



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE EDUCACIÓN DE SEGOVIA.
MENCIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA

TRABAJO DE FIN DE GRADO:

**Una propuesta de Educación Física
interdisciplinar.**

**Educación Ambiental, Educación del Consumidor y
Educación para la Salud.**

Presentado por Mario Cuerpo Hernando.

Dirigido por M^a Antonia López Luengo.

Segovia, 1 de julio de 2019.

Agradezco a mis padres, mi hermano y a mi familia por hacer de mí la persona que soy hoy en día y por todo el apoyo que he recibido en todo momento.

A mi compañera de vida por estar ahí cuando más lo necesito, conseguir levantarme el ánimo siempre que lo necesito y por no dejar que nunca tire la toalla.

A todos mis profesores y alumnos desde mis comienzos en el mundo educativo hasta los periodos de prácticas en colegios. Siempre ayudándome en todo momento a superar mis problemas y haciéndome ver que la relación entre el docente y el alumno va mucho más allá de la mera relación académica. Pero sobre todo agradezco a la directora de este Trabajo de Fin de Grado por ayudarme a conocer nuevos contextos y estrategias educativas y por no dejar de recordarme que nunca abandone mis sueños.

Y por último pero no por ello menos importante, a mis amigos y compañeros que llevan toda una vida conmigo a pesar de estar separados en muchas ocasiones. Y sobre todo, a mis compañeros de grupo que elaboraron la propuesta desarrollada en el presente trabajo, y que me han permitido trabajar de nuevo sobre ella.

RESUMEN

El objetivo principal que persigue el trabajo desarrollado a continuación es presentar un proyecto de intervención didáctica donde a partir de una propuesta de Educación Física se integren contenidos de otras áreas de forma transversal. Fundamentalmente de dimensiones axiológicas en educación ambiental, educación para la salud y educación para el consumidor. Viable y fácilmente adaptable para todos los cursos de Educación Primaria. En primer lugar se ofrece un marco teórico que muestra desde el desarrollo de aspectos relacionados con la educación ambiental y el desarrollo sostenible, y su situación en el ámbito educativo hasta nuestros días, así como la introducción hacia la contaminación y la acción del reciclaje. A continuación se pone a disposición del lector la metodología utilizada y la propuesta sobre la que se va a trabajar. Posteriormente se introducen las modificaciones realizadas. Finalmente se sintetizan las conclusiones a las que hemos llegado tras la elaboración.

PALABRAS CLAVE

Pedagogía verde -- Desarrollo Sostenible -- Educación para el Desarrollo -- contaminación -- reciclaje -- material autoconstruido -- interdisciplinariedad.

ABSTRACT

The main objective pursued by this final degree Project developed below is to present a didactic intervention project where, from a Physical Education proposal, contents from other areas are integrated transversally. Fundamentally, axiological dimensions on the environmental education, education for health and education for the consumer. It's Viable and easily adaptable for all Primary Education courses. In the first place, a theoretical framework is offered that shows from the development of aspects related to environmental education and sustainable development, and its situation in the educational field up to the present day, as well as the introduction towards pollution and the action of recycling. The methodology used and the proposal on which it will be worked are then made available to the reader. After that, we introduce the modifications made and finally, the conclusions we have reached after the elaboration are synthesized.

KEYWORDS

Green pedagogy – Sustainable Development -- Education for Development -- Pollution -- Recycling -- self-constructed material -- Interdisciplinary.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	6
2. JUSTIFICACIÓN	7
3. ANÁLISIS CURRICULAR.....	11
4. OBJETIVOS DEL TRABAJO.....	17
5. FUNDAMENTACION TEORICA.....	18
5.1. Educación Ambiental	18
5.2. Desarrollo sostenible	20
5.3. Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible	25
5.3.2. La Educación para el Desarrollo Sostenible como recurso en Educación Primaria..	26
5.4. La contaminación de residuos	28
5.5. El reciclaje.....	30
6. METODOLOGÍA	31
6.1. El juego.	32
6.2. Los materiales de desecho.....	34
7. DISEÑO	36
7.1. Desarrollo de la propuesta.....	37
7.1.1. Atención a la diversidad.....	43
7.1.2. Evaluación.....	44
8. MEJORA DE LA PROPUESTA	44
8.1. Temporalización de la nueva propuesta	47
8.1.1. Adaptación a la diversidad.	52
8.1.2. Evaluación.....	52
9. CONCLUSIONES	53
10. REFERENCIAS	55
11. ANEXOS.....	61

1. INTRODUCCIÓN

Este se corresponde con el quinto año que dedico a mi formación inicial como futuro docente. He de decir que a lo largo de todo este tiempo ha habido momentos y experiencias de todo tipo que serán difíciles de olvidar. En definitiva, ha supuesto un reto en mi formación académica. A estas alturas, casi habiendo puesto punto y final a esta etapa, me doy cuenta de la cantidad de aprendizajes, competencias y métodos que he ido adquiriendo. Todo esto y mucho más gracias a los diferentes docentes que se han dejado un tiempo muy valioso en intentar formar lo mejor posible nuevos futuros educadores.

Desde que comencé a perseguir el sueño de convertirme en maestro siempre he sentido especial atracción por el cuidado de nuestro cuerpo así como de la salud mental y física de las personas. En mi etapa escolar, ya hace unos cuantos años, veía a mis profesores de educación física como un referente para mí. Deseaba poder llegar a ser como ellos y despertar en mis futuros alumnos el gusto por la actividad física. Durante el tiempo que he estado cursando este grado, se ha avivado en mí, gracias a la cantidad de información que he ido recibiendo, un interés por el cuidado, respeto y conservación de nuestro planeta. En gran medida causado por la cantidad de noticias que desde hace unos cuantos años podemos escuchar y comprobar sus devastadores resultados.

Por este motivo, al comprobar el tema final del que tenía que hacer este proyecto se me ocurrió aunar las dos disciplinas para dar la oportunidad a otros docentes y lectores de poder comprender mejor la utilidad y el gran valor que proporciona la interdisciplinariedad en la educación. No debemos olvidar que la meta es transmitir a los alumnos de forma divertida y entretenida la importancia de practicar actividad física al mismo tiempo que aprenden contenidos relacionados con otras áreas. Esto conlleva un planteamiento de la programación adecuado, pudiendo despertar en los alumnos un gusto por el ejercicio físico al mismo tiempo que aprenden de otros aspectos de la vida.

En el siguiente trabajo se profundiza teóricamente sobre el concepto de interdisciplinariedad, demandada socialmente sobretodo en el área de la Educación Física. Es la disciplina que más integra este tipo de contenidos y su beneficio se ve

reflejado en los resultados tan positivos que provoca. Este estudio parte del proceso de investigación de numerosos artículos y libros elaborados por autores significativos y su posterior contraste de información. Se explica al mismo tiempo la metodología que se pone en práctica, demostrando que es posible otorgar al trabajo un valor interdisciplinar de calidad para la formación integral de los escolares. Se persigue alcanzar los objetivos marcados en el punto tres, al mismo tiempo que afianzar las competencias clave y dejar claras las razones, sociales fundamentalmente, por las que se construye esta propuesta.

Posteriormente se muestra la programación de una propuesta elaborada durante el curso en la asignatura de Educación Física y Salud. Después, se intenta responder a cuestiones como cuáles son las modificaciones que habría que introducir para dotar de mayor interdisciplinariedad la propuesta.

Por último se desarrolla la nueva propuesta con las transformaciones introducidas y con un gran carácter interdisciplinar con áreas como Educación Ambiental, Educación para el consumidor y Educación para la Salud. El apartado final se corresponde con la serie de conclusiones a las que hemos llegado tras la elaboración. De este modo se valora el grado de consecución de los objetivos marcados al comienzo de este proyecto.

2. JUSTIFICACIÓN

Durante estos años he estado cursando el Grado de Educación Primaria; los dos primeros cursos realizados en el campus de Soria de la Universidad de Valladolid y posteriormente los restantes en el campus María Zambrano de Segovia (también de la Universidad de Valladolid), con el objetivo de especializarme en la mención de Educación física. Recuerdo que he tenido multitud de aventuras y experiencias que no olvidaré en mucho tiempo.

Inmediatamente después de saber el tema del que tenía que elaborar mi TFG tenía claro el enfoque que pretendía aportar. Una de las cuestiones más estudiadas sobre todo en la mención que he cursado, es el aprovechamiento de la naturaleza para experimentar o vivir nuevas sensaciones y acercarnos de una manera más educativa al medio que nos rodea. En cambio esta idea se aleja considerablemente a las características que ha tenido la educación desde hace mucho tiempo.

A estas alturas de mi etapa formativa me encuentro agradecido de la infinidad de aprendizajes que he recibido así como de las charlas y clases enriquecedoras de expertos ajenos al equipo docente de la universidad, que se han molestado en gastar un poco de su tiempo para transmitir a generaciones en proceso de formación, sus conocimientos y experiencia en temas que en un futuro tendremos que dominar. La realización de este Trabajo de Fin de Grado (TFG) conlleva la necesidad de plasmar muchas de esas competencias que he ido desarrollando. Acompañado en todo momento de los diferentes profesores que me han guiado a lo largo de esta etapa de formación a la que voy poniendo punto y final. He de decir que estos últimos cinco años me han servido para conocer mucho mejor los caminos que debe seguir una educación integral y de calidad para los alumnos. Pero, como la profesión del maestro está siempre en permanente desarrollo, nuestra formación nunca termina, es más, constantemente tenemos que revisar nuestra propia práctica mediante la reflexión y el estudio de los últimos avances respecto a la educación.

La realización de este trabajo supone una prueba que sirve para demostrar el grado de adquisición de las competencias propias de un maestro de Educación Primaria al finalizar su periodo de formación inicial. Es clave conocer y comprender la función de la educación en la sociedad actual, teniendo en cuenta su evolución, para tomar conciencia de los límites y posibilidades en las que el tutor se debe manejar. Además, me apoyaré de uno de los instrumentos más importantes que posee el docente para organizar sus clases, la programación didáctica. Saber cómo hacerlo me parece una tarea indispensable y que el profesor tiene que tener muy bien interiorizada para utilizar el recurso adecuado ante los diversos contenidos que nos podemos encontrar. De este modo demuestran competencias docentes fundamentales como la capacidad de conocer en profundidad los fundamentos y principios generales de la etapa de Educación primaria, así como la capacidad para diseñar y evaluar diferentes proyectos e innovaciones, dominando estrategias metodológicas activas y utilizando diversidad de recursos (*ORDEN ECI/3854/2007, 27 de Diciembre*).

Desde que está impuesta la educación tradicional, las clases se han considerado como espacios limitados, sobre todo motivadamente, donde se produce esa transferencia de información unidireccional hacia el alumno durante el horario lectivo día tras día. Lamentablemente, esta limitación motivada en la experiencia escolar se debe a que

muchos profesionales de la educación se olvidan completamente de que el aprendizaje de los alumnos es mucho más eficaz si proporcionamos unos estímulos y creamos ambientes que se salgan fuera de lo común. El medioambiente está demasiado olvidado en este sentido y es una gran fuente de aprendizajes y experiencias. Freire (2011) asegura que el contacto con la naturaleza es la base del amor por la Tierra, una actitud vital para generar y transmitir conocimientos que nos ayuden a llevar vidas sostenibles, asegurando así nuestra supervivencia en el planeta. En los últimos años con los problemas que están surgiendo respecto al cambio climático, deberíamos modificar nuestra forma de concebir esta educación e introducirla tanto motriz como sensorialmente. En nuestro caso, saber utilizar el juego motor como recurso y como contenido de enseñanza, con el objetivo de introducir hábitos saludables y de respeto estableciendo relaciones transversales con otras áreas del currículo.

Con este trabajo, también busco aportar una nueva forma de integrar conocimientos de diferentes disciplinas y así desarrollar en los demás docentes mejoras en las capacidades cognitivo-motrices y habilidades sociales, habilidades creativas y de concienciación con el entorno y con los demás alumnos (*ORDEN ECI/3854/2007, 27 de Diciembre*). Demostrando así la adquisición de los conocimientos y procesos del tutor y orientador.

Desde hace unos años nos encontramos que, en documentales o boletines informativos, la cantidad de noticias y datos en contra del desarrollo sostenible de nuestro planeta, no para de crecer. Existe mucha tendencia entre los ciudadanos de culpar a las grandes instituciones, como las industrias, acerca de la problemática y menospreciar los gestos y cambios de actitudes a nivel personal. Consideran que sus cambios resultan insignificantes ante la magnitud de la situación. Ardaiz (2006) sostiene que “el aspecto económico es un factor condicional que influye negativamente en las actitudes positivas hacia el desarrollo sostenible en las grandes urbes”. Es más, se ha observado que la relación entre la preocupación por los problemas ambientales y las conductas ecológicamente responsables adoptadas al respecto son muy bajas, como así lo aseguran Aragonés (1997) y Dunlap (1991). Por lo que una alta preocupación no va a asegurar un cambio de actuaciones, ya que a la hora de pasar a la acción es cuando el proceso de cambio del individuo pierde toda su fuerza y se desvanece en la mayoría de los casos. Desde el año 2018 ha surgido un nuevo activismo reivindicativo impulsado por Greta Thunberg. Esta chica sueca de 15 años se le ocurrió la idea de sentarse ante las puertas

del parlamento en Estocolmo, Suecia. Gracias a las redes sociales, y más concretamente a una cantante de ópera del país que colgó una publicación bajo el hashtag “*FridaysForFuture*”, empezó a hacerse viral este movimiento (Coppini, 2019). Desde el 15 de marzo de 2019, que se marcó la primera huelga a nivel mundial, se convoca a toda la población a concentrarse todos los viernes por la falta de acción ante la crisis climática que estamos viviendo. En nuestro país, multitud de ciudades españolas fueron el centro del movimiento. Se reclama principalmente que se tomen medidas más contundentes por parte de los gobiernos de cada país.

Se habla incluso de un punto de no retorno para el año 2030 si no se toman las medidas pertinentes y si nosotros, los habitantes del planeta no modificamos nuestras conductas hacia la naturaleza. Por este motivo considero que la naturaleza es un sitio idóneo para que los más pequeños comiencen a forjar esta educación ambiental desde la creatividad y la imaginación. Y otra gran aclaración es que no solo es válido para el área de Educación Física sino que es muy válido y aplicable para prácticamente todas las disciplinas educativas. Por esto he recreado una propuesta de educación ambiental a partir de un trabajo realizado en la asignatura Educación Física y Salud, con el objetivo de incorporar esa empatía con el entorno que tanto necesitamos, y no solo en el ámbito escolar. Dichas actividades tendrán transversalidad con varias áreas del currículo. De este modo reflejo la adquisición de la competencia específica: f. Relacionar la actividad física con las distintas áreas que configuran el currículo de primaria, incidiendo en el desarrollo de la creatividad y las distintas manifestaciones expresivo-comunicativas (*ORDEN ECI/3854/2007, 27 de Diciembre*).

Para finalizar, otra de las razones que me han llevado a trabajar sobre este tema radica en la digitalización tan acelerada que estamos viviendo en nuestros días. Cada vez es más común encontrarse los parques vacíos, esperando a que un niño vaya a jugar con los columpios o escale las rocas, incluso que observe la vida animal fuera del entorno doméstico. En cambio, no resulta tan complicado encontrarse con niños que pasan la mayor parte del día en casa delante de una pantalla, ya sea el teléfono móvil, la televisión, las tablets... No considero algo negativo que los niños adquieran dicho contacto con la tecnología, pero creo que se está perdiendo algo tan básico, y a simple vista tan necesario, como salir a la calle e interactuar con el medio físico y social. Nos olvidamos completamente que el ser humano tiene un instinto natural innato, lo que ha

venido a denominarse biofilia. Freire (2011) sugiere que el cerebro de los humanos está programado para relacionarse con otros seres vivos, el resultado de dichas relaciones entre animales y vegetales puede producir cambios importantes en su estructura. Es decir que es en este medio donde ellos mismos juegan mejorando y ampliando la imaginación y la creatividad. Simplemente con sentarse delante de un aparato estamos consiguiendo el efecto contrario. Si no sabemos enfocar bien su uso no podrán ser beneficiosas para el desarrollo de cada individuo. Es más, estamos restringiendo el lado creativo de la mente de nuestros escolares.

Freire (2011) lamenta que nuestros hogares se hayan convertido en auténticos búnkeres, cápsulas tecnológicas que nos separan del entorno; refugios donde nos sentimos seguros, pero que también nos limitan y atosigan. La falta de tiempo empleado en la interacción social y con el medio, según algunos autores, puede ser la causa de la unión que existe entre el exceso del uso de aparatos tecnológicos sin un objetivo estudiado y personalidades más tímidas, solitarias y depresivas. En cambio aquellas personas que utilizan las TIC con una intención marcada o que apenas las utilizan resultan más extrovertidas, sociales y dinámicas.

Urra (2011) señala que uno de los principales inconvenientes de no marcar el objetivo al hacer uso de las nuevas tecnologías es la adicción a las mismas. Por lo general es un factor que no supone ningún inconveniente en el momento de utilizarlas. El problema comienza cuando por un uso desproporcionado empieza a causar nervios y ansiedad en el momento que se le priva de dichos aparatos. Por lo que la competencia que un buen maestro, y no solo de educación física, debe adquirir en relación a saber aplicar al contexto los conocimientos básicos sobre las tecnologías de la información y de la comunicación, se ve desarrollada (*ORDEN ECI/3854/2007, 27 de Diciembre*).

3. ANÁLISIS CURRICULAR

Para comprender mejor esto, haremos un breve análisis del currículo donde observaremos si la interdisciplinariedad está presente y en qué ocasiones. ¿Qué podemos destacar de la transversalidad entre áreas? Observaremos del mismo modo en qué materias y en qué situaciones toman en consideración la educación para la salud, la educación para el consumidor y la educación ambiental. ¿Se plantean conexiones entre los tres temas? Y si es así, ¿aparecen estas conexiones ligadas a la Educación Física?

Antes de centrarnos en el currículo, debemos de conocer el concepto de globalidad. Podemos afirmar que las propuestas globales comprenden una serie de actividades englobadas en función a un tema central (normalmente de interés) que nos da la capacidad de trabajar contenidos de diferentes áreas de forma reveladora, integral e interconectando disciplinas. Tienen el objetivo de resolver dudas e inquietudes de los alumnos (Castro, Iborra, Ramos y Román, 2007).

Es un hecho que manejar la interdisciplinariedad resulta complicado. Ni los centros escolares, ni sus estructuras están diseñados para implementar enfoques basados en la agrupación de diferentes disciplinas. Díaz (2010) apoya la idea de que las administraciones educativas suscitan la práctica del trabajo interdisciplinar, pero por el contrario no favorecen al mismo, ya que sus estructuras arquitectónicas permanecen invariables en el tiempo, de modo que, las hace inadecuadas para poder llevar a cabo metodologías propias del modelo interdisciplinar.

Para situarnos un poco mejor en relación a la legislación vigente, a continuación aparece un breve análisis de qué dice el documento sobre la transversalidad. Se utilizará para el estudio la *ORDEN EDU/519/2014, de 17 de junio, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León*.

¿Qué dice el currículo sobre transversalidad? En el primer capítulo donde aparecen los “principios y disposiciones generales”, se hacen varias menciones a los contenidos transversales y su necesidad de concretarlos en la propuesta didáctica, elaborada por el equipo docente de la etapa en conjunto. También se anima a los centros a practicar en campañas de sensibilización y formación sobre los mismos.

Comenzamos a desplazarnos por las diferentes áreas. En Ciencias Naturales, matemáticas o Música, solamente encontramos la transversalidad entre contenidos de la misma área. Fundamentalmente aparece en el bloque I, suele hacer referencia a contenidos comunes y recomienda trabajarlo simultáneamente con los restantes. Un ejemplo podría ser la adquisición de “hábitos de prevención y cuidado en el manejo de redes y materiales digitales y conocimiento del uso responsable y seguro de las tecnologías e Internet”. En cambio en Educación Física la transversalidad está enfocada a la adquisición de habilidades ligadas a la vida cotidiana, “aquellos contenidos

necesarios para que la actividad física resulte saludable. Además, se incorporan contenidos para la adquisición de hábitos saludables de actividad física, postural y/o alimentaria a lo largo de la vida”. También se hace referencia a los contenidos del bloque I, pero sorprendentemente, en el bloque VI también se refiere a la adquisición de aprendizajes que se incluyen en todos los bloques y áreas diferentes. En la misma disciplina, se recomienda una oferta variada y equilibrada con actividades de diferentes tipos y que incluya elementos transversales en función a la etapa madurativa. Siempre enfocado en la mejora de la competencia motriz. Por último en la asignatura de Valores Sociales y Cívicos se hace un recorrido estrechamente vinculado con las diferentes áreas, sobre todo con aquellas que trabajen facetas como la personalidad, la sociabilidad, el respeto a las opiniones... “La propuesta de esta área es la de la formación de personas en la reflexión, el análisis y la vivencia en valores, fomentando el desarrollo de procesos educativos que potencien la participación individual para lograr fines colectivos”.

Como conclusión, podemos afirmar que nuestro currículo hace referencia en numerosas ocasiones y en varias áreas de aprendizaje a la transversalidad. En la mayoría de los casos lo hace refiriéndose a relaciones entre contenidos de la misma disciplina excepto en el caso de la Educación Física que lo enfoca hacia el futuro del alumno. Y en Valores Sociales y Cívicos, centrado más en la formación personal. En el resto de asignaturas no menciona nada acerca de la educación transversal. La transversalidad se ve reflejada en el currículo, pero desde mi punto de vista, debería adquirir más protagonismo e interrelacionarse mejor los contenidos con todas las disciplinas.

En segundo lugar resumiremos cómo aparece la educación ambiental, la educación para el consumidor y la educación para la salud en el currículo de manera independiente.

Como era de esperar, la educación ambiental aparece reflejada sobre todo en el área de **Ciencias de la Naturaleza**. Prácticamente todos sus bloques abordan contenidos que buscan favorecer actitudes a favor de la sostenibilidad de nuestro planeta. Sobre todo el bloque I, III y ligeramente el IV son los que más profundizan en el desarrollo sostenible. Encontramos contenidos como la “utilización de las tecnologías de la información y comunicación para buscar y seleccionar información, simular procesos y presentar conclusiones”, “hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. La conservación del medio ambiente. Factores de contaminación y regeneración. Figuras de protección” o el

“concepto de energía. Diferentes formas de energía. Fuentes de energía y materias primas: su origen. Energías renovables y no renovables. Intervención de la energía en la vida cotidiana”. En los primeros cursos se introduce el uso responsable de fuentes de energía, así como la distinción entre renovables y no renovables, y su uso responsable. Posteriormente se van introduciendo hábitos de respeto hacia otros seres vivos, la contaminación, conservación del medio y poco a poco la prevención de riesgos.

En relación a los contenidos de educación para el consumidor, destaca su ausencia en el área de Ciencias de la Naturaleza. Esto llama la atención ya que es un área comprometida y relacionada, por ejemplo, con el consumo responsable y el correcto reciclaje de los diferentes materiales de desecho que generamos.

La educación para la salud en cambio sí aparece reflejada. La encontramos fundamentalmente en el bloque II: el ser humano y la salud. Los contenidos de este bloque están directamente relacionados o conectados con aspectos de educación para la salud. En los primeros cursos se abordan contenidos como el conocimiento de las partes del cuerpo, su funcionamiento básico o la alimentación saludable. En los cursos siguientes ya se va introduciendo hábitos saludables y enfermedades, estrategias de relación social, o la igualdad de hombres y mujeres.

En el área de **Ciencias Sociales**, en relación al contenido de educación para el consumidor, el bloque II: El mundo en el que vivimos, dedica un apartado al agua y su consumo responsable. Se valora la intervención humana en el medio natural y se incita al consumo responsable y a la regla de las tres “erres”. También tienen cabida temas como la contaminación o las catástrofes naturales. Debido a esto, podemos agrupar contenidos de educación ambiental y educación para el consumidor en ese mismo bloque. El cambio climático, el paisaje, la intervención humana...

En el bloque III: Vivir en sociedad, se estudia cómo están repartidos los bienes de consumo, así como la vida económica. Es decir, repasa cómo ha ido evolucionando la actividad empresarial con el paso del tiempo. Se hace referencia también al consumo responsable (el dinero y el ahorro). Como en todos los casos, la complejidad de dichos contenidos aumenta al superar los diferentes cursos de la etapa.

En relación a la salud, esta área no menciona ningún contenido que busque mejorar aspectos de esa temática.

Lengua Castellana y Literatura, no hace alusión ni directa ni indirectamente a los tres contenidos analizados.

Primera Lengua Extranjera, aparecen contenidos como la salud y cuidados físicos, el medio ambiente, el clima o el entorno natural. La diferencia es que se refleja como léxico oral y escrito, es decir, como vocabulario común a todos los bloques. Resulta curioso que solo se tengan en cuenta para incrementar nuestro léxico en un determinado idioma. Debido a la gran crisis ambiental que sufrimos, pienso que se deberían de trabajar un poco más a fondo. Estudiar algunos fenómenos que se produzcan en el país donde se hable dicho idioma podría ser una gran alternativa para profundizar.

En la enseñanza de la **Educación musical**, la educación ambiental carece de protagonismo. La educación para la salud aparece en contenidos como salud del oído (lo relaciona muy superficialmente con la contaminación acústica) o hábitos saludables para el cuidado de la voz. Vemos una estrecha relación entre el cuidado del oído y una de las causas que provocan su deterioro, los ruidos ambientales.

En la disciplina de **Educación Física**, la educación ambiental está presente en el bloque IV: Juegos y actividades deportivas. El alumno tiene que ser capaz de demostrar comportamientos responsables hacia el medio mediante juegos. En relación a la educación para la salud, esta asignatura es la indicada. Todos los contenidos están vinculados a una mejora y desarrollo de la salud tanto física, psíquica y social. Sobre todo destacamos el bloque VI: actividad física y salud, destinado a la adquisición de contenidos dirigidos a orientar la actividad física para que resulte saludable. En el bloque III también encontramos relación más directa con este tipo de educación para la salud.

Llama poderosamente la atención que una signatura que es idónea para llevarse a cabo en el entorno natural, y que puede construir tantos conocimientos en función a hábitos de consumo, no refleje esta última educación en ninguno de sus bloques.

Valores sociales y cívicos, en esta disciplina entran en juego los derechos básicos como la salud, bienestar alimentación, la contaminación y su perjuicio para la salud. El cuidado del cuerpo y la salud, así como las conductas de riesgo que nos dificultan tener una condición saludable.

En cuanto a la educación para el consumo, en el bloque III: la convivencia y los valores sociales, se hace hincapié en la publicidad digital, los banner y spam. Es decir estudia la influencia de la publicidad en el consumismo.

La educación ambiental también tiene cabida en esta disciplina. Se contempla las diferentes fuentes de energía, medidas para su ahorro, y también la contaminación ambiental. Es decir, en el bloque III se anima a la contribución del medio ambiente con una actitud crítica.

Las disciplinas de **Matemáticas y Segunda lengua extranjera**, no menciona ni contenidos referidos a la educación ambiental, ni al consumo responsable ni a una educación para la salud. Que los contenidos que se adquieran tengan poca relación con el medio ambiente y la salud es relativo. Con un buen planteamiento antes de elaborar el proyecto podemos ser capaces de integrar perfectamente contenidos donde la competencia matemática se vea desarrollada. En multitud de juegos es posible introducir cálculos matemáticos o pequeños problemas que los alumnos tengan que resolver para poder realizar la acción motora. Otra alternativa, mediante balances y cálculos de diferentes estudios, como calcular la cantidad y el tipo de basura que es generada en el recreo, así como el grado de reciclaje de la misma.

¿Encontramos conexiones entre las diferentes disciplinas? Como se puede observar tras este análisis, concluimos afirmando que apenas se establecen relaciones entre las diferentes disciplinas. Sí hay vínculos entre contenidos transversales, pero con otros contenidos de la misma asignatura. ¿Existen conexiones entre los tres tipos de educación estudiados? Podemos decir que no se ha encontrado ningún bloque de ninguna asignatura que relacione de manera directa estos tres temas de estudio. En disciplinas como las Ciencias de la Naturaleza o Valores Sociales y Cívicos, encontramos contenidos de educación ambiental, educación para la salud y educación para el consumo. Pero con la peculiaridad de que se estudian en bloques diferentes. En cambio, en Ciencias Sociales, encontramos contenidos de educación ambiental y contenidos enfocados al consumo responsable, pero se echan en falta los relacionados con la educación para la salud.

En la asignatura de Educación Física es la única que posee una interrelación entre contenidos de educación ambiental y salud, pero olvida completamente la educación

para el consumo. A mi parecer se corresponde con la asignatura que más favorece la interdisciplinariedad del currículo, probablemente por sus múltiples posibilidades de adaptación en diferentes contextos.

Además, actualmente vivimos en un mundo donde la información se nos ofrece a través diferentes formas. En el ámbito educativo, la interdisciplinariedad está tomando protagonismo en este sentido, aunque todavía existan grandes dudas y muchas modificaciones que realizar. Aun así Torres Santomé, (1994) defiende introducir enseñanzas interdisciplinares en el ámbito educativo ya que adquieren más rápidamente habilidades. Esto nos facilitará que los alumnos lleguen a su etapa adulta con una mayor capacidad de adaptarse y desenvolverse en el mundo laboral. En cambio, en los orígenes del término, allá por los años 70, se consideraba un método inútil para producir conocimientos.

Para finalizar con este apartado, me gustaría destacar que Rassekh y Vaidenau (1987) establecen tres factores a favor del cambio de mentalidad hacia una educación interdisciplinar:

1. Debido a la cantidad de progresos logrados con métodos donde el carácter interdisciplinar y pluridisciplinar se han obtenido en el ámbito científico.
2. Nos aporta una manera diferente de ver los diferentes contextos.
3. Revela unos conocimientos característicos a partir de las nuevas metodologías que intervienen en este proceso.

4. OBJETIVOS DEL TRABAJO

El objetivo principal se centra en desarrollar una propuesta didáctica de Educación Física que integre contenidos de otras áreas, fundamentalmente aspectos axiológicos tratados en áreas transversales como la educación ambiental, la educación para la salud y la educación del consumidor. A parte también se pretende:

- Desarrollar la importancia de la Educación Ambiental
- Introducir el papel fundamental del Desarrollo Sostenible y su importancia en el ámbito educativo
- Conocer y concienciar hábitos de reciclaje
- Valorar la construcción de recursos y el juego con material desechable.

- Definir el significado del juego a través de diferentes autores que parten de bases científicas.
- Proponer medidas de mejora que faciliten la enseñanza de la educación ambiental en los centros educativos.
- Analizar las sensaciones que como docente produce la puesta en práctica de una propuesta didáctica de juegos autoconstruidos (con universitarios y con alumnos de 4º de primaria).

5. FUNDAMENTACION TEORICA

5.1. Educación Ambiental

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés) estima un total de unos 781 millones de personas que carecen de acceso a la educación (UNESCO, 2006). Por otro lado, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza alerta sobre la creciente pérdida de la biodiversidad, o los integrantes del Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, que ponen de manifiesto el aumento del impacto del cambio climático.

Los problemas del medio ambiente cada vez son más tangibles por la población mundial. Ante la aparición de tal crisis mundial se tuvo la necesidad de crear la Educación Ambiental, ya que el medioambiente protagonizaba dicho problema. Novo (2009) afirma que supone una vía de replanteamiento de nuestras relaciones con la biosfera, a la vez que un instrumento de transformación social y empoderamiento de los más débiles, todo ello con la meta final de conseguir sociedades más armónicas y equitativas. Edgar Morin (1999a) menciona que la humanidad ha salido de la edad de hierro planetaria para ingresar a la era de Damocles, ya que aumentan los riesgos para la sobrevivencia del género humano y de todas las formas de vida del planeta.

La importancia de crear nuevas propuestas con el objetivo de mejorar la calidad del medio ambiente se ha visto reflejada desde que en 1972 en Estocolmo se produjeran las primeras reuniones internacionales movilizadas por la UNESCO, como la Primera Conferencia Mundial sobre el Medio Ambiente. El Programa de las Naciones Unidas

sobre el Medio Ambiente (PNUMA) surge como resultado de dicha asamblea. En 1975 tuvo lugar el Seminario Internacional de Educación Ambiental en Belgrado y la Primera Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental en Tblisi (1977). Durante estos inicios ya comenzamos a escuchar los primeros mensajes donde se alentaba a tomar medidas ante la problemática ambiental desde la equidad de toda la población.

Es absolutamente vital que los ciudadanos del mundo insistan en que se tomen medidas en apoyo de un tipo de crecimiento económico que no tenga repercusiones nocivas sobre la población, que no deteriore de ningún modo su medio ni sus condiciones de vida. Es necesario encontrar la forma de que ninguna nación crezca o se desarrolle a expensas de otra, y de que ningún individuo aumente su consumo a costa de otros. (UNESCO, 1976, p. 13).

Más tarde la Red Internacional de Educación Ambiental (WEEC) convoca los últimos congresos que se celebran cada 2 años, como el Congreso Mundial de Educación Ambiental celebrado en 2017, en Canadá.

Hablar de educación ambiental no sólo hace referencia a la mejora de nuestro ambiente natural, sino que también hace referencia a los distintos problemas sociales y los referidos a nuestro ambiente transformado, donde residen todas las responsabilidades de la sociedad.

La educación ambiental se define 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 (Mrazek, 1996, p. 20).

Los ciudadanos somos los encargados de actuar con el fin de generar nuevos comportamientos, actitudes y valores que impulsen un desarrollo sostenible a todas las escalas. Morin (2004) afirma que la educación ambiental fomenta la construcción de un nuevo tipo de conciencia que se denomina planetaria. Este nuevo concepto permite analizar y llegar a conclusiones sobre qué es lo mejor para la especie humana y sobre todo para nuestro planeta.

Hemos pasado por un periodo de transición donde el “medio” pasa a denominarse “medio ambiente”. La naturaleza ya no reside simplemente con el fin de que los seres humanos podamos explotarla y satisfacer nuestras necesidades como venimos haciendo desde tiempos inmemorables. Ahora también se hace referencia al lugar donde los seres humanos llevamos a cabo nuestras relaciones, permitiéndonos con ello tener una convivencia, e incluso ayudándonos a sobrevivir. No debemos existir aprovechándonos de los elementos que nos proporciona nuestro entorno, sino hacerlo en una interacción recíproca permanente con dichos componentes.

Se sitúa así la educación ambiental en una educación que se aleja de la educación formal y va más allá orientando su público hacia todos los ciudadanos de una forma más abierta, sin importar su edad ni su etapa de formación.

A modo de resumen, la Educación Ambiental debe suponer una herramienta para paliar directamente con la actual crisis ecológica que vivimos. Esto nos exige crear una nueva forma de entender las relaciones del ser humano con nuestro entorno, lo que significa una nueva visión pedagógica. Podemos mejorar dicha educación a nivel mundial gracias a los organismos y las reuniones internacionales que se convocan y a nivel educativo con experiencias que abran los muros de los centros escolares y permitan un enfoque complejo de la educación ambiental (sobre, en y para el ambiente) (Mayer, 1998). Lo que este nuevo marco educativo pretende es crear conciencia, actitudes, participación, conocimientos, aptitudes y capacidad para valorar la situación.

5.2. Desarrollo sostenible

Para comprender mejor la trayectoria del desarrollo sostenible veo conveniente aclarar que la definición de sostenibilidad se concibe como “el equilibrio de una especie con los recursos de su entorno” (García, 2016). Esta idea la usaremos para organizar nuestra intervención tanto a corto como largo plazo en la búsqueda de una buena calidad de vida para nuestros descendientes.

Podemos introducir el desarrollo sostenible como una transformación de lo que se conoce simplemente como desarrollo. La diferencia la encontramos en que no solo se concibe una evolución en la economía y en las materias primas, sino que ahora también entra en juego la calidad de vida de la sociedad y el aprovechamiento de forma sensata

de los recursos que nos otorga la madre naturaleza. Tras la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo para la Organización de las Naciones Unidas de 1987, se llevó a cabo la elaboración del “Informe Brundtland” donde aparecía la definición de desarrollo sostenible y se refiere a “aquel desarrollo que satisface las necesidades de nuestras generaciones sin poner en peligro las futuras con el fin de satisfacer las propias” (Naredo, 1996). Dicho en otras palabras, ahora se engloban los tres pilares fundamentales de la sostenibilidad; la sociedad, la economía y la ecología. Según García (2016) la sostenibilidad hace referencia a la consecución de un objetivo a largo plazo (conseguir un mundo más sostenible) en cambio los cambios y pautas a seguir para conseguir esos objetivos se corresponden con el desarrollo sostenible.

Los últimos 15 años del siglo XX se caracterizan por la vinculación que se produjo entre la Educación Ambiental y el desarrollo sostenible. Tan consistente fue dicha unión que en la actualidad resulta complicado concebir ambos términos de forma separada. La grave situación de pobreza, violencia y escasez de recursos provocó que la Organización de las Naciones Unidas (ONU) proclamase el *Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible, 2005-2014* (DEDS). Dicha propuesta pretende “integrar los principios, valores y prácticas del Desarrollo Sostenible en todos los aspectos de la educación y el aprendizaje”. Este cambio de comportamiento resulta necesario para preservar el futuro de nuestro planeta.

Unos años antes, en el año 2000, se estableció la *Declaración del Milenio*. El objetivo fundamental que perseguía era conseguir crear un mundo donde primase la paz, la prosperidad y la justicia. Pero hasta que no tuvo lugar la Cumbre de Nueva York en el mismo año no se elaboraron los Objetivos del Desarrollo del Milenio. Lo que se buscaba era mejorar la calidad de vida de la población así como su bienestar, para lograr defender la dignidad de los seres humanos, la igualdad y la equidad de todos. Éstos objetivos eran un total de ocho (Tabla 1).

Tabla 1:

Objetivos de Desarrollo del Milenio a partir de Organización de Naciones Unidas (2015)

OBJETIVOS DEL DESARROLLO DEL MILENIO	
Objetivo 1	Erradicar la pobreza extrema y el hambre.
Objetivo 2	Lograr la enseñanza primaria universal.

Objetivo 3	Promover la igualdad entre los sexos y la autonomía de la mujer.
Objetivo 4	Reducir la mortalidad de los niños menos de 5 años.
Objetivo 5	Mejorar la salud materna.
Objetivo 6	Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades.
Objetivo 7	Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente.
Objetivo 8	Fomentar una asociación mundial para el desarrollo

Fuente: Elaboración propia a partir de PNUD.

El plazo para el cumplimiento de estos objetivos estaba establecido hasta el 2015. Ki-Moon (2015), reconoce el exitoso movimiento creado contra la pobreza gracias a estos objetivos. Ahora bien, gracias a la publicación que emitió la ONU en 2015 sobre el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos, se observa claramente una necesidad de seguir trabajando. Los datos referentes a las tasas de pobreza continúan aumentando, así como la progresiva escasez de recursos primarios en multitud de países. Una concienciación de toda la población, más por parte de países desarrollados, puede provocar mejoras en unos años.

No debemos olvidar que el esfuerzo que se ha hecho en estos quince años ha supuesto un cambio para la ciudadanía, pero todavía nos quedan muchos comportamientos a nivel social y personal por modificar. Por ello se ha ampliado el plazo otros quince años más para cumplir con el compromiso. Así como algunas características de nuestro planeta se han visto beneficiadas, también nos hemos visto obligados a reforzar otros aspectos de dichos objetivos. Por esta razón se crearon en 2015 los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Tabla 2). En esta nueva declaración se han incorporado objetivos diseñados a medida de los nuevos problemas surgidos; como el cambio climático, la contaminación o la escasez de recursos tan fundamentales para la vida como lo es el agua.

La principal responsabilidad de la ejecución de la agenda corresponde a los gobiernos; y a la UNESCO (2019) y los socios prestar su apoyo proporcionando asesoramiento coordinado en materias normativas, asistencia técnica, desarrollo de la capacidad y realizando un seguimiento de los progresos a escala mundial, regional y nacional.

Tabla 2:

Objetivos del Desarrollo Sostenible a partir de la ONU (2015)

OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE	
Objetivo 1	Erradicar la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
Objetivo 2	Poner fin al hambre, conseguir la seguridad alimentaria y una mejor nutrición, y promover la agricultura sostenible.
Objetivo 3	Garantizar una vida saludable y promover el bienestar para todos para todas las edades.
Objetivo 4	Garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa, y promover las oportunidades de aprendizaje permanente para todos.
Objetivo 5	Alcanzar la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas.
Objetivo 6	Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.
Objetivo 7	Asegurar el acceso a energías asequibles, fiables, sostenibles y modernas para todos.
Objetivo 8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo, y el trabajo decente para todos.
Objetivo 9	Desarrollar infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible, y fomentar la innovación.
Objetivo 10	Reducir las desigualdades entre países y dentro de ellos.
Objetivo 11	Conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
Objetivo 12	Garantizar las diferentes formas de consumo y de producción sostenibles.
Objetivo 13	Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos (Siempre teniendo en cuenta los acuerdos adoptados en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático).
Objetivo 14	Conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, mares y recursos marinos para lograr el desarrollo sostenible.
Objetivo 15	Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.
Objetivo 16	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el Desarrollo Sostenible y facilitar acceso a la justicia para todos.
Objetivo 17	Revitalizar la alianza mundial para el Desarrollo sostenible.

Fuente: Elaboración propia a partir de UNSDG (2018).

Uno de los aspectos novedosos introducidos en dicho acuerdo hace referencia a que en esta ocasión todos los países estarán involucrados y se pactó el cumplimiento de todos los objetivos, es decir, se le otorgó un carácter mundial. El peso cae sobre los gobiernos con el fin de que implementen en los ciudadanos actitudes sensibilizadoras y comprometidas con el futuro que deseamos. Otra de las modificaciones notables que encontramos es que por primera vez se tiene en cuenta la dimensión medioambiental junto con la social y económica

A continuación se muestra a través de dos ilustraciones de una manera más gráfica las modificaciones que se introdujeron (Figura 1 y Figura 2).

Figura 1:

Objetivos de Desarrollo del Milenio



Fuente: SNU (2015).

Figura 2:

Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: UNSDG (2018).

5.3. Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible

Una vez adquirido algunos conocimientos previos de la educación ambiental y el desarrollo sostenible, veo conveniente abordar cómo se implementa esta nueva disciplina en la educación. Este apartado se considera como uno de los más relevantes de mi Trabajo de Fin de Grado. Como educadores debemos facilitar la adquisición de una serie de valores a nuestro alumnado cuyo fin esté encaminado a la consecución de un respeto y conservación de nuestro medioambiente. Esta educación tiene que ser trabajada desde los primeros años de escolaridad y está enfocada a todos los seres humanos que convivimos en nuestro planeta. De tal forma conseguiremos evitar un crecimiento cada vez más acelerado de los diferentes problemas que han ido surgiendo desde finales de los años 70 y principios de los años 80.

Antes de comenzar tenemos que tener claro el concepto de “ecocéntrico”. Morin (1984) nos lo define como la noción del ser humano como ser ecodependiente, que incluye a su entorno en su principio de identidad. Resulta un factor fundamental comprender esta terminología para llegar a alcanzar el carácter innovador del movimiento.

La Educación para el Desarrollo se concibe, según Aguado (2011), como un concepto vivo y dinámico. Lo considera vivo porque ha ido transformándose a lo largo de los últimos 40 años. Se centra en explicar que el desarrollo sostenible debe aparecer de forma específica. La intención no es elaborar una nueva disciplina centrada en su desarrollo, sino englobarlo en las ya existentes. Es dinámico porque ante las constantes modificaciones de la ciudadanía, se pretenden crear soluciones. Crear una serie de respuestas se corresponde con el papel que adquiere esta educación ante los cambios. En definitiva, querer mejorar la calidad de la educación con la meta de transformar la sociedad.

La Educación para el Desarrollo Sostenible no se presenta como un modelo nuevo como ya he comentado anteriormente, sino como una llamada para modificar la orientación del sistema educativo en todos sus campos. Al pretender abarcarlo en su totalidad, se anima a investigar y experimentar nuevos programas para que se introduzcan o amplíen los conocimientos transmitidos a favor de la sostenibilidad en nuestro planeta.

5.3.2. La Educación para el Desarrollo Sostenible como recurso en Educación Primaria.

Debido a la amplitud que abarcan los objetivos pedagógicos marcados para el desarrollo sostenible resulta sencillo comprender que es inútil enseñarlo de manera independiente y por este motivo debe incluirse en asignaturas ya existentes (carácter transversal).

No solo en el ámbito educativo presenta este carácter, sino en las distintas disciplinas que encontramos también fuera de la escuela. El informe Framework for the UNEDESD International Implementation Scheme (Unesco, 2006), señala quince campos diferentes en los cuales debería ser incorporada la educación para el desarrollo sostenible:

- Derechos humanos.
- Paz y seguridad humanas.
- Equidad de género.
- Diversidad cultural y entendimiento intercultural.
- Salud.
- Sida.
- Gobernanza.
- Recursos naturales (agua, energía, agricultura, biodiversidad).
- Cambio climático.

- Desarrollo rural.
- Urbanización sostenible.
- Prevención y mitigación de desastres.
- Reducción de la pobreza.v
- Responsabilidad social corporativa.
- Economía de mercado.

Es posible percibir que la intención es establecer esta educación en temas tan diferentes como el sida, el medioambiente o la economía. Tal y como afirma la UNESCO: «El principal objetivo de la EDS es integrar los valores inherentes al desarrollo sostenible en todos los aspectos de la enseñanza (...) mediante todas las formas de educación...» (UNESCO, 2009, p.1). Dueñas (2011) destaca que la Educación para el Desarrollo Sostenible se debe considerar como una herramienta pedagógica de transmisión de nuevos modelos éticos y actitudinales hacia los ciudadanos para que estos se sientan partícipes del cambio, para que sea la propia sociedad quien construya el cambio.

La transversalidad se sitúa como el método más íntegro y respaldado. Podríamos concebirlo como la aparición de la Educación Ambiental en cada uno de los niveles y disciplinas de conocimiento. El *Proyecto de Plan de Aplicación Internacional del Decenio del Consejo Ejecutivo de la UNESCO* señala que el conjunto de los objetivos pedagógicos del desarrollo sostenible es muy amplio y, debido a su amplitud debe incorporarse a otras asignaturas y no puede enseñarse como una asignatura independiente (UNESCO, 2005). De este modo conseguimos una relación entre todos los componentes del sistema educativo. Por decirlo de alguna manera, quedan marcados unos fines comunes.

Como explicaron Skinner, Blum y Bourn (2013) que:

La Educación para el Desarrollo puede considerarse una «pedagogía de la justicia global», ya que su naturaleza crítica e introspectiva plantea inevitablemente un deseo entre los estudiantes de generar un cambio social positivo. La perspectiva pedagógica crítica de la educación para el desarrollo capacita a los estudiantes para avanzar en el cambio económico, político y social, y por lo tanto podría hacer una valiosa contribución al impulso mundial para garantizar una educación de calidad para todos (p. 94).

En cambio para otros autores, este concepto ha estado más centrado en el cuidado de la naturaleza, es decir, no apoyan o no conciben esta educación en otras disciplinas que carezcan de conexión con el medio en el que vivimos. Para Colom (2000) la definición más acertada se correspondería con la adopción de hábitos de conservación de los recursos naturales que el planeta nos ofrece con el objetivo de salvaguardar la especie humana.

En el ámbito educativo podemos otorgar un rasgo diferenciador que la distingue del resto de áreas educativas. El aspecto radica en que el objetivo de la educación toma dos caminos en vez de perseguir la meta tradicional, la de mejorar las capacidades y habilidades propias del alumno. Tras dicha transformación ya no se contempla solamente esa parte de la formación más personal, sino que también se orienta a mejorar la calidad de nuestro medioambiente, conocer y concienciarse de sus limitaciones (objetivo encaminado a mejorar la sociedad comenzando por un cambio personal individual que poco a poco provoque un cambio generalizado del pensamiento y comportamiento de nuestra sociedad). El surgimiento de los proyectos hizo que se adoptase esta forma de trabajo ante la necesidad de tratar los grandes problemas ambientales ya que su gran carácter globalizador lo convierte en un método bastante válido. En el presente trabajo se maneja la problemática ambiental de la contaminación, al mismo tiempo que el reciclaje como alternativa para combatirlo.

5.4. La contaminación de residuos

Según Díaz (2010) la contaminación se podría definir como la infiltración del aire, el agua o el suelo con productos dañinos para la salud del hombre, que dificultan el correcto funcionamiento de los ecosistemas. Además favorecen la aparición de enfermedades. No cabe duda que el hombre es el principal causante de dicho proceso y desde hace unos años se ha ido incrementando suponiendo un problema para la sociedad. Estas son las razones por las que nuestra misión tiene un carácter tan fundamental. Cada vez vemos más necesario conocer cómo llevar a cabo un reciclaje correcto. Tenemos que ser capaces de concienciar a los demás y a nosotros mismos de que no es necesario tanto consumo de productos. Hemos llegado a un punto que consumimos productos innecesarios para nosotros y cientos de residuos generados por

este consumo se convierte en basura de la que resulta muy complicado deshacerse en un periodo corto de tiempo.

Según Albert (1997) podemos clasificar la contaminación en tres categorías:

- Contaminación física, producida por ruidos, radiaciones ionizantes o por calor (contaminación térmica). Con frecuencia es complicado identificar la relación entre el contaminante y sus efectos ya que estos se manifiestan a largo plazo. Incluso pueden pasar años hasta rastrear la procedencia y controlarlo.
- Contaminación química, causada por los hidrocarburos, detergentes, plásticos, pesticidas, metales pesados, derivados del azufre... Tras el desarrollo tecnológico e industrial que experimentó la población después de la Segunda Guerra Mundial, este tipo de contaminación ha aumentado. Esta clase de contaminación tiene dos causantes. De origen natural, que por lo general no acarrea problemas a largo plazo; y de origen antropogénico, uno de los tipos de contaminación más problemáticos a corto plazo y con mayor dificultad para ser controlados.
- Contaminación biológica, cuando un microorganismo se encuentra en un sustrato al que no pertenece o bien, que sí pertenece pero se encuentra en cantidades por encima de lo normal (bacterias, hongos, virus o parásitos mayores). Principalmente la encontramos cuando se producen déficits en el saneamiento y drenaje de las aguas y debido a malos hábitos de higiene. En los países industrializados este tipo de contaminación no causa un gran problema ya que resulta sencillo localizar su origen, y tomar medidas al respecto, está al alcance del sector implicado en su producción.

Durante el proceso de investigación y recogida de información sobre este problema, me ha llamado la atención uno de los grandes focos de contaminación que podemos encontrar en nuestro planeta. Me refiero a un gran vertedero de aparatos tecnológicos situado en Agbogbloshie (Ghana). A este lugar, van a parar casi todos los residuos electrónicos procedentes de continentes como América o Europa en forma de productos de segunda mano para que sea legal su salida del país. Es triste ver cómo, sin poseer apenas recursos ni capacidad para acceder a los avances tecnológicos que se utilizan en los países desarrollados, esa población es la principal víctima sin tener nada que ver. Según la Fundación Real Dreams (2017), las concentraciones de metales como el plomo

o el aluminio en los suelos de ese lugar están muy por encima del máximo recomendado. La biodiversidad, animal y vegetal sobre todo, se ha visto prácticamente exterminada en el corto periodo de 10 años.

Otro factor de gran importancia es dar a conocer a los demás que finalmente la contaminación acaba de nuevo en el medio, ya sea en el suelo, en las aguas... Una vez que haya retornado a la naturaleza su degradación es muy complicada debido a su carácter químico. También nosotros, los seres vivos, podemos ingerir estos residuos tóxicos a través de animales que en su proceso de alimentación hayan comido plantas u otro animal contaminado. Por esto es fundamental que los escolares conozcan y sepan llevar a cabo correctamente la acción de la separación de residuos.

5.5. El reciclaje.

Antes de centrarnos en la importancia de la tarea de reciclar, es necesario conocer una propuesta lanzada a favor del cuidado del medioambiente y en contra de la contaminación, la regla de “las tres erres” (3R) . Consiste en una regla para cuidar el medio ambiente, específicamente para reducir el volumen de residuos o basura generada. Uno de los graves problemas que causa la basura es ese, el volumen que ocupa. Otro conflicto que genera es la cantidad de sustancias tóxicas o potencialmente tóxicas, y por último el despilfarro de materias primas cuya extracción y transformación suponen un proceso costoso. Es decir supone una reducción de nuestros gastos, la adopción de un consumo más responsable y la producción de una menor cantidad de basura. Velázquez (2013) recomienda insistir en el modelo ecológico para conseguir un mejor aprovechamiento de los residuos de origen artificial.

Reducir es el primer paso para comenzar a empatizar con el planeta. Hace referencia al intento de disminuir nuestro consumo de productos de consumo directo, es decir de usar y tirar.

Reutilizar. En un planeta donde la mayoría de los productos son desechables, llevar a cabo esta condición resulta complicado. A pesar de esto, las empresas nos presionan a la hora de adquirir los productos más actualizados y mejorados, olvidando alternativas que favorezcan esta fase como la reparación del objeto del que se dispone. La asociación Greenpeace recomienda el consumo de artículos durables y con capacidad de

reparación. Si el propósito original para el que fue creado ya no cumple con su función, debemos de ser creativos y adaptar el producto a otras formas de uso.

Reciclar. Se corresponde con la última fase. A pesar de que este proceso genere otros subproductos y sustancias en ocasiones tóxicas, siempre se corresponde con la alternativa más ecológica y más respetuosa con el medioambiente. Debemos conocer los productos y materiales que pueden ser reciclados y de qué manera. Mucha gente no comprende que este proceso comienza en la recogida de residuos de los diferentes contenedores situados en las calles. Es entonces cuando, si cada ciudadano ha llevado a cabo correctamente la separación de basura en sus domicilios, se pondrá en marcha la primera fase de separación en las plantas de residuos.

Hasta hace unos años se ha considerado con ese nombre ya que invita a una modificación de nuestros hábitos de consumo. En cambio desde hace unos años se le ha otorgado un nuevo nombre, la regla de “las cuatro erres” (4R). Ahora ya no son tres, sino cuatro, las fases de dicha regla. Como nueva incorporación mencionamos la acción de “*reemplazar*”, cuyo fin es la utilización de objetos fabricados con materiales desechables que tengan un menor impacto en el entorno natural. Usar envases de vidrio en lugar de plástico o latas, usar bolsas de tela o pajitas de bambú, en vez de plástico. Se ha demostrado que el uso, a simple vista, de estos inofensivos utensilios para beber es excesivo y se pueden reemplazar fácilmente con un sencillo paso.

Debido a estos problemas que sufrimos en la actualidad, Martín (2007) hace un llamamiento a los docentes y anima a despertar en el alumnado un sentido crítico en relación a lo que se consume y proporcionarle nuevos puntos de vista. La introducción de los objetos fabricados a partir de material desechable proporcionará herramientas para que el docente modifique actitudes de los alumnos para conseguir un desarrollo en armonía con el medioambiente.

6. METODOLOGÍA.

Durante la primera parte del proceso se utilizará como enfoque la autoconstrucción de materiales, cuando se dispongan a fabricar sus propios objetos. Es un método que ayuda a los alumnos a comprender el por qué de un consumo responsable. También aprenden a reutilizar materiales con nuevos usos, al mismo tiempo que desarrollan su creatividad.

Mientras que, durante la segunda parte, como herramienta pedagógica tomaremos el juego. Queda demostrado que los seres humanos, así como muchos animales, aprenden hábitos y acciones de la vida adulta jugando. Por lo que se considera la alternativa más adecuada a la situación.

6.1. El juego.

Durante gran parte de la propuesta los alumnos se encargan de desempeñar los diferentes juegos planteados, así como sus variantes. Desde el comienzo de mis estudios de este grado se ha situado a las actividades lúdicas como la herramienta más utilizada y compatible con un buen desarrollo de los estudiantes que sobre todo se encuentren en edades tempranas. En cambio, nos encontramos con dicha actividad a lo largo de toda nuestra vida en diferentes versiones.

El juego resulta un proceso complejo y que ha sido estudiado, por este motivo, desde el enfoque de diferentes marcos dependiendo de la posición del autor. La importancia de aprender jugando es pues, una de las condiciones que una buena educación debe incluir para construir sus modos de actuación ante actividades de la vida adulta. Gracias a dicha práctica el niño irá descubriendo y conociendo el gusto por crear y relacionarse.

“El juego es la actividad principal en la vida del niño; a través del juego aprende las destrezas que le permiten sobrevivir y descubre algunos modelos en el confuso mundo en el que ha nacido” (Lee, 1977).

En otras palabras, el juego sirve para dar a conocer a los alumnos los problemas que sufre nuestro planeta. La repercusión de esto en relación al tema que nos ocupa, se refleja en la conversión de mentalidades hacia otras más abiertas que valoren los objetos que ya no sirven para el fin que fueron creados. Reutilizar y crear nuevos objetos con los que jugar favorecerá la creatividad, dejando al estudiante un margen para diseñar diferentes usos y fines para los que éstos fueron contruidos. López (2010) sostiene que la forma de relacionarse y entender las normas de los juegos es indicativo del modo cómo evoluciona el concepto de norma social en el niño.

Autores como Piaget establecen una secuencia en el desarrollo de comportamientos del juego. En primer lugar ponen en práctica los juegos de ejercicio, que posteriormente son reemplazados por los juegos simbólicos. Estos últimos son característicos de la etapa pre-conceptual. Posteriormente pasan por una fase intermedia donde ponen en práctica

juegos de construcción. En último lugar encontramos los juegos de reglas simples, que aparecen de manera progresiva. Este juego se corresponde con la etapa de las Operaciones Concretas (7-12 años), y es el que se utiliza en la propuesta. Podemos hablar de que el niño puede acceder a pensamientos lógicos pero no adquiere todavía los grados de abstracción. Posteriormente a esta etapa de Piaget, de 12 años en adelante, la de las operaciones formales, los ya adolescentes despiertan su interés por el juego de reglas complejas. Con un acercamiento más cercano a la realidad

Por otra parte, la acción de jugar aporta gran cantidad de beneficios en la formación de los alumnos. Produce mejoras en el desarrollo psicomotor, cognitivo, afectivo y social. Sobre todo podemos remarcar que en la propuesta recreada se busca poner el foco de trabajo en la manipulación de objetos, coordinaciones y fundamentalmente en comprender el mundo del adulto gracias a la comunicación y cooperación que se establece entre todos los miembros.

No hay diferencia entre jugar y aprender, porque cualquier juego que presente nuevas exigencias al niño se ha de considerar como una oportunidad de aprendizaje; es más, en el juego aprende con una facilidad notable porque están especialmente predisuestos para recibir lo que les ofrece la actividad lúdica a la cual se dedican con placer (López, 2010).

Al mismo tiempo, los niños se vuelven más atentos e ingeniosos provocando que posteriormente todo este desarrollo se refleje en situaciones reales de un futuro.

Mediante el juego, López (2010) explica el desarrollo de cinco parámetros de la personalidad, todos ellos íntimamente unidos entre sí:

1) *La afectividad*. El juego está cargado de diversión y placer. Los alumnos lo sienten como un elemento motivador que predispone a que sus aprendizajes sean mucho mayores.

2 y 3) *La motricidad e inteligencia*. Dicha actividad proporciona sensaciones corporales que con una educación tradicional no lograríamos. Al mismo tiempo, se contribuye al proceso de desarrollo y maduración al descubrir que llega a sentirse una parte indispensable del juego, es decir, se siente la causa de la realización. En multitud de ocasiones, su práctica produce un gasto de energía y normalmente consiguen sentirse

cómodos, logrando prolongar estas prácticas a su futuro. La adquisición de hábitos saludables en edades tempranas es fundamental.

4) *La sociabilidad.* El papel que desempeña el alumno cambia considerablemente. A través de esta metodología el alumno adquiere un papel mucho más activo en el desarrollo. En cambio el profesor tendrá el papel de guía y acompañante de los aprendizajes.

Dentro de este parámetro, resaltamos también la adopción de actitudes de seriedad ante el juego. El interés y el gusto por practicar el juego y que su desarrollo sea exitoso provoca que los escolares se metan en su papel. Tienen bastante claro que las normas deben ser cumplidas, de lo contrario el resultado del juego no será el esperado. En otras palabras, la relación entre adoptar actitudes de respeto y responsabilidad hacia la actividad posibilita que se favorezca el desarrollo de valores en el ámbito educativo.

5) *La creatividad.* Es un elemento muy característico del juego, ya que los niños tienen la necesidad de expresarse y manejar durante buena parte de la práctica sus cualidades de creación. Serán los encargados también de imaginar el espacio o el tiempo que quieren experimentar. Considero que esta es la principal característica positiva que produce si observamos el mundo cada vez más tecnológico y acomodado en el que vivimos.

6.2. Los materiales de desecho.

Una manera de concienciar a los alumnos sobre los niveles alarmantes de contaminación, al mismo tiempo que aprenden las pautas para desempeñar una separación de residuos correcta, es a través de juegos con materiales desechables. Dichos recursos se introducen para crear prácticas creativas y con un estilo diferente al que están acostumbrados. Además, muchos centros educativos atraviesan grandes problemas económicos y el dinero para adquirir recursos sobre todo del área de educación Física, se ha visto reducido drásticamente. El empleo de este tipo de materiales podría solucionarnos varios problemas de una forma sencilla y accesible para todos, y sobre todo que respete el medioambiente. En relación a esto, para Jardi y Rius (2004) se consideran la mejor opción sobre todo en centros donde los recursos son limitados y la capacidad económica baja. De este modo podrán trabajar contenidos de

Educación Física así como desempeñar el deporte que consideren. Simplemente hay que echarle imaginación.

La predisposición que presentan los alumnos ante este tipo de proyectos suele ser muy positiva, y es debido al carácter motivador que provoca en ellos. Del mismo modo, el trabajo con este tipo de materiales no solo desarrolla la dimensión física, sino también la psíquica al crear los diferentes escenarios que se pueden poner en práctica con el mismo material. La dimensión social también se ve favorecida, si el maestro así lo plantea y potencia, gracias a las interacciones a la hora de elaborar el material y practicar el juego específico.

Los materiales tienen que resultar prácticos, adaptables y lo más importante, seguros. Suelen ser más frágiles que los comprados en tiendas, por eso debemos recalcar el buen uso de dichas creaciones. Generalmente, al ser fabricados por los propios alumnos, tienden a otorgarles un valor sentimental añadido que a uno comercial. Según Cánovas Llana y Martínez Escribano (2010), los materiales autoconstruidos pueden ser clasificados en varios tipos:

- Materiales de la propia indumentaria (pañuelos, zapatillas, etc).
- Recursos de la naturaleza (palos, piedras, etc).
- Materiales de desecho (cartones, cuerdas, etc).
- Materiales industriales (bicicletas, patines, etc).
- Materiales utilizados en el hogar (trapo, botella, etc).
- Materiales fabricados por el alumno (diversos).

Ante esta clasificación, destacamos los recursos de la naturaleza y los materiales construidos por los alumnos. El palo puede ser el juguete más querido de todos los tiempos, el comienzo de un sinfín de aventuras para generaciones de niños en todo el mundo. Es fácil encontrar palos, son naturales y, sobre todo gratis (Schofield & Danks, 2013).

Arráez (citado por Blández, 1995), establece una serie de *razones por las que se debe incluir los materiales alternativos en el ámbito escolar*:

- 1) Son materiales asequibles por su coste.
- 2) Son fáciles de utilizar para trabajar habilidades motrices básicas que posibiliten el aprendizaje.
- 3) Se pueden utilizar en multitud de juegos, independientemente del nivel, sexo o edad.
- 4) Se pueden realizar diferentes actividades en el medio escolar, ya que permite la improvisación.

También resaltamos la relación directa de esta temática con la educación ambiental y la educación del consumidor. Puede ser muy válido para que adquieran valores de respeto y concienciación.

Este método proporciona a la comunidad educativa oportunidades para evaluar a los alumnos, desde diferentes puntos de vista, por las escasas experiencias vividas con ese material. Por tanto, estamos de acuerdo con Méndez –Giménez (2009) quien afirma que la razón más importante por la que se trabaja el enfoque con materiales autoconstruidos, es la convicción de que los escolares pueden obtener beneficios, a nivel cognitivo, físico, afectivo o social, realizando activamente el proceso de construcción y experimentación lúdica con los recursos que ellos mismos crean.

7. DISEÑO

A continuación se procede al análisis y posterior recreación de una propuesta diseñada como trabajo final en la asignatura de Educación Física y Salud. Ha sido elaborada por un grupo de estudiantes, entre los que me incluyo. El tema principal es el enfoque basado en la construcción de materiales para su implementación en juegos motrices. Los contenidos abordados en la primera parte teórica serán los que trataremos en este apartado, lo que facilitará la comprensión de la propuesta. Entendiendo y razonando los pilares teóricos del trabajo conseguiremos un mayor aprovechamiento de los recursos y mejoras aportadas.

No cabe duda que el público sobre el que se centra corresponde a todos los niños de Educación Primaria. La edad concreta para la puesta en práctica no está establecida debido a que es fácilmente adaptable a todos los niveles de dicha etapa. También se intenta que el lector que estudie este documento tome conciencia de la necesidad de

introducir una educación ambiental y que esté enfocada en el desarrollo sostenible, sobre todo en el ámbito educativo. Este pequeño comienzo sería la base para lograr un mundo más equitativo.

7.1. Desarrollo de la propuesta

La propuesta en cuestión se puso en práctica en dos ocasiones. En primer lugar desarrollamos una sesión con los compañeros de clase de la universidad, y posteriormente se puso en práctica en un centro Educativo de Segovia capital. Éste se encuentra situado al sur de la ciudad, más concretamente en el barrio de “El Cristo de Mercado”. Es un centro público, dedicado exclusivamente a la actividad educativa.

El entorno cercano al centro tiene características muy diversas. Por un lado, es una zona que requiere de un alto nivel económico para instalarse por su cercanía a calles principales, y por otro lado, viviendas de protección oficial principalmente ocupadas por la población inmigrante. En cuanto al nivel socioeconómico, la situación económica de las familias de procedencia del alumnado es medio - bajo. En general, en este centro podemos encontrar una gran diversidad cultural puesto que hay alumnos pertenecientes a distintas etnias. Por ello, ofrece una enseñanza adaptada a la sociedad intercultural en la que se lleva a cabo y es fundamental la atención a la diversidad.

A continuación se expondrán brevemente los aspectos prácticos del plan de sesión.

Primeramente destacar que trabajamos las habilidades motrices básicas de lanzamientos y recepciones como contenido principal, a través del modelo basado en la autoconstrucción de materiales. Se desempeñó un trabajo por rincones mediante juegos con materiales de desecho como botes de suavizante, raquetas autoconstruidas o botellas de plástico.

Debido a que solo podíamos llevar a cabo una sesión con los alumnos del colegio, nos vimos en la obligación de elaborar nosotros mismos el material necesario. Esto supuso obviar completamente la primera fase de este tipo de proyectos, la fabricación de los diferentes materiales por los propios alumnos. Hay que tener presente que no conseguiremos el mismo resultado ni durante ni al final del proyecto, sobre todo en la relaciones que establece el alumno con el material.

Un error bastante común en algunos docentes que se aventuran a poner en práctica estas sesiones, es que deciden llevar el material fabricado a clase. La razón más común es porque esa primera fase de creación les resta tiempo y sesiones donde podrían estar trabajando las habilidades motrices o simplemente, dedicando más tiempo al juego.

Los contenidos motrices, se ven desarrollados prácticamente en todas las actividades, en algún rincón predomina más los lanzamientos mientras que en otros en cambio, las recepciones y desplazamientos.

Los contenidos no motrices:

Creatividad, a la hora de diseñar los nuevos juegos.

Respeto por el material construido; valorando si cumplen su cometido y si ha supuesto mucho esfuerzo su fabricación (si los hubiesen elaborado ellos mismos).

Trabajo en grupo, que empezamos a desarrollarlo con el reparto de roles y en la elaboración del juego de cada rincón para posteriormente ponerlo en práctica.

Conocimiento de juegos autóctonos y tradicionales. En uno de los rincones se conocerán diferentes juegos tradicionales como los bolos, los bolillos y la rana.

La primera parte de la sesión tiene unas características y la segunda parte otras muy diferentes. En el inicio de la sesión se adopta un estilo de enseñanza de asignación de tareas, ya que corresponde a juegos dirigidos por los maestros. Se les explica lo que tienen que hacer. Al mismo tiempo se usa una metodología directiva, al imponer las normas que deben cumplir. Las tareas de esta fase son cerradas. En cambio en la segunda parte de la sesión se adopta un estilo de enseñanza basado en el descubrimiento guiado al pensar e investigar cómo tienen que ir creando los juegos de cada rincón. La metodología en este caso será no directiva, ellos mismos son los responsables de su propio aprendizaje.

Hay que recordar que fue una propuesta elaborada por varios estudiantes con lo cual a la hora de llevarlo a la práctica se disponía de un total de cuatro profesores. Esto permite aprovechar mejor la sesión y trabajar varios juegos situados en diferentes rincones.

A continuación se explicará cómo se llevó a cabo dicha sesión. En primer lugar se comenzó con un pequeño calentamiento articular, donde comenzando por los pies y acabando por la cabeza, se estiran las partes del cuerpo. El juego de calentamiento era similar al “pilla-pilla”. El que la quedaba, con una pelota de tenis en la mano para distinguirlo del resto, se debía desplazar por el espacio para intentar pillar a sus compañeros. El que fuese pillado recibía otra pelota y se unía al equipo de los que pillan. El juego termina cuando todas las pelotas estén en poder de los alumnos pillados.

En este momento otro profesor se encargaba de dividir a los alumnos en tres grupos diferentes y posteriormente se explicó a qué rincón debían ir y el orden de las rotaciones a realizar.

Con cada grupo de alumnos en su rincón correspondiente, cada profesor explicaba y resolvía dudas acerca de la fabricación del material.

RINCÓN Nº 1	JUEGO: SUAVIBALL
<p>Eje de la sesión: Trabajamos las habilidades motrices básicas de lanzamientos y recepciones, a través del modelo basado en la autoconstrucción de materiales, mediante el trabajo por rincones y por grupos</p>	
<p>Temporalización: 15 minutos.</p>	
<p>Recursos didácticos:</p>	
<p>Materiales e instalaciones: botes de suavizante, chinos (para marcar el espacio) y pelotas de tenis. Como espacio delimitaremos un campo rectangular de unos 5x10m. Evaluación: a lo largo de toda la sesión el maestro va a completar una hoja de registro con diversos ítems en la que se va a evaluar: participación, actitud, si han conseguido los objetivos y si han cumplido las normas.</p>	
<p>Momento de Encuentro</p>	

Para familiarizarse con el material, se agrupan por parejas libremente con el material otorgado. Debían realizar pases con el compañero con el fin de experimentar con su habilidad de lanzamiento y recepción.

Momento de Actividad Motriz

“Los 10 pases”: Se divide el grupo en dos equipos de igual número de personas. Cada equipo deberá enlazar 10 pases, respetando el espacio delimitado, tratando que la pelota no toque el suelo, y lo más importante, que no la robe el equipo contrario.

- ❖ Realizamos un **ciclo de reflexión acción** en el que comentamos: cómo se han sentido. El docente entrega una ficha de evaluación grupal (Tabla 3) donde elaborarán su propio juego.

“Detergenteball”: El juego creado en este rincón es muy similar al de “los 10 pases”, la diferencia la encontramos en que cada equipo tiene que defender una canasta (una seta invertida) y al mismo tiempo intentar marcar en la de su contrincante. Para poder encestar la condición era que todos tenían que tocar la bola.

- ❖ Realizamos un **ciclo de reflexión acción** en el que comentamos: cómo han llevado a cabo la actividad, si les ha gustado y donde completan una ficha de evaluación grupal (Tabla 3), en la que aparecen varias opciones de respuesta y deben elegir una. También rellenan una ficha de autoevaluación.

Observaciones:

Reflexiones: Se realizan ciclos de reflexión acción siempre que sea necesario a lo largo de la sesión para solventar dudas o problemas.

RINCÓN Nº 2	JUEGO: BÁDMINTON
Eje de la sesión: Trabajamos las habilidades motrices básicas de lanzamientos y recepciones, a través del modelo basado en la autoconstrucción de materiales, mediante el trabajo por rincones y por grupos	
Temporalización: 15 minutos.	

Recursos didácticos:

Materiales e instalaciones: Raquetas autoconstruidas, volantes de bádmiton, redes y chinos (para marcar el espacio). Como espacio delimitaremos varios campos (en función al número de parejas).

Evaluación: a lo largo de toda la sesión el maestro va a completar una hoja de registro con diversos ítems en la que se va a evaluar: participación, actitud, si han conseguido los objetivos y si han cumplido las normas.

Momento de Encuentro

Para familiarizarse con el material, se agrupan por parejas libremente con el material otorgado. Debían realizar pases con el compañero con el fin de experimentar con su habilidad de lanzamiento y recepción.

Momento de Actividad Motriz

“A practicar”: Cada pareja se une a la que tiene a su derecha formando grupos de 4 personas y realizarán un pequeño partido, teniendo como norma que la tiene que tocar cada vez un miembro de la pareja.

- ❖ Realizamos un **ciclo de reflexión acción** en el que comentamos: cómo se han sentido. El docente entrega una ficha de evaluación grupal (Tabla 3) donde elaborarán su propio juego.

“Voleyton”: El juego creado en este rincón combina voleibol y bádmiton. La norma principal es que para poder pasar el volante a campo contrario al menos se han tenido que dar dos pases entre la pareja.

- ❖ Realizamos un **ciclo de reflexión acción** en el que comentamos: cómo han llevado a cabo la actividad, si les ha gustado y donde complementan una ficha de evaluación grupal (Tabla 3), en la que aparecen varias opciones de respuesta y deben elegir una. También rellenan una ficha de autoevaluación.

Observaciones:

Reflexiones: Se realizan ciclos de reflexión acción siempre que sea necesario a lo largo de la sesión para solventar dudas o problemas.

RINCÓN Nº 3	JUEGOS TRADICIONALES
<p>Eje de la sesión: Trabajamos las habilidades motrices básicas de lanzamientos y recepciones, a través del modelo basado en la autoconstrucción de materiales, mediante el trabajo por rincones y por grupos</p>	
<p>Temporalización: 15 minutos.</p>	
<p>Recursos didácticos:</p>	
<p>Materiales e instalaciones: Botellas de plástico, pelotas de tenis y la rana autoconstruida. Cuerdas (para marcar la zona de lanzamiento). Como espacio delimitaremos varios, ya que tendrá dentro del rincón otros tres subrincones (rana, bolos y bolillos). Evaluación: a lo largo de toda la sesión el maestro va a completar una hoja de registro con diversos ítems en la que se va a evaluar: participación, actitud, si han conseguido los objetivos y si han cumplido las normas.</p>	
<p>Momento de Encuentro</p>	
<p>Para familiarizarse con el material, se suceden unos tiempos de exploración libre por los tres juegos tradicionales. También se darán las nociones básicas sobre las normas de cada juego.</p>	
<p>Momento de Actividad Motriz</p>	
<p>“Los bolos”: Cada alumno será encargado de derribar las botellas de plástico desde una distancia determinada.</p> <p>“Los bolillos”: Se colocan botellas de plástico dentro de un rectángulo y el lanzador debe intentar sacar todas las botellas menos una fuera del área marcada.</p> <p>“La rana”: Los alumnos deberán lanzar pelotas a los agujeros de la caja y obtener la mayor puntuación posible.</p> <p>❖ Realizamos un ciclo de reflexión acción en el que comentamos: cómo se han sentido. El docente entrega una ficha de evaluación grupal (Tabla 3) donde elaborarán su propio juego.</p> <p>“Bolchis”: El juego creado en este rincón está enfocado a los bolos. Se podrá jugar en parejas, individualmente y en equipo. Los alumnos crean un campo con aros, que correspondía a las casillas. Debían lanzar los bolos para avanzar. En cada casilla se hace una pregunta y si se falla, el turno pasaba al siguiente jugador, por el</p>	

contrario si acertaba continuaba tirando.

- ❖ Realizamos un **ciclo de reflexión acción** en el que comentamos: cómo han llevado a cabo la actividad, si les ha gustado y donde rellenan una ficha de evaluación grupal (Tabla 3), en la que aparecen varias opciones de respuesta y deben elegir una. También rellenan una ficha de autoevaluación.

Observaciones:

Reflexiones: Se realizan ciclos de reflexión acción siempre que sea necesario a lo largo de la sesión para solventar dudas o problemas.

El diseño de la actividad final de cada rincón sólo se elabora en la primera ronda. En el momento de rotar, deberán practicar el primer juego que ha elaborado el primer grupo, introduciendo alguna nueva norma o variante.

Una vez hayan rotado todos los grupos por los diferentes rincones, se lleva a cabo una asamblea final con todos los compañeros, en la que comentaremos qué han aprendido, si han experimentado progreso durante la misma, qué dificultades han encontrado, qué estrategias han utilizado para realizar el juego, etc. Esta asamblea tendrá una duración de 5 minutos.

7.1.1. Atención a la diversidad

Las adaptaciones a la diversidad buscan el objetivo de incluir a todo el alumnado en la actividad a realizar. Debemos asumir esta diversidad como un valor que enriquezca nuestra sesión. En nuestro caso, no se tuvo la necesidad de llevar a cabo ningún tipo de adaptación en ninguno de los rincones.

Aun así pensamos alguna variante para introducir en el caso de darse la situación de que algún escolar presentase alguna discapacidad. Para personas con discapacidad visual, en determinadas partes de la sesión se le asignaría algún ayudante para asistir a la hora de desplazarse o lanzar en los diferentes juegos. Para aquellos que pudiesen tener alguna lesión en la pierna, otra alternativa sería introducir como norma que todos tuviesen que moverse a la pata coja. De este modo, todos tendrían el mismo nivel de exigencia, disipando las dificultades que le puedan surgir al alumno lesionado.

7.1.2. Evaluación

Para la evaluación de la sesión se utilizan técnicas e instrumentos que serán mencionados a continuación. (Tabla 3).

Tabla 3:

Técnicas e instrumentos de evaluación

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Observación sistemática	Lista de control grupal con varios estándares de aprendizaje evaluables (Anexo 1)
Fotografías	Cámara de fotos del móvil (Anexo 7)
Análisis documental de producciones	Ficha de evaluación grupal (Anexo 2) Ficha de autoevaluación (Anexo 3)

Fuente: Elaboración propia.

Los roles de los cuatro profesores fueron cambiando dependiendo del momento de la sesión. Durante el desarrollo de los rincones, hubo tres maestros principales (uno en cada rincón) y un maestro de apoyo que ayuda a los demás a organizar el material y controlar el tiempo. Por otra parte el maestro de apoyo también se encarga de recopilar información mediante fotos, vídeos, etc.

8. MEJORA DE LA PROPUESTA

Tras conocer cómo se llevó a cabo la sesión, es momento de plantearnos qué modificaciones podríamos introducir. Se observa que aunque se trabaje con materiales autoconstruidos, la propuesta está enfocada principalmente al desarrollo de contenidos vinculados a la Educación Física. Concretamente a la adquisición de habilidades relacionadas con los lanzamientos, recepciones y desplazamientos. En escasas ocasiones se mencionan cuestiones que tienen que ver con la educación del consumidor y con la educación ambiental. Por ejemplo, en el momento de explicar cómo se habían elaborado los materiales (al inicio de cada rincón), y en la asamblea final, donde se pregunta a los alumnos qué diferencias encontraban entre utilizar los objetos autoconstruidos y usar los objetos comercializados.

El análisis de la sesión nos lleva a plantearnos varias cuestiones.

a) ¿Cómo podría plantearse con un solo profesor?

Sin la ayuda de otros profesores es muy complicado llevar a la práctica la propuesta desarrollada en el apartado anterior. Podría realizarse, pero los resultados que obtendremos no tendrán la misma calidad que si planteamos esto con más calma y tiempo.

En primer lugar, sería conveniente introducir una nueva temporalización donde todo el proceso conste de varias sesiones. El planteamiento general sería el siguiente:

- Durante los meses previos, informar al alumnado y familias del proyecto que se va a poner en marcha. El día que dará comienzo al proyecto será más sencillo que todos dispongan del material necesario y así evitar retrasos y pérdidas de tiempo.
- Fase de construcción: Para la primera fase dedicar un total de dos sesiones se considera suficiente.
- Fase de experimentación: El tiempo dedicado a cada actividad será de una sesión por cada juego (suaviball, bádminton y juegos tradicionales). No hay ningún inconveniente en ampliar el número de sesiones o de, al final del proyecto, guardar una sesión para volver a practicar el juego que más les haya gustado.

Con el fin de trabajar el proyecto de una forma más transversal, podemos sincronizarnos con el profesor de educación plástica. Nos facilitará la tarea de elaborar parte del material. En alguna de sus clases o simplemente al final de éstas, dedicar 15 minutos durante varios días para ir avanzando en la fase de creación.

b) ¿Qué podríamos cambiar o introducir para que la propuesta trabajase más claramente y con más profundidad la educación ambiental y otros temas transversales?

Lo primero de todo sería comenzar por la fase inicial de este tipo de proyectos, la elaboración de los objetos. De este modo conseguiremos que los estudiantes establezcan ciertas relaciones de afectividad hacia el material. Otro de los grandes aprendizajes que desarrollan es a saber valorar hasta los residuos que nosotros mismos generamos y que consigan ver que es posible dotarles de otra utilidad evitando así tener que gastar dinero

en adquirirlo en un comercio. Observamos una estrecha relación entre la educación ambiental y la educación para el consumidor.

Durante esta fase y si los recursos del centro nos lo permiten, podemos reproducir algún video que nos explique cuáles son los patrones de separación de los alimentos, o si lo preferimos, algún tutorial para que visualicen cómo se elaborará el material. Aquellos videos donde se represente cómo se practica el juego que están fabricando, también nos ayudará a la hora de desarrollar las sesiones.

Al mismo tiempo, debemos de facilitar al grupo de alumnos un espacio donde encuentren cubos de diferentes colores (siguiendo el mismo patrón que los contenedores que se distribuyen por la ciudad). Así, si el material de desecho no nos sirve para elaborar otro artefacto, estos sean capaces de saber separar dependiendo del compuesto del que esté formado el residuo. Por último, a los alumnos que terminen de fabricar sus objetos, se les anima a que ayuden a aquellos que vayan más retrasados en el proceso.

En la segunda fase del proyecto, la acción más característica es el juego. Es a lo que se van a dedicar la mayor parte del tiempo, con lo cual los aprendizajes en las actividades que realicemos no estarán enfocados simplemente a mejorar nuestra educación para la salud. Podemos diseñar juegos personalizados a nuestro gusto donde introduzcamos también aprendizajes de otras disciplinas. En nuestro caso la temática estará vinculada al respeto del medioambiente y a la concienciación hacia un consumo responsable. La meta es conseguir que el grupo reconozca y analice las repercusiones de un consumo cada vez más masivo de los elementos de nuestros ecosistemas. Saber identificar el origen, las propiedades de las que está fabricado, la forma de obtención de la materia prima y de las energías que emplea para ello, si son o no reutilizables, los procesos por los que pasa hasta su fabricación... Tener en cuenta esta serie de cuestiones, entre otras muchas, nos ayudará a estudiar con mayor reflexión los efectos que produce en el medioambiente.

Durante las sesiones, si el juego no ha quedado demasiado claro o si hay algún inconveniente que impida el correcto desarrollo de la actividad, se llevan a cabo paradas de reflexión-acción con el objetivo de aclarar dudas y volver al juego inmediatamente después. Podemos aprovechar estas paradas también para resolver dudas o hacer pequeñas aclaraciones en relación a lo que comentábamos en el párrafo anterior. Datos

como la procedencia del producto o información acerca de si su elaboración es dañina para el planeta, podrían aparecer en estas pequeñas pausas.

Por último, en el final de todas las sesiones se lleva a cabo la asamblea final de la sesión. En esta parte profesor y alumnos se sientan formando un círculo en el centro de la pista. Es el momento de comentar cómo ha ido la sesión, qué es lo que les ha gustado más o qué aprendizajes nuevos han adquirido. El feedback aquí es fundamental, y debemos tener claro qué posibles respuestas podemos recibir ante nuestras preguntas, y saber cómo resolverlas de la forma más correcta. Ahora bien, también podemos dar una vuelta de tuerca a este final de sesión e introducir preguntas referidas a aspectos del medio y de la educación del consumidor. Hacer alusión a las actitudes y a los sentimientos experimentados durante la sesión puede facilitarnos la tarea.

8.1. Temporalización de la nueva propuesta

SESIÓN Nº 1	JUEGO: SUAVIBALL
<p>Eje de la sesión: Trabajamos las habilidades motrices básicas de lanzamientos y recepciones, contenidos de Educación Ambiental y Educación para el consumidor a través del modelo basado en la autoconstrucción de materiales, mediante el trabajo por rincones y por grupos.</p>	
<p>Duración: 50 minutos.</p>	
<p>Recursos didácticos:</p>	
<p>Materiales e instalaciones: botes de suavizante, chinos (para marcar el espacio) y pelotas de tenis. Como espacio delimitaremos un campo rectangular de unos 5x10m. Evaluación: a lo largo de toda la sesión el maestro va a completar una hoja de registro con diversos ítems en la que se va a evaluar: participación, actitud, si han conseguido los objetivos y si han cumplido las normas.</p>	
<p>Momento de Encuentro</p>	
<p>El juego de calentamiento servirá para activar a los alumnos y evitar así posibles lesiones. En este caso, el profesor colocará los materiales utilizados para crear el juego. Los alumnos se irán desplazando por el espacio de diferentes formas (a la pata coja, hacia atrás, corriendo de lado, cruzando las piernas...) con el fin de encontrar todos los objetos. Al encontrarlos tendrán que depositarlos en los cubos</p>	

de colores para llevar a cabo la acción de separar residuos. Al final se revisará si se ha separado correctamente y se puede hacer una pequeña reflexión sobre el tema.

Momento de Actividad Motriz

- Para familiarizarse con el material, se agrupan por parejas libremente con el material otorgado. Deberán realizar pases con el compañero con el fin de experimentar con su habilidad de lanzamiento y recepción.

“Los 10 pases”: Se divide el grupo en dos equipos de igual número de personas. Cada equipo deberá enlazar 10 pases, respetando el espacio delimitado, tratando que la pelota no toque el suelo, y lo más importante, que no la robe el equipo contrario.

- ❖ Realizamos un **ciclo de reflexión acción** en el que comentamos: cómo se han sentido. El docente entrega una ficha de evaluación grupal (Tabla 4) donde elaborarán su propio juego.

“Juego creado”: Los alumnos tienen la misión de crear su propio juego a partir de una ficha para facilitar el proceso. Aparecerá un apartado donde tendrán que introducir algún aprendizaje relacionado con la educación ambiental, la educación del consumidor o ambas.

- ❖ Realizamos una **asamblea final** en la que comentamos: cómo han llevado a cabo la actividad, si les ha gustado y donde completan una ficha de evaluación grupal (Tabla 4), en la que aparecen varias opciones de respuesta y deben elegir una. También rellenan una ficha de autoevaluación. Este momento es el adecuado para conocer cómo se han sentido jugando con sus propias creaciones, si el nivel de afectividad adquirido es mayor que con material comercializado, si encuentran muchas diferencias en cuanto al manejo y durabilidad, o qué opción les parece más respetuosa con el medioambiente. Esto nos puede dar ciertas señales de si han adquirido los aprendizajes.

Observaciones:

Reflexiones: Se realizan ciclos de reflexión acción siempre que sea necesario a lo largo de la sesión para solventar dudas o problemas.

SESIÓN Nº 2	JUEGO: BÁDMINTON
<p>Eje de la sesión: Trabajamos las habilidades motrices básicas de lanzamientos y recepciones, contenidos de Educación Ambiental y Educación para el consumidor a través del modelo basado en la autoconstrucción de materiales, mediante el trabajo por rincones y por grupos.</p>	
<p>Duración: 50 minutos.</p>	
<p>Recursos didácticos:</p>	
<p>Materiales e instalaciones: Raquetas autoconstruidas, volantes de bádminton, redes y chinos (para marcar el espacio). Como espacio delimitaremos varios campos (en función al número de parejas).</p> <p>Evaluación: a lo largo de toda la sesión el maestro va a completar una hoja de registro con diversos ítems en la que se va a evaluar: participación, actitud, si han conseguido los objetivos y si han cumplido las normas.</p>	
<p>Momento de Encuentro</p>	
<p>El juego de calentamiento servirá para activar a los alumnos y evitar así posibles lesiones. En este caso se lleva a cabo una actividad algo diferente. Si es posible saldremos al patio del colegio. Cada persona de la pareja se irá a un equipo diferente, formando un total de dos grupos. Daremos unos 7-10 minutos para que los alumnos busquen y recojan todo material de desecho que encuentren y lo separen correctamente por composición. Al final del tiempo, el equipo que haya realizado la actividad de forma más correcta, en cuanto a separación y recolecta, podrá elegir quien empieza en los juegos de la sesión.</p>	
<p>Momento de Actividad Motriz</p>	
<p>- Para familiarizarse con el material, se agrupan por parejas libremente con el material otorgado. Debían realizar pases con el compañero con el fin de experimentar con su habilidad de lanzamiento y recepción.</p> <p>“A practicar”: Cada pareja se une a la que tiene a su derecha formando grupos de 4 personas y realizarán un pequeño partido, teniendo como norma que la tiene que tocar cada vez un miembro de la pareja.</p> <p style="margin-left: 40px;">❖ Realizamos un ciclo de reflexión acción en el que comentamos: cómo se han sentido. El docente entrega una ficha de evaluación grupal (Tabla 4) donde elaborarán su propio juego.</p> <p>“Juego creado”: Los alumnos tienen la misión de crear su propio juego a partir de una ficha para facilitar el proceso. Aparecerá un apartado donde tendrán que</p>	

introducir algún aprendizaje relacionado con la educación ambiental, la educación del consumidor o ambas.

- ❖ Realizamos una **asamblea final** en la que comentamos: cómo han llevado a cabo la actividad, si les ha gustado y donde rellenan una ficha de evaluación grupal (Tabla 4), en la que aparecen varias opciones de respuesta y deben elegir una. También rellenan una ficha de autoevaluación.

Este momento es el adecuado para conocer cómo se han sentido jugando con sus propias creaciones, si el nivel de afectividad adquirido es mayor que con material comercializado, si encuentran muchas diferencias en cuanto al manejo y durabilidad, o qué opción les parece más respetuosa con el medioambiente. Esto nos puede dar ciertas señales de si han adquirido los aprendizajes.

Observaciones:

Reflexiones: Se realizan ciclos de reflexión acción siempre que sea necesario a lo largo de la sesión para solventar dudas o problemas.

SESIÓN Nº 3	JUEGOS TRADICIONALES
Eje de la sesión: Trabajamos las habilidades motrices básicas de lanzamientos y recepciones, contenidos de Educación Ambiental y Educación para el consumidor a través del modelo basado en la autoconstrucción de materiales, mediante el trabajo por rincones y por grupos.	
Temporalización: 50 minutos.	
Recursos didácticos:	
Materiales e instalaciones: Botellas de plástico, pelotas de tenis y la rana autoconstruida. Cuerdas (para marcar la zona de lanzamiento). Como espacio delimitaremos varios, ya que dentro de la sesión habrá tres rincones (rana, bolos y bolillos).	
Evaluación: a lo largo de toda la sesión el maestro va a completar una hoja de registro con diversos ítems en la que se va a evaluar: participación, actitud, si han conseguido los objetivos y si han cumplido las normas.	
Momento de Encuentro	

En esta sesión, como apenas requiere de un gasto físico, el juego de calentamiento será algo diferente. Con el objetivo de dividir a la clase en tres para trabajar en los diferentes rincones, cada grupo tendrá que pensar una pequeña representación que muestre una crítica hacia el consumo masivo y los problemas ambientales del momento. Si lo desean, podrán hacer uso de los objetos contruidos.

Momento de Actividad Motriz

- Para familiarizarse con el material, se suceden unos tiempos de exploración libre por los tres juegos tradicionales (sin olvidar cual es la división del grupo de alumnos). También se darán las nociones básicas sobre las normas de cada juego.

“**Los bolos**”: Cada alumno será encargado de derribar las botellas de plástico desde una distancia determinada.

“**Los bolillos**”: Se colocan botellas de plástico dentro de un rectángulo y el lanzador debe intentar sacar todas las botellas menos una fuera del área marcada.

“**La rana**”: Los alumnos deberán lanzar pelotas a los agujeros de la caja y obtener la mayor puntuación posible.

- ❖ Realizamos un **ciclo de reflexión acción** en el que comentamos: cómo se han sentido. El docente entrega una ficha de evaluación grupal (Tabla 4) donde elaborarán su propio juego.

“**Bolchis**”: El juego creado en este rincón está enfocado a los bolos. Es el mismo que el realizado en la propuesta anterior, pero se puede adaptar de manera muy interesante. Se podrá jugar en parejas, individualmente y en equipo. Los alumnos crean un campo con aros, que correspondía a las casillas. Debían lanzar los bolos para avanzar. En cada casilla se hace una pregunta para comprobar los conocimientos de la educación ambiental y educación para el consumo. Si se falla, el turno pasa al siguiente jugador, por el contrario si acierta continuaba tirando.

- ❖ Realizamos una **asamblea final** en la que comentamos: cómo han llevado a cabo la actividad, si les ha gustado y donde completan una ficha de evaluación grupal (Tabla 4), en la que aparecen varias opciones de respuesta y deben elegir una. También rellenan una ficha de autoevaluación. Este momento es el adecuado para conocer cómo se han sentido jugando con sus propias creaciones, si el nivel de afectividad adquirido es mayor que con material comercializado, si encuentran muchas diferencias en cuanto al manejo y durabilidad, o qué opción les parece más respetuosa con el medioambiente. Esto nos puede dar ciertas señales de si han adquirido los aprendizajes.

Observaciones:

Reflexiones: Se realizan ciclos de reflexión acción siempre que sea necesario a lo largo de la sesión para solventar dudas o problemas.

8.1.1. Adaptación a la diversidad.

Las adaptaciones a la diversidad buscan el objetivo de incluir a todo el alumnado en la actividad a realizar. Debemos asumir esta diversidad como un valor que enriquezca nuestra sesión.

En el caso de darse una situación así, hay que tener pensada alguna variante para introducir en el caso de que algún escolar presentase alguna discapacidad. Para personas con discapacidad visual, en determinadas partes de la sesión se le asignaría algún ayudante para asistir a la hora de desplazarse o lanzar en los diferentes juegos. Otra alternativa podría ser utilizar pelotas con cascabel. También puede darse el caso de que un alumno de tu clase se haya caído el día anterior jugando en el parque y puede presentarse en tu clase con alguna lesión en la pierna. Lo ideal en estos casos sería introducir como norma que todos tuviesen que moverse a la pata coja. De este modo, todos tendrían el mismo nivel de exigencia, disipando las dificultades que le puedan surgir al alumno lesionado.

En definitiva, nuestra misión en este aspecto es buscar todas las soluciones posibles para que ningún alumno se quede fuera de la actividad.

8.1.2. Evaluación

Para la evaluación de la sesión se pueden usar diferentes técnicas e instrumentos. En nuestro caso usaremos las mismas que en la anterior propuesta con alguna modificación. (Tabla 4).

Tabla 4:

Técnicas e instrumentos de evaluación

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Observación sistemática	Lista de control grupal con varios estándares de aprendizaje evaluables (Anexo 4)
Fotografías	Cámara de fotos del móvil
Análisis documental de producciones	Ficha de evaluación grupal (Anexo 5) Ficha de autoevaluación (Anexo 6)

Fuente: Elaboración propia.

9. CONCLUSIONES

Tras la elaboración de este Trabajo de Fin de Grado se han plasmado y desarrollado competencias correspondientes al título de Grado de Educación Primaria. Nos ha hecho reflexionar acerca de la dificultad que conlleva crear una programación didáctica de calidad. Además, hemos aprendido a observar los diferentes factores a valorar antes de comenzar a trabajar en cualquier tipo de proyecto, y a tener en cuenta que la colaboración con docentes de otras áreas tiene un efecto bastante positivo en el resultado. No cabe duda que la implicación de las familias y una buena comunicación con el centro se considera al mismo tiempo fundamental.

A través del pequeño análisis del currículo de nuestro país hemos podido comprobar que, aparte de que está elaborado en un tiempo donde la educación tradicional era la que se aplicaba, es bastante cerrado impidiendo hacer modificaciones. En otras ocasiones, es simplemente el docente de la asignatura el que imparte los contenidos dependiendo de qué método de enseñanza considere oportuno, y de las capacidades de comunicación y organización con otros compañeros. También nos encontramos con el problema de que aplicar esto conlleva una mayor cantidad de tiempo invertido y nos encontramos con casos en los que la falta de motivación es un factor que dificulta cambiar la forma de trabajar.

En los siguientes apartados encontramos una pequeña investigación acerca de los contenidos temáticos que van a desarrollarse posteriormente en la propuesta. Se pretende con esto acercar al lector a un contexto determinado y dar a conocer los inminentes problemas ambientales que en gran parte estamos causando los seres

humanos. Se centra principalmente en concienciar sobre la cantidad de residuos que generamos, así como del consumo cada vez más masivo que encontramos en nuestro planeta. Al mismo tiempo se ofrecen alternativas que apuesten por la sostenibilidad de nuestro entorno y que busquen alternativas con las que erradicar las diferentes desigualdades que encontramos entre países. Comenzar en la escuela resulta significativo y provoca mayores beneficios de cara al futuro.

Por eso mismo los hábitos de reciclaje y reutilización de nuestros residuos puede suponer un tema de trabajo muy interesante. Se han analizado los diferentes pasos que debemos seguir para llevar a cabo una separación de residuos correcta y la importancia que ello supone. Los ejemplos de los tantos vertederos mundiales que encontramos en diferentes países, la mayoría en vías de desarrollo, permiten observar de manera visual el daño que estamos causando a la Tierra. A medida que pasan los años, la concienciación de la población va siendo mayor y las acciones están siendo modificadas. Eso sí, si no actuamos radicalmente, será demasiado tarde.

La metodología que sigue la propuesta en su primera fase se corresponde con la autoconstrucción de materiales, una forma de trabajar que fundamentalmente se utiliza en Educación Física pero que últimamente se está comenzando a introducir en otras áreas. Esto es gracias a los grandes beneficios, que se ha comprobado, que provoca en los alumnos ya no solo en los aprendizajes sino en la adquisición de valores y actitudes sociales.

En la segunda parte de la propuesta adquiere protagonismo el juego. Es el momento de experimentar con los materiales que se han elaborado para trabajar otros contenidos, principalmente de educación para la salud. Buscamos reflejar la interdisciplinariedad seleccionando aprendizajes de áreas como Ciencias de la Naturaleza, Ciencias Sociales o incluso Valores Sociales y Cívicos. Desde el gato que aprende a cazar persiguiendo el ovillo de lana hasta nosotros mismos, que pasamos gran parte de nuestra infancia imaginando diferentes profesiones o situaciones que en un futuro tendremos que tomar. Considero muy necesario esa adecuación de diferentes contextos conectados con la vida real. Resultan momentos muy beneficiosos para el futuro del alumno y hacérselo llegar a las familias resulta fundamental. También espero que tras la lectura de este TFG, aquellas personas que opinen que la relación con el entorno no resulta demasiado útil o se encuentren desmotivados ante estas prácticas, cambien su forma de ver las cosas y se

despierte en ellos una curiosidad que les haga cambiar sus ideas en relación al entorno natural y su conservación.

Otro aspecto que he aprendido con la realización de este trabajo es a saber valorar la interdisciplinariedad de contenidos y los beneficios que provoca diseñar propuestas con contenidos globales que recojan aprendizajes de diferentes áreas. Al mismo tiempo te das cuenta de que se pueden plantear unidades muy completas y que trabajen diferentes disciplinas, simplemente hay que organizar y secuenciar correctamente los aprendizajes que introduciremos. Si forjamos bien los pasos previos observaremos que somos capaces de conectar áreas que a simple vista no vinculamos con la Educación Física o las Ciencias Naturales.

Por último, a medida que he ido elaborando este TFG, he ido adquiriendo las competencias propias del grado para ser un buen maestro de Primaria. He comprobado la necesidad de todos los docentes de continuar formándose con el fin de construir una base sólida de conocimientos. A través de la experimentación, entre otras muchas técnicas, damos la posibilidad a los alumnos de forjar aprendizajes con un mayor valor y significado para el futuro lejano del mismo. Al mismo tiempo considero necesario dominar la forma en la que transmitirlo al alumno. Tener una buena comunicación y empatizar con la situación que presenta cada uno tanto fuera como dentro del entorno escolar nos va a permitir adaptar los conocimientos a la capacidad cognitiva, afectiva y motriz, facilitándonos así una educación de mayor calidad.

10. REFERENCIAS

- Aguado, G. (2011). Educación para el Desarrollo y la Ciudadanía Global. Madrid: INTERED. Recuperado de: http://redciudadaniaglobal.org/wp-content/uploads/2011/11/publicacion-EpDCG_vFinal.pdf
- Albert, L. A. (1997). Contaminación ambiental. Origen, clases, fuentes y efectos. p.37-52. En A. Palacios & L. América (ed. o coord.. –lo que corresponda-) Introducción a la toxicología ambiental. México: METEPEC. <http://www.bvsde.ops-oms.org/bvstox/fulltext/toxico/toxico-01a4.pdf>.

- Antúnez, S.; Del Carmen, L. M. y otros (1993): Del proyecto Educativo a la Programación de Aula. Barcelona. Graó.
- Aragonés, J. I. (1997). Actitudes proambientales: algunos asuntos conceptuales y metodológicos. En R. García-Mira, C. Arce y J. M. Sabucedo (Eds.), *Responsabilidad ecológica y gestión de los recursos ambientales* (pp. 137-146). A Coruña: Diputación Provincial.
- Ardaiz, I. (2006). *Ciencias Ambientales, Ecología y Desarrollo Sostenible*. México: Ed. Interamericana.
- Beineke, J. (1998). *Y había gigantes en la tierra: La vida de William Heard Kilpatrick*. New York: Peter Lang.
- Blández, J. (1995). *La utilización del material y del espacio en EF*. Inde: Barcelona.
- Cánovas Llana, M. J. y Martínez Escribano, V. (2010). La utilización de materiales alternativos en el área de Educación Física. *Lecturas: Educación Física y Deportes (EFDeportes.com)*, 15 (151).
- Colom, A. (2000). *Desarrollo sostenible y educación para el Desarrollo*. Barcelona: Octaedro.
- Coppini, M. V. (2019). Movimiento Fridays for Future. Geoinnova. <https://geoinnova.org/blog-territorio/movimiento-fridays-for-future/>
- Castro, D., & Iborra, j., & Ramos, A., & Román, F. (2007). *Propuestas globales en Educación Física*. Madrid, España: CCS.
- Díaz Lucea, J. (2010). Educación física e interdisciplinariedad, una relación cada vez más necesaria. *Tandem, Interdisciplinariedad y educación física*, (33), 7-21. Recuperado de <https://www.oposinet.com/wpcontent/uploads/2017/10/Educaci%C3%B3nF%C3%ADsica-e-interdisciplinariedad-una-relaci%C3%B3n-cada-vezm%C3%A1s-necesaria-D%C3%ADaz-J.-2010-1.pdf>
- Díaz (2010). Contaminación del medio ambiente por residuos sólidos. Recuperado de: <https://www.monografias.com/trabajos91/contaminacion-del-medio-ambiente-residuos-solidos/contaminacion-del-medio-ambiente-residuos-solidos.shtml>
- Dueñas, J. C. (2011). El papel de la educación ante el desarrollo sostenible. *Transatlántica de educación*, 6(9), 16-19.

- Dunlap, R. E. (1991). Public (environmental) Opinion in the 1980s: ClearConsensus, Ambiguous Commitment. *Environment*, 32-33, 10-15.
- Freire, H. (2011). *Educación en verde.: Ideas para acercar a niños y niñas a la naturaleza* (Vol. 21). Grao
- Fundación Real Dreams (2017). ¿Cómo afecta la contaminación por residuos sólidos al medio ambiente? Recuperado de: <https://donalo.org/post.php?idm=2&post=174>
- García, M. (2016). Valores en la escuela y sostenibilidad. La Carta de la Tierra: Un estudio de caso en Educación Primaria. (Tesis Doctoral). Universidad de Valladolid, Segovia. Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/22445/1/Tesis1232-170303.pdf>
- Jardi, C. y Rius, J. (2004). *Mil ejercicios y juegos con material alternativo*. Barcelona: Paidotribo.
- Kilpatrick, W. (1929). *The Project method: The use of the purposeful act in the educative process*. New York: Teachers College Press
- Ki-Moon, B. (2015). Memoria del Secretario General sobre la labor de la Organización. (NIH Publicación No. A/70/1). Recuperado de <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/70/1>
- Lee, C. (1977): *The Growth and Development of Children*. Londres. Logman. (Trad. Cast: Crecimiento y madurez del niño. Madrid. Narcea, 1984.)
- López, I. (2010). El juego en la educación infantil y primaria. *Revista de la Educación en Extremadura*, 98, 19-37.
- Luzuriaga, L. (Ed.)(1964). *Ideas pedagógicas del Siglo XX*. Buenos Aires: Losada
- Martín, F. (2007). *Reciclajuego*. Barcelona: Paidotribo.
- MEC (1996) “Programación Infantil y Primaria.” Madrid.
- Méndez-Giménez, A. (2009). *Modelos actuales de iniciación deportiva. Unidades didácticas sobre deportes de invasión*. Sevilla: Wanceulen.
- Morin, E. (1984). *Ciencia con Consciencia*. Barcelona: Anthropos.
- Morin, E. (1999a). *Introducción a una política del hombre*, 4ª ed., Buenos Aires: Gedisa.
- Morin, E. (2004). *Tierra patria*, Buenos Aires: Visión.

- Mrazek, R. (1996). *Paradigmas alternativos de investigación en educación ambiental*, México: Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias-Universidad de Guadalajara.
- Muñoz, A. y Díaz, M. R. (2009). Metodología por Proyectos en el área de conocimiento del medio. *Revista Docencia e Investigación*, 1(9), 101-126. Recuperado de <https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/8158/Metodolog%C3%A1Da%20por%20proyectos%20en%20el%20%C3%A1rea%20de%20conocimiento%20del%20medio%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Naredo, J.M. (1996). Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible. *Cuadernos de Investigación Urbanística*, 41,7-18.
- Novo, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de Educación*, 195-217.
- Ortega, M^a. L. (junio, 2008). La Educación para el Desarrollo: dimensión estratégica de la cooperación española. *Cuadernos Internacionales de tecnología para el desarrollo*, 15-18. Recuperado de https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/6724/15_4_mariluz.pdf
- Parra Ortiz, J.M. (2010). *Manual de Didáctica en la Educación Infantil*. Madrid: Garceta.
- PNUD. https://www.undp.org/content/undp/es/home/sdgoverview/mdg_goals.html.
- Piaget, J. (1946): *La formación del símbolo en el niño*. México. Fondo de cultura económica.
- Pozuelos, F.J. (2007). *Trabajo por proyectos en el aula: descripción, investigación y experiencias*. Morón de la Frontera. Sevilla. I.G.M.Grafidós, S.L.
- Rassekh, S. & Vaideanu, G. (1987). *The contents of education: a worldwide view of their development from the present to the year 2000*. París: UNESCO.
- Schofield, J. & Danks, F. (2013). *El libro de los palos: un montón de cosas que construir y hacer con palos*. Cullera: Rodeno.
- SNU (2015). Informe de Avances de los Objetivos de Desarrollo del Milenio 2015, México. <http://www.cinu.mx/comunicados/2015/08/informe-de-avances-de-los-obje/>

- Skinner A., Blum, N. & Bourn, D. (2013). Development Education and Education in International Development Policy: Raising Quality through Critical Pedagogy and Global Skills. *International Development Policy*,5(2), 89–103. doi: <http://dx.doi.org/10.4000/poldev.1654>.
- Torres Santomé, J. (1996). Sin muros en las aulas. El currículum integrado. *Kikiriki. Cooperación Educativa*, 39: 39-45.
- UNESCO (1976). *Seminario Internacional de Educación Ambienta. Informe final. Doc. ED-76/WS/95*. París: UNESCO.
- UNESCO (2005). *Proyecto de Plan de Aplicación Internacional del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible. Doc. 171ex/7*. París: UNESCO.
- UNESCO (2006). Día internacional de la alfabetización. Recuperado de: http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=34570&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- UNESCO (2006). *Framework for the UNDESD International Implementation Scheme. ED/DESD/2006/PI/1*. París: UNESCO.
- UNESCO (2009). *Educación para el Desarrollo Sostenible. Objetivos*. Recuperado de: <http://portal.unesco.org/education/es/ev.php> (Fuente electrónica)
- UNESCO (2019) <https://es.unesco.org/themes/liderar-agenda-mundial-educacion-2030>
- UNSDG (2018). Desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe: desafíos y ejes de política pública, Grupo de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe, Panamá. www.undg.org/lac
- Urra, J (2011). *Mi hijo y las nuevas tecnologías*. Ediciones pirámide.
- Velázquez, C. (2013). El material de desecho en las clases de educación física. *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 41, 99-100.
- Vergara, J.J. (2016). *Aprendo porque quiero. Innovación Educativa*. Madrid: SM.
- Vizcaíno Timón, I. M. (2008). *Guía fácil para programar en Educación Infantil (0-6 años). Trabajar por proyectos*. Madrid: Wolters Kluwer.
- (1999). Libro Blanco de la Educación Ambiental en España. Madrid: MMA.

Legislación.

- Real Decreto 126 (2014). *BOCYL*, 117, 44181-44776.
- *ORDEN ECI/3854/2007, 27 de Diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro de Educación Primaria.*
Recuperado de:
[http://www.feyts.uva.es/sites%5Cdefault%5Cfiles/MemoriaPRIMARIA\(v4,230310\).pdf](http://www.feyts.uva.es/sites%5Cdefault%5Cfiles/MemoriaPRIMARIA(v4,230310).pdf)

11. ANEXOS.

ANEXO 1.

Tabla 5. Lista de control grupal para evaluar la sesión (elaboración propia).

BLOQUE DEL CURRÍCULO	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	SÍ	NO	OBSERVACIONES
Bloque 4: Juegos y actividades deportivas.	4.2 Acepta formar parte del grupo que le corresponda y el resultado de las competiciones con deportividad.			
Bloque 4: Juegos y actividades deportivas.	4.3 Respeta durante la práctica de los juegos, tanto a los compañeros como a instalaciones y materiales.			
Bloque 6: Actividad física y salud	1.4 Relaciona las capacidades físicas básicas con los ejercicios realizados.			

RINCÓN:

ANEXO 2. Tabla 6. Ficha de evaluación grupal para la creación del juego (elaboración propia).

NOMBRE DEL JUEGO:

RINCÓN:

PREGUNTAS PARA EL DISEÑO	OPCIONES
¿Cómo empieza el juego?	<ul style="list-style-type: none"> - Lanzamiento de moneda. - Salto entre dos. - Saque del centro. - Saque de banda.
¿Qué modalidad de juego se prefiere?	<ul style="list-style-type: none"> - Individual. - Parejas. - Equipo.
¿Cómo se reinicia el juego?	<ul style="list-style-type: none"> - Cambio de posesión. - Salto entre dos.
¿Cómo se desplazan los jugadores?	<ul style="list-style-type: none"> - Andando. - Corriendo.

ANEXO 3.

Tabla 7. Ficha de autoevaluación (elaboración propia).

PREGUNTAS	SÍ	NO	PENSÁIS QUE LO HABÉIS CUMPLIDO
¿Habéis participado todos los compañeros activamente?			
¿Todos los participantes han respetado las normas?			
¿Os ha resultado complicado crear el juego?			
¿Os habéis sentido motivados?			
¿Habéis tenido que desarrollar alguna estrategia para resolver esta actividad?			

GRUPO:

ANEXO 4.

Tabla 8. Lista de control grupal para evaluar la sesión (elaboración propia).

RINCÓN:

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	NUNCA	A VECES	BASTANTE	CASI SIEMPRE	SIEMPRE	OBSERVACIONES
Adapta los desplazamientos y habilidades motrices básicas a diferentes tipos de entorno y actividad.						
Utiliza los recursos adecuados para resolver situaciones básicas de táctica individual y colectiva en diferentes situaciones motrices.						
Realiza combinaciones de habilidades motrices básicas ajustándose a un objetivo y a unos parámetros espaciotemporales						
Identifica y valora hábitos saludables para prevenir enfermedades y mantiene una conducta responsable.						
Diferencia el uso sostenible y el consumo insostenible de los recursos.						
Observa, identifica y describe algunos avances de la ciencia que mejoran la salud.						

ANEXO 5. Tabla 9. Ficha de evaluación grupal para la creación del juego (elaboración propia).

NOMBRE DEL JUEGO:

RINCÓN:

PREGUNTAS PARA EL DISEÑO	OPCIONES
¿Cómo empieza el juego?	<ul style="list-style-type: none"> - Lanzamiento de moneda. - Salto entre dos. - Saque del centro. - Saque de banda.
¿Qué modalidad de juego se prefiere?	<ul style="list-style-type: none"> - Individual. - Parejas. - Equipo.
¿Qué contenido transversal se introduce? ¿Cómo?	
¿Cómo se desplazan los jugadores?	<ul style="list-style-type: none"> - Andando. - Corriendo.

ANEXO 6.

Tabla 10. Ficha de autoevaluación (elaboración propia).

PREGUNTAS	SÍ	NO	PENSÁIS QUE LO HABÉIS CUMPLIDO
¿Habéis participado todos los compañeros activamente?			
¿Todos los participantes han respetado las normas?			
¿Os ha resultado complicado crear el juego?			
¿Os habéis sentido motivados?			
¿Habéis tenido que desarrollar alguna estrategia para resolver esta actividad?			

ANEXO 7.

Cámara de fotos del móvil.





