetuoso	X			
8. La sesión ha estado bien organizada	X			
9. Ha tratado a todos los alumnos por igual	X			
10. Han tenido tiempo suficiente para terminar los juegos	X			

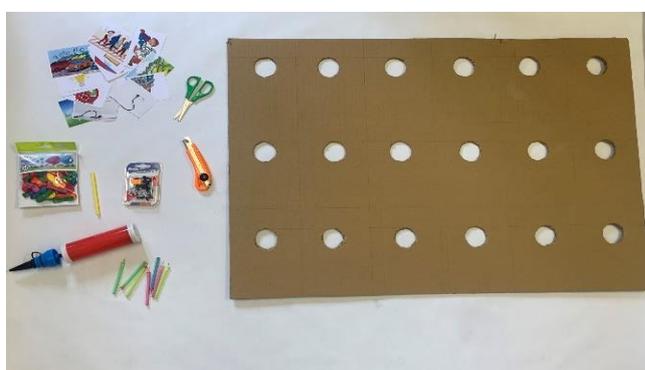
Heteroevaluación con caritas de colores			
Aspecto a evaluar	Verde	Amarilla	Roja
1. Los juegos han sido explicados correctamente	14	1	
2. Los juegos han sido divertidos	13	2	1
3. Nos ha ayudado el profesor si lo requeríamos	5		10
4. El material estaba preparado antes de cada juego	15		
5. El profesor ha atendido nuestras dudas	7	5	3
6. Apoya, anima y felicita a los alumnos	6	4	4
7. Es respetuoso	11	3	
8. La sesión ha estado bien organizada			
9. Ha tratado a todos los alumnos por igual	9	4	1
10. He tenido tiempo suficiente para terminar los juegos			



ANEXO VII: ESQUEMA DE LA CLASIFICACIÓN DE RECURSOS MATERIALES



## ANEXO VIII: MATERIALES JUEGOS



## ANEXO XI: PRESENTACIÓN POWER POINT



[https://docs.google.com/file/d/li\\_U86xhPUqJmoRGTa1Mo3FLwLleanykl/edit?filetype=mspresentation](https://docs.google.com/file/d/li_U86xhPUqJmoRGTa1Mo3FLwLleanykl/edit?filetype=mspresentation)

## ANEXO X: RESULTADOS CUESTIONARIO

PRIMER CURSO (ANTES)		
CUESTIÓN	CORRECTA	INCORRECTA
1	7	8
2	14	1
3	15	0
4	5	10
5	9	6
6	11	4
7	12	3
8	10	5
9	10	5
10	4	11

97	53
64,67	35,33

46,7  
93,3  
100,0  
33,3  
60,0  
73,3  
80,0  
66,7  
66,7  
26,7

150  
100

PRIMER CURSO (DESPUES)		
CUESTIÓN	CORRECTA	INCORRECTA
1	13	2
2	15	0
3	15	0
4	10	5
5	12	3
6	12	3
7	12	3
8	13	2
9	14	1
10	10	5

126	24
84,00	16,00

86,7  
100,0  
100,0  
66,7  
80,0  
80,0  
80,0  
86,7  
93,3  
66,7

150  
100

SEGUNDO CURSO (ANTES)		
CUESTIÓN	CORRECTAS	INCORRECTAS
1	5	8
2	9	4
3	6	7
4	5	8
5	7	6
6	9	4
7	10	3
8	8	5
9	7	6
10	5	8

71	59
54,6	45,38

33,3  
60,0  
40,0  
33,3  
46,7  
60,0  
66,7  
53,3  
46,7  
33,3

130  
100

SEGUNDO CURSO (DESPUES)		
CUESTIÓN	CORRECTO	INCORRECTO
1	11	2
2	12	3
3	10	3
4	10	3
5	9	4
6	11	2
7	9	4
8	12	1
9	10	3
10	12	1

106	26
80,30	19,70

73,3  
80,0  
66,7  
66,7  
60,0  
73,3  
60,0  
80,0  
66,7  
80,0

132  
100