



“INTRODUCCIÓN DE LA MECÁNICA DE LA BICICLETA DE MONTAÑA DENTRO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA EN PRIMARIA”

Trabajo fin de grado



Facultad de Educación y Trabajo Social
GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA
MENCIÓN DE EDUCACIÓN FÍSICA

Curso académico 2018/2019

Autor: Alberto Gómez Olmedo

Tutor: Higinio F. Arribas Cubero

“Aprender a montar una bicicleta, como con otra noble y grandiosa invención humana, es una compleja actividad. Generalmente, requiere de tres cosas: el estudiante, el maestro y la bicicleta, todo en el mismo lugar y en el mismo momento, más frecuentemente en el exterior de algún lugar.”

Chris Raschka

RESUMEN: La bicicleta de montaña y más concretamente la mecánica de la misma son actividades poco habituales y trabajadas en la Educación Física Escolar. Dentro del marco de las Actividades Físicas en el Medio Natural, es importante incluirlas en las programaciones didácticas de la Educación Física por sus múltiples beneficios y recursos que aporta, entre las que destaca el aprendizaje de la mecánica de la bicicleta en beneficio de la autonomía y desarrollo del alumno. A través de la creación abundante de materiales didácticos y la implicación de la perspectiva metodológica Flipped Classroom se lleva a cabo una propuesta de intervención con el objetivo de trabajar los contenidos de la mecánica y uso adecuado de la bicicleta con la intención de mejorar desarrollo integral y autonomía del niño así como su conocimiento acerca de este gran recurso que es la bicicleta.

PALABRAS CLAVE: bicicleta, mecánica, Educación Física, Medio Natural, desarrollo integral.

ABSTRACT: Practise mountain bike, and more specifically bike maintenance and mechanical, they are unusual and not very worked activities on the Physical Education. In the context of physical activities in the Natural environment, it's important to include them in the educational programmes due to the numerous benefits and resources they cause on the students, these include, among others, the learning process and bike mechanical knowledge that promote autonomy and develop the students. With plenty of learning materials as well as using the Flipped Classroom methodological perspective it's carried out an educational intervention proposal in order to work the mechanical and bike good use contents with the aim to improve student's autonomy and complete development as well as improve their bike's knowledge.

KEYWORDS: Bicycle, mechanical, Physical education, Natural environment, Complete development.

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	6
2.	JUSTIFICACIÓN.....	7
2.1.	RELEVANCIA DE LA TEMÁTICA.....	7
3.	OBJETIVOS	9
3.1.	OBJETIVOS GENERALES.....	9
3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
4.	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	10
4.1.	ORIGEN DE LA BICICLETA.....	10
4.2.	TIPOS DE BICICLETAS.....	11
4.3.	ÁMBITOS DE UTILIZACIÓN	14
4.3.1.	La bicicleta utilitaria.....	14
4.3.2.	La bicicleta como actividad de ocio.....	16
4.4.	BICICLETA COMO RECURSO EDUCATIVO	18
4.4.1.	Contenido del área de Educación Física	19
4.4.2.	Carácter interdisciplinar.....	19
4.4.3.	BTT en Educación Física escolar	20
4.4.3.1.	Justificación.....	20
4.4.3.2.	Beneficios para la salud y educación del ocio.....	22
4.4.3.3.	Consideraciones importantes a la hora de planificar actividades con bicicletas	23
4.4.3.4.	Consideraciones a la hora de trabajar en el aula la mecánica de la bici.....	25
5.	METODOLOGÍA	28
5.1.	CONTEXTO	28
5.2.	GRUPO DE REFERENCIA.....	29
5.3.	PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	30
5.3.1.	PLAN DE TRABAJO	30
5.3.2.	SESIONES Y TEMPORALIZACIÓN	31
5.3.3.	EVALUACIÓN DE LA INTERVENCIÓN	33
5.3.3.1.	Instrumentos de evaluación.....	33
5.3.3.2.	Categorías o aspectos por analizar	35
6.	VALORACIÓN DE LA INTERVENCIÓN.....	36
6.1.1.	Descripción, reflexión y reformulación de las sesiones	37
6.2.	Valoración de temáticas relevantes.....	43
6.2.1.	Dificultades sobre el encauzamiento del tema	43

6.2.2.	Cuestiones sobre el diseño de la Unidad Didáctica	44
6.2.3.	Cuestiones sobre el material	47
6.2.4.	Cuestiones sobre los alumnos	50
6.2.5.	Reflexión personal	52
7.	CONSIDERACIONES FINALES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	54
8.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58
9.	ANEXOS	62
	ANEXO 1. CUESTIONARIO INICIAL	62
	ANEXO 2. SOCIOGRAMA	63
	ANEXO 3. CIRCULAR INFORMATIVA A LAS FAMILIAS.....	65
	ANEXO 4. AUTORIZACIÓN SALIDA AL PINAR DE ANTEQUERA	66
	ANEXO 5. FICHA DE OBSERVACIÓN.....	67
	ANEXO 6. UNIDAD DIDÁCTICA.....	68
	Anexos de la unidad didáctica	82
	6.1. (Anexo 1: Ficha de las partes de la bicicleta).....	82
	6.2. (Anexo 2: Tabla de animales actividad “el arca de Noé”)	83
	6.3. (Anexo 3: Adivinanzas actividad “busca y adivina”).....	87
	6.4. (Anexo 4: Sesiones).....	88
	6.5. (Anexo 5: Cuestionario final)	96
	6.6. (Anexo 6: Vídeos de las sesiones)	98
	1º Vídeo “Partes de la bicicleta”	98
	2º Vídeo “Aprender a tronchar cadenas”	98
	3º Vídeo “Aprender a poner una rueda”	99
	4º Vídeo “Aprende a arreglar un pinchazo”	99
	6.7. (Anexo 7: Vídeo promoción de la ruta)	100
	6.8. (Anexo 8: La Itv).....	101
	6.9. (Anexo 9. Señales de tráfico, empleadas para el circuito de Educación Vial).....	103
	ANEXO 7. CUADERNO DEL CICLISTA	104

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de Fin de Grado (TFG) se desarrolla en el marco de la materia del mismo nombre dentro del Grado de Educación Primaria: mención de Educación Física de la Universidad de Valladolid.

La temática tratada en este TFG trata sobre la introducción de la bicicleta de todoterreno dentro del área de Educación Física, haciendo incidencia en la mecánica de esta. Además, se ha buscado de manera intencionada una mejora de las relaciones sociales del grupo clase, mezclando de manera heterogénea el grupo, hasta encontrar los grupos más idóneos para la consecución de los objetivos.

El contenido de este proyecto se encuentra dividido en capítulos paginados en función del índice anteriormente reflejado, de tal manera que este apartado de introducción es el primero de ellos. A continuación, se presenta la justificación por la que se escogen las anteriores temáticas como bloques centrales del presente TFG. Seguidamente se presentan los objetivos del trabajo diferenciando entre el objetivo general y los específicos.

En el siguiente capítulo se analizan diferentes puntos temáticos relacionados con la bicicleta: Origen de la bicicleta, los tipos que existen en la actualidad, así como los ámbitos de utilización; utilitaria y actividad de ocio, y por último la bicicleta como recurso educativo, sirviendo de base teórica sobre la que se apoya este TFG.

Seguidamente se expone la metodología elegida para el desarrollo este trabajo, detallando el contexto donde se lleva a cabo, el tipo de intervención didáctica y las técnicas, instrumentos y categorías de evaluación de los resultados que se reflejan a su continuación.

Como conclusión se analizan y valoran los resultados obtenidos y se reflexiona sobre ellos para poner punto final a Trabajo Fin de Grado (TFG). Por último, se expone las referencias bibliográficas utilizadas y se detallan los anexos citados a lo largo del cuerpo del trabajo, donde se encuentra, además de otros documentos la Unidad Didáctica utilizada en la intervención.

2. JUSTIFICACIÓN

Con el objetivo de que el lector entienda la motivación de este trabajo y la elección de esta temática, se describirá el interés personal y social que existe respecto a este tema y la relación que tiene el TFG con las competencias adquiridas a lo largo de cuatro años de estudio en el Grado en Educación Primaria.

2.1. RELEVANCIA DE LA TEMÁTICA

Desde los centros escolares se intenta educar a los alumnos de manera global, atendiendo a los diversos saberes que les forman: ya sean; cognitivos, motrices y afectivo-sociales, tal y como enumeran Castañer y Trigo (1995)

En el área de Educación Física en primaria, se deben buscar alternativas que desarrollen al alumnado en su totalidad, acercándole retos o actividades que le evoquen una multitud de experiencias, con el objetivo de que todas ellas formen partes de su vida diaria, construyendo con ellas una vida activa y saludable. Es de vital importante tener en cuenta que, en edad escolar, “las experiencias motrices vividas y los éxitos o fracasos encontrados durante las mismas están estrechamente relacionadas con la percepción del alumno en relación con una actividad deportiva” (Pieron, García y Ruiz, 2007, p.22).

Tras cinco años de formación sobre las necesidades educativas de los escolares, los instrumentos y recursos que disponemos para analizar y evaluar, la gran cantidad de nuevos conocimientos incorporados, y por último y la más importante gracias a la asignatura de Educación Física en el Medio Natural (EFMN) impartida por el tutor de este trabajo fin de grado en la Facultad de Educación y Trabajo Social en Valladolid, me he decidido a incorporar la bicicleta y todo lo que le rodea, dentro de los centros escolares en especial en el CEIP Parque Alameda, centro de referencia de mi Prácticum II.

Desde un principio cuando me matriculé en el TFG, quería realizar una propuesta didáctica de la bicicleta, el motivo es que yo, he sido ciclista y he estado en contacto con la bicicleta toda mi vida y la asignatura de EFMN ha permitido encauzar mis conocimientos acerca de este deporte, e intentar que los niños disfruten del mundo de la bicicleta como he podido disfrutar yo.

Numerosas son las personas que reconocen que practicar ciclismo aporta unos valores, posibilidades y experiencias muy enriquecedoras, pero por otro lado pocos son los centros urbanos que plantean actividades que acerquen a los alumnos al medio natural

debido a diversas circunstancias o problemas (Arribas, 2008). La mayoría de las veces nos encontramos con numerosos inconvenientes o limitaciones para su desarrollo, algunas son directamente dependientes de la escuela como podría ser la escasez de tiempo, de espacios y recursos, y también por las limitaciones personales y formativas de los docentes de esta materia, que tienen gran cantidad de horas lectivas y en ocasiones reciben poco apoyo por parte del resto de integrantes de la comunidad educativa. Por este motivo, sabiendo el origen de estas problemáticas, podemos abordarlas e intentar solucionarlas con diferentes alternativas. (Arribas, 2008)

Mi proyecto, centrado en la introducción de la bicicleta en la educación física escolar, parte de una idea general que había que madurar y estructurar, ya que la puesta en práctica con escolares conlleva unas bases del trabajo bien organizadas. Durante el desarrollo de la asignatura de Educación Física en el Medio Natural he tenido la oportunidad de poder llevar cabo mi propuesta acerca de la bicicleta. Fue un acercamiento hacia el desarrollo de mi idea y un encauzamiento de mi posible TFG. Posteriormente, durante el desarrollo de mi primer seminario de este proyecto, dimos forma a la estructura y posible tema de desarrollo durante el Prácticum II. Fue entonces cuando mi tutor me animó a desarrollar mi trabajo sobre la mecánica de la bicicleta en el centro escolar aprovechando mi conocimiento en la materia, y el carácter innovador que suponía, y es que yo aparte de llevar en contacto con la bicicleta toda una vida, llevo trabajando en montaje y reparación de las bicicletas cerca de cinco años, y este conocimiento, unido a mi formación como maestro, tenía que ser aprovechado e interrelacionado.

Con el desarrollo de este TFG se pretende dar a conocer al centro, familias y alumnos las posibilidades de la bicicleta, como elemento didáctico, así como los beneficios que aporta; dotando al alumno de libertad y autonomía en los desplazamientos ya sea en las ciudades como medio de transporte o en el tiempo de ocio disfrutando de este deporte. Se trata de darles posible alternativa u oportunidad para jugar con los amigos haciendo actividad física y potenciar la creatividad y el aprendizaje en relación con algunos aprendizajes escolares.

Como futuro docente y experto en la materia de la bicicleta, pretendo aprovechar este recurso para aplicarlo a la educación física escolar y enseñar la mecánica básica de la bici, para intentar dotar a los alumnos del uso de herramientas y autonomía, útiles para poder desarrollar en plenitud su futura vida social.

3. OBJETIVOS

Todo proyecto o idea se sustenta y desarrolla persiguiendo unos objetivos programados y pensados previamente, los cuales se van reformulando y actualizando conforme se van realizando avances y descubrimientos en la ejecución del proyecto. En la realización de este trabajo fin de grado sobre la inclusión de la bicicleta como recurso educativo en la Educación Física de los centros escolares, los objetivos que se pretenden alcanzar son:

3.1. OBJETIVOS GENERALES

- Diseñar, poner en práctica y evaluar una unidad didáctica sobre la bicicleta en un centro escolar, a través de una metodología basada en el modelo “Flipped Classroom”.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Integrar la Educación Física dentro del Medio Natural más próximo en la programación anual, diseñando una unidad didáctica de bicicleta centrada en conocimientos mecánicos.
- Evaluar la intervención didáctica para analizar los resultados obtenidos y el grado de consecución de los objetivos, elaborando un listado de pautas a seguir para una futura puesta en práctica.
- Introducir las TICs dentro del aula como recurso y herramienta de información creando materiales y vídeos como enlace motivador.

4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

En este apartado se desarrolla como ha ido evolucionando la bicicleta hasta nuestros días, los tipos de bicicletas que podemos encontrar en la actualidad, sus ámbitos de utilización ya sea en el día a día de forma utilitaria, como opción de ocio y como la bicicleta puede convertirse en un recurso educativo escolar.

4.1. ORIGEN DE LA BICICLETA.

Como bien recogen Delgado (2013) y Hermosilla (2013), la bicicleta tiene sus orígenes en la última década a finales del siglo XVIII, cuando se usaba como medio de desplazamiento entre ciudades próximas. Es uno de los medios de transporte más antiguos de la historia y aunque su número de pasajeros era reducido, permitía recorrer distancias cortas el doble de rápido que andando. Fue el francés De Sivrac en 1790 cuando elaboró un prototipo de bicicleta llamado Celerífero, al cual podríamos considerar como el antepasado de la bicicleta. Pero no es hasta 1839, cuando Macmillan construye la primera bicicleta con pedales, siendo así el precursor de la bicicleta de montaña que actualmente conocemos. Pero esta bicicleta seguía teniendo una limitación y es que seguía funcionando por impulso de las piernas del conductor. Fue en entonces cuando aparece en escena el suizo Renold, quien invento la cadena de bicicleta en 1886, esto produjo un importante avance, ya que surgía así la transmisión dentro de la bicicleta, donde dos ruedas dentadas corona y piñón, de diámetro diferente tenían por misión multiplicar, con ayuda de la cadena transmisora del movimiento, el número de vueltas y, por consiguiente, la energía ejercida sobre los pedales, reduciendo así la fatiga del ciclista y permitiendo a este llegar a recorrer distancias cada vez más largas.

A partir de los siglos posteriores la bicicleta se fue mejorando y eliminando puntos de fricción y rodadura que limitaban la condición física del ciclista. Algunas de esas mejorías fueron la aparición de los cojinetes de bolas, proporcionado por la industria mecánica de precisión y el revestimiento de tela y caucho de la cámara de aire, haciendo que de esta forma se evitaran las pérdidas de aire por perforación. La industria de la bicicleta iba ganando popularidad lo que hizo que grandes marcas apostaran por su investigación y desarrollo dando lugar a mejoras posteriores como la creación de la rueda libre, cuadros más ligeros y sólidos, frenos más seguros y uno de los mayores inventos de la historia el cambio de velocidades, que permitía desarrollar diferentes velocidades jugando con los diferentes piñones, en un principio pasaban por 12, 28, 21, 24,

velocidades hasta hace pocos años donde alcanzamos 30 velocidades. En los últimos diez años la tendencia de la industria de la bicicleta ha sido la reducción del número de velocidades, ya que el tener tres platos y diez piñones suponía un excesivo peso de la bicicleta, pero el fuerte empuje comercial ha hecho que en año 2017 aparecieran los primeros cambios mono platos. Reduciendo el número de velocidades al 1x12, y a su vez aligerando el peso de las bicicletas hasta kilo y medio, al emplear materiales ligeros y huecos para crear el piñón y las bielas.

4.2. TIPOS DE BICICLETAS

Dentro de este apartado quiero mostrar de forma resumida algunos de los muchos tipos de bicicletas que existen en la actualidad. Considero importante introducirlo dentro del presente trabajo ya que la finalidad de este es que los alumnos amplíen sus conocimientos sobre la bicicleta y aprendan los diferentes tipos de bicicletas que existen, contribuyendo así a formar generaciones más formadas dentro del ámbito deportivo. Además de ampliar sus conocimientos, este trabajo pretende dotar al alumnado de una autonomía que les permita resolver posibles problemas o dificultades que se les presenten, contribuyendo así a un desarrollo integral de la persona.

Según el Portal vertical Solo Bici (2016), en función del uso y la funcionalidad de la bicicleta se podrán escoger entre una gran diversidad de modelos de bicicleta. :

Dentro de las bicicletas de carretera podemos encontrar: de Ruta Aero: estos cuadros son un híbrido entre la bici de contrarreloj (el diseño más aerodinámico posible) y la bici convencional de carretera. Suelen ser bicis de tubos voluminosos, de perfil en forma de gota de agua y con los componentes muy integrados (cables, dirección, potencia, caja de pedalier, puentes de freno...).

Y también podemos encontrar bicicletas de Ruta Escaladora: se trata de una bicicleta muy ligera de geometría clásica empleada para competir. La ligereza es una prioridad, por lo que se suele usar el carbono de alto modulaje. Los tubos de esta bici son finos y redondeados.

También podemos encontrar bicicletas de ruta con geometría adaptado al Ciclocross: estas bicicletas tienen una tubería fina, como las bicicletas clásicas, con una pipa frontal corta que permite al ciclista trazar una curva sin que roce el pie con la rueda delantera. La

postura es igual que la se lleva en carretera, pero los pasos de rueda son un poco más anchos, ya que estas bicicletas circulan por zonas de barro y arena.

Las bicicletas de Contrarreloj cuenta con un ligerísimo cuadro que ofrece una mínima resistencia al aire, ruedas finas normalmente de carbono y provista de un manillar plano con acoples y dos plataformas apoya codos para que el ciclista se apoye y ofrezca la menor resistencia al viento.

Las bicicletas de Pista están diseñadas para circular por velódromos. Estas cuentan con un sistema de piñón fijo, lo que permite frenar ejerciendo menos presión sobre los pedales. Las ruedas de las bicicletas de pista se caracterizan por ser infladas a alta presión y por ser muy delgadas y aerodinámicas. El material con el que se hacen estas bicicletas puede ser muy variado y estos pueden ser pesados o livianos en función de a modalidad que se vaya a practicar.

Y por último el modelo Gravel son bicicletas híbridas entre una bicicleta de gran fondo y una de ciclocross, no está pensado para la competición, sino para largas distancias y terrenos sin asfaltar y de poco nivel técnico. Este modelo de bicicleta es la última incorporación dentro de la industria de la bicicleta. Es una bici muy polivalente ya que dependiendo del tipo de cubierta que se monte se podrá pedalear tanto por asfalto como por caminos más o menos complicados.

A continuación hablamos de la bicicleta de BTT: a mediados de los 70 surgieron en California las bicicletas de montaña, en esa época se puso de moda entre los jóvenes deportistas californianos la práctica de descensos por las laderas de las montañas. Fue en 1976 cuando se disputó la primera carrera oficial de BTT. Como aparece reflejado en el libro Mountain Bike (1991), la robustez y la poca maniobrabilidad de las maquinas hacían que se rompieran a menudo. Estas bicicletas de montaña incorporaban un mayor número de desarrollos que las bicis de paseo, tenía mayor calidad de frenado y el cuadro presentaba una geometría diferente más adaptada a su uso. Nos encontramos ante un tipo de bicicleta más ligera y fácil de manejar debido al cambio de materiales en su construcción, empezando por el acero inicialmente, pasando al aluminio y terminando con la reciente incorporación de comienzos del siglo XX de la fibra de carbono. (VV.AA.,1996)

Dentro de la bicicleta de montaña podemos encontrar varios modelos: Rígida con suspensión delantera. Fue en 1987 cuando la empresa Trek revolucionó el mundo de las bicicletas de montaña, incorporando la primera horquilla de suspensión. Y la Doble suspensión cuando tres años más tarde, en 1990, de la mano de la misma empresa Trek creó las primeras bicicletas de montaña con doble suspensión.

A continuación, se presentan diferentes modalidades de bicicletas que han ido surgiendo a lo largo de los dos últimos siglos, como muestra el portal web About Español.

Las bicicletas de BMX: se trata de bicicletas para hacer acrobacias por la ciudad, tienen habitualmente un solo piñón y plato, se usa en entornos urbanos para superar obstáculos y disfrutar haciendo trucos y posturas variadas. En el año 2008, el BMX pasó a formar parte de los juegos Olímpicos en Beijing.

Las bicicletas Híbridas: esta bicicleta fue diseñada para aquellas personas que no querían circular con una bici tan rígida como la de carretera ni tampoco con una robusta como es la de montaña. Se trata de una bici rígida con ruedas algo más finas que las de montaña, con la que se puede circular por la ciudad y asfaltos rugosos, provistas de salvabarros y de un trasportín para llevar cosas.

Bicicletas A-bike: se trata de las bicicletas plegables, inventadas en el año 2006, permite plegarla reduciendo su tamaño en un 25%. Además de esto, pesan bastante poco por lo que resulta muy cómoda para transportarla en el coche o en una bolsa. Una característica que la hace especialmente manejable es el diámetro de sus ruedas que no supera los 20 cm de diámetro.

Las Fixie: este tipo de bicicletas tuvieron su auge durante el siglo XXI, empleadas para circular por las ciudades, sin empleo de cambios, únicamente lleva un plato y un piñón, este sistema se llama piñón fijo que quiere decir que mientras la rueda está en movimiento las pedales también lo están, lo que hace que la forma de frenado será pedalear en el sentido inverso al de la marcha. Este tipo de bicicletas se pueden diseñar al gusto del cliente para resaltar diferentes estilos y gustos.

Bicicletas Estáticas: estas no son un medio de transporte, sino que es un aparato que te permite realizar ejercicio en casa, simulando a la actividad física que harías con la bicicleta en la calle. Estos aparatos te permiten modificar la carga o fuerza que debe realizar, de acuerdo con el nivel de esfuerzo que quiera exigirse el usuario.

El modelo Cruiser o Playeras: son bicicletas usadas para paseas, frenan a contra pedal como las fixed y no suelen tener cambios, son bicicletas robustas con portaequipaje, faros, sillín aho. Este tipo de bicicleta surgió en California y fueron los surfistas y playeros los que comenzaron a implementarla.

Y por último y no menos importante, tenemos bicicletas Infantiles: se trata de bicicletas de menor tamaño en cuanto al cuadro y ruedas, con las que se puede jugar para ajustar a medida al niño, en función de su estatura y morfología. Dependiendo de tu desarrollo evolutivo el niño podrá coger una bicicleta u otra, ya que únicamente la estatura del niño no establece la evolución.

4.3. ÁMBITOS DE UTILIZACIÓN

A lo largo de este apartado hago incidencia en los diferentes tipos de uso que se le puede hacer a la bicicleta dentro de la sociedad. Nos centramos en los tres más importantes, el utilitario, el deportivo y el mundo del ocio.

4.3.1. La bicicleta utilitaria

La bicicleta se presenta como un medio de transporte que permite desplazarnos libremente por diferentes vías de nuestro municipio con diferentes propósitos. En busca de datos relevantes a cerca del número de usuarios que emplea la bicicleta a diario, he podido encontrar que según el último barómetro realizado por la DGT el 17 de junio de 2017, casi seis de cada diez españoles tienen bicicleta propia para uso personal y la mitad la usa con alguna frecuencia. Desde el 2009 el número de usuarios que emplea la bicicleta ha aumentado en 3,5 millones, mientras que la población de entre 12 y 79 años se ha visto reducida en más de 500 mil personas según datos de INE en España.

El afloramiento de la crisis allá por el año 2011 ha supuesto un incremento del uso de la bicicleta en España, pasando de un 40,3% a un 48,8%, datos reflejado según el último baremo de la DGT. Por lo que la bicicleta ha pasado a concebirse como un medio de transporte con beneficios ambientales y sociales y económicos.

Por otra parte, los ciudadanos que practican ciclismo urbano disfrutan de ciertas ventajas que son también compartidas con la sociedad como señala (Alcaraz y Cabanes, 2009):

- Proporcionando más rapidez y economía
- Sin producción de contaminación acústica ni medio ambiental.
- Bajo coste en infraestructuras

- Elemento favorecedor de la salud propia y del entorno.

La sociedad tal y como está planteada actualmente no sabe vivir sin el coche, esta evidencia es real, ya que cada vez más ciudades amplían sus carriles por calles. El espacio ocupado parece ser insuficiente, pues cada vez el número de vehículos motorizados es más elevado, y las Administraciones tienen que estar ampliando constantemente las infraestructuras para afrontar esta demanda. Sin embargo los costes elevados de producción de los vehículos y la presión existente por parte del medioambiente reducen el progreso de forma aparente. (Latorre, 2004).

Por este motivo, nos encontramos en el momento del cambio de sistema frente al transporte urbano, siendo la bicicleta y el transporte público los candidatos a seguir.

A continuación se presentan algunos beneficios que aporta la bicicleta a la colectividad (Dekorter, y Schollaert, 2000).

- Económicas: disminución de la parte del presupuesto familiar destinada al coche; reducción de las horas de trabajo perdidas en los embotellamientos; reducción de los costes en materia de salud gracias a los efectos proporcionados del ejercicio.
- Políticas: reducción de la dependencia energética, ahorro de los recursos no renovables.
- Sociales: democratización de la movilidad, mayor autonomía y accesibilidad de todos los equipamientos, tanto para los jóvenes como para las personas mayores.
- Ecológicas: al establecer una distinción entre los efectos locales a corto plazo (concepto de medioambiente) y los efectos no localizados a largo plazo (concepto de equilibrio ecológico).

Las bicicletas son el único medio de transporte que no consume energía externa al organismo (DAE, 2007). Illich (1971, citado en Aguilar, 2008) propuso la siguiente afirmación “la bicicleta es el vehículo terrestre más económico del mundo, pues es el que menos energía consume en relación con la distancia recorrida”.

La utilización de la bicicleta solo consume energía metabólica, lo que nos porta los siguiente beneficios (DAE, 2007).

- Independencia respecto a otros países.
- Autonomía energética.

- No necesita instalaciones de suministro de combustible como gasolineras.
- Recurso energético no agotable y gratuito.
- Accesible a casi todo el mundo desde el punto de vista energético.

Por estos beneficios y otros muchos motivos la bicicleta debe ser integrada como bloque de contenido de la Educación Física, para concienciar a los alumnos y ciudadanos desde edades tempranas de su uso beneficioso y responsable.

4.3.2. La bicicleta como actividad de ocio

Dentro de este apartado queremos resaltar el importante aumento que ha vivido el sector cicloturista y el enfoque recreativo de la bicicleta. Cada vez son más las personas que practican cicloturismo, sin límites de edad, peso, género... que emplean este recurso como medio de disfrute, y que realizan actividades relacionadas con la bicicleta de montaña con el objetivo de experimentar una unión directa con la naturaleza, produciéndose un equilibrio mental y fisiológico que hace que los individuos que viven esta experiencia escapen de la vida sedentaria y estresante dentro de las ciudades. (Moreno Murcia y Rodríguez García. 1995)

La utilización de este medio está viviendo su momento de apogeo según los datos de la Asociación de Marcas del Sector de la Bicicleta en España (AMBE). Esta asociación anualmente elabora un informe con los datos sobre ventas producidas en el sector de la bicicleta y pese a que la venta de bicicletas en el sector no ha llegado a alcanzado el 50% de la facturación total, ha incrementado un 1,5% su participación, como se puede apreciar en la *Tabla 1*, siendo el punto más alto de facturación de la bicicleta en España.

	2015	2016
Bicicletas	42,36%	43,86%
Componentes	35,95%	33,89%
Cascos	4,13%	4,23%
Calzado	4,30%	4,38%
Textil	6,51%	7,03%
Herramientas	1,02%	1,01%
Otros	5,73%	5,60%

Tabla 1: Porcentaje de facturación entre el año 2015 y 2016.

En cuanto a lo que nos interesa, la bicicleta de montaña ha mostrado un curioso comportamiento respecto a los años precedentes; en el año 2017 ha sufrido un descenso de un 4,37% en el número de unidades vendidas, sin embargo, la facturación ha crecido, lo que indica que el precio de las bicicletas ha ascendido en los últimos años. En la *Tabla 2* AMBE manifiesta que la bicicleta de montaña representa el 44% del total de las ventas de bicis, gracias al crecimiento de la bicicleta eléctrica.

Bicicleta	Precio medio (€)	Evolución precio medio 2015 / 2016	Unidades	Evolución unidades 2015 / 2016	Cuota
Montaña	644	+5,1%	491.271	-4,37%	44%
Carretera	1.588	+4%	82.181	+20,37%	7%
Ciudad	234	+6,6%	113.354	+5,25	10%
Niños	131	+0,6%	387.960	-0,41%	35%
Eléctricas	1.740	+19%	40.268	+63,66%	4%
TOTAL	533	+11,1%	1.115.034	+1,01%	100%

Tabla 2: Datos estadísticos sobre tipos de bicicletas vendidos entre los años 2015 y 2016.

Según la marca de referencia de control de peso y alimentación Siken, montar en bicicleta es quizá uno de los ejercicios más completos de los que se tenga noticia. No solo se trata de fortalecer tus músculos y mejorar tu función cardiovascular y sistema circulatorio, es algo que va más allá.

Hay muchos aficionados a la bicicleta que no buscan tonificar sus piernas sino que hay personas que lo practican por placer y ocio. Incluso, en ocasiones es una práctica deportiva que suele acompañar a las dietas para perder peso, pues exige un esfuerzo conjunto del cuerpo y nos ayuda a eliminar grasas localizadas.

Sin embargo, una cosa si queda clara y es que la calidad de vida de quienes se suben a una bicicleta es mucho mejor, pues los beneficios de esta práctica se reflejan sobre todo en el bienestar y la salud.

Los innumerables beneficios que aporta la bicicleta se ven reflejados en la persona a medio o largo plazo, y la influencia que tienen para que adquiramos un estilo de vida sano y equilibrado. Repasamos algunos de estos beneficios: practicar bicicleta como ocio reduce el estrés y la ansiedad, produce efectos antidepresivos sobre el ciclista, evita el consumo de fármacos y otros medicamento por la incapacidad nuestra de buscar una

alternativa a lo que nos preocupa y disminuye el riesgo de sufrir ciertas enfermedades como por ejemplo el cáncer o la diabetes. Esto se debe a que el ejercicio en bicicleta es integral e involucra a casi todas las partes del cuerpo, incluido el cerebro. En palabras del experto en medicina deportiva, (Ingo Frobose, 2016) “Montar en bicicleta fortalece el cuerpo y la mente”.

4.4. BICICLETA COMO RECURSO EDUCATIVO

Por la importancia que se le otorgado a la bicicleta en el presente trabajo he decidido dedicar un punto y aparte a la bicicleta como recurso educativo. En el presenta apartado se exponen los beneficios que aporta dicho recurso a la Educación Primaria.

En el siguiente apartado pretendemos reforzar la introducción de la bicicleta dentro del centro escolar, más concretamente en el área de educación física, como refleja González Ruiz (2012):

La bicicleta tiene un valor positivo para la infancia y para la ciudad en su conjunto. Representa una conquista de libertad en los movimientos de niños y niñas según se van haciendo mayores, una oportunidad para el juego, la creatividad y el aprendizaje en su relación con el entorno. La bicicleta es un medio de transporte que permite disminuir los altos niveles de concentración y estrés en las ciudades. En definitiva, la bicicleta es parte de la solución para atajar los problemas de salud, medioambientales (humos, ruidos) y de movilidad (atascos) que acarrea el tráfico motorizado en nuestras ciudades. (p.32)

Asimismo, también consideramos la bicicleta como un elemento o recurso que, desde los centros educativos, nos permite trabajar los contenidos de educación vial, lo cual es un punto positivo debido a que educa a los alumnos sobre el uso de la bicicleta y las normas del código de circulación reforzando así la idea de la bicicleta como medio de transporte y no solo como un elemento de uso recreacional (Valverde, 2015).

Estos textos introductorios de González y Valverde nos sirven de guía para fundamentar nuestro trabajo en sus tres bloques: como contenidos de Educación Física, como contenido interdisciplinar y los beneficios que aporta la bicicleta en relación con el entorno natural.

4.4.1. Contenido del área de Educación Física

Dentro de este trabajo se vincula el uso de la bicicleta como medio de transporte y como elemento generador de salud relacionado con el entorno natural más próximo. Revisamos el Decreto 26/2016, del 21 de Julio, por el que se establece el Currículo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León, encontrando referencias explícitas de las actividades físicas en el medio natural como:

- “Manifestar respeto hacia el entorno y el medio natural en los juegos y actividades al aire libre, identificando y realizando acciones concretas dirigidas a su preservación”. (Decreto 26/2016, Educación Física, 5º Criterio de Evaluación)
- “Realizar actividades físicas y juegos en el medio natural o en entornos no habituales, adaptando las habilidades motrices a la diversidad e incertidumbre procedente del entorno y a sus posibilidades.”. (Decreto 26/2016, Educación Física, tercer ciclo, Estándares de aprendizaje, Bloque 4, N.º 1.5).
- “Conocer los comportamientos como usuario de las vías públicas en calidad de peatón y/ o conductor de patines, bicicletas...”. (Decreto 26/2016, Educación Física)

4.4.2. Carácter interdisciplinar

El empleo de la bicicleta como medio de transporte y elemento generador de bienestar nos permite establecer una conexión entre el área de Educación Física con otras asignaturas, elaborando una red de aprendizajes en la que estén implicadas todas ellas. Pero no se deben aprender las asignaturas en sí, lo que se debe aprender es a tomar conciencia de lo aprendido, así como su aplicación y utilidad en nuestra vida social. (Díaz, 2010).

La educación física es un área que reúne determinadas características que le permiten establecer vínculos de interdisciplinariedad con el resto de las materias escolares. A partir de una delimitación de los diferentes conceptos que hacen necesaria su aplicación en los centros educativos. Todo ello conlleva un planteamiento metodológico concreto, una organización de los espacios y del tiempo en los centros y una predisposición del profesorado al trabajo en equipo y a implicarse en proyectos interdisciplinares. Las diferentes modalidades de aplicación de la interdisciplinariedad nos dan paso al estudio de diferentes propuestas generales de intervención interdisciplinar y su concreción en el área de educación física. (p. 7-21).

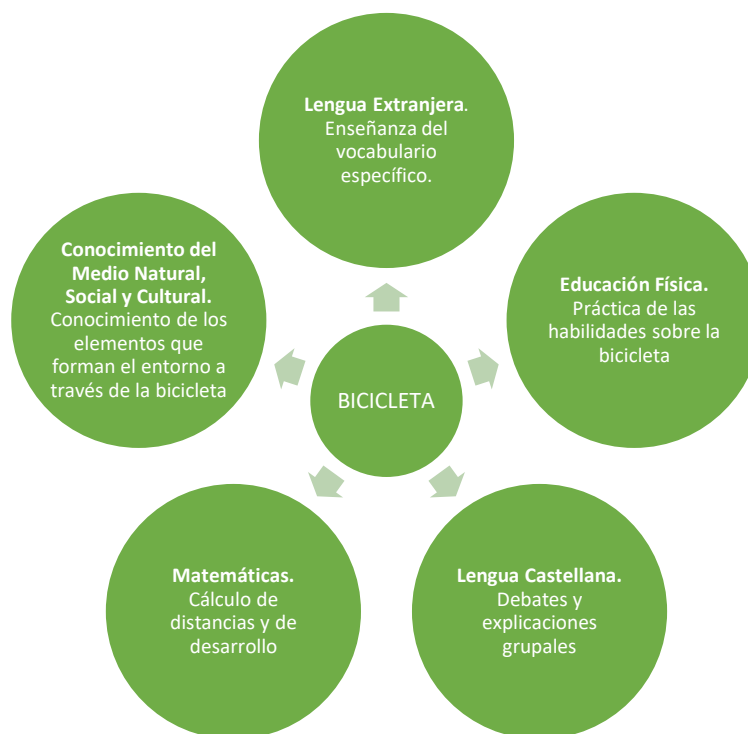


Figura 1: Trabajo interdisciplinar de la bicicleta. (Elaboración Propia)

4.4.3. BTT en Educación Física escolar

En el siguiente apartado nos disponemos a justificar la importante presencia de la bicicleta dentro de la educación, los beneficios que ocasiona en la salud y pretextos que pueden surgir para evitar su manejo en la escuela.

4.4.3.1. Justificación

Después de consultar números fuentes la conclusión a la que llegamos es que en la actualidad, las Actividades en el medio natural están presentes en los diferentes ámbitos de práctica físico-deportiva: federaciones, centros educativos, ocio y recreación. Entre las diferentes argumentaciones y beneficios asociados a la práctica de Actividades en el medio natural se puede destacar su concepción como una alternativa saludable de ocio. Estas prácticas pueden ser impulsadas en los jóvenes desde los propios centros escolares, favoreciendo además una actitud cuidadosa y respetuosa con el medio natural. Por estas razones, no debe resultar extraño que las Actividades en el medio natural se hayan constituido como un bloque de contenidos propio dentro del currículum educativo en España, dentro del área de Educación Física. Por lo tanto, deben trabajarse obligatoriamente en los centros escolares. Sin embargo, son muchas las dificultades con

las que el profesorado se encuentra a la hora de desarrollar estos contenidos en el ámbito educativo, relativas al profesorado, al alumnado o al propio contexto.

Para la inclusión de esta actividad dentro del área de Educación Física va a depender de diversos factores como la situación rural o urbana del colegio, las posibilidades que puede proporcionar el entorno natural que rodee al centro escolar y la logística a la hora de diseñar rutas para conocer otras zonas más alejadas de la población.

Los centros educativos rurales disponen de una gran ventaja: su ubicación, que les sitúa en una posición privilegiada para programar muchos y variados ejercicios dentro de las unidades didácticas del bloque llamado: actividades en el medio natural. Mientras los centros “urbanos” deben realizar estas actividades de un modo muy “teórico” o concentrado en “semanas” verde, blanca o azul; los centros rurales están rodeados de un “gran aula” que es la propia naturaleza que les rodea.

A continuación, se pretensan los aspectos más relevantes que sirven como fundamento a la hora de realizar una intervención basada en la bicicleta en un centro escolar:

- La ubicación del centro, aunque no pertenezca a un entorno rural, se trata de un centro urbano con salida rápida al medio natural, donde encontramos una gran riqueza paisajística y de fauna diversa.
- La creciente popularidad de la bicicleta de montaña, ya que en todos los hogares hay una bicicleta que pueden usar los distintos miembros de la familia.
- Para desarrollar las actividades del bloque de contenidos de Actividades en el medio natural en la propia naturaleza, trabajando aspectos relativos al área de tecnología, de Lengua Castellana y Educación Física dentro del marco común práctico de la propia naturaleza.
- Para que los/as alumnos/as descubran y valoren la riqueza que la misma naturaleza de su entorno le brinda a la puerta de su casa. Para presentar una unidad didáctica de aplicación real y práctica del bloque de contenidos “actividades en el medio natural”. Quiero destacar el empleo de un material poco habitual en el aula como es la bicicleta, que puede constituir un elemento muy motivante para el alumnado en el aula o fuera de ella.

4.4.3.2. Beneficios para la salud y educación del ocio.

La práctica de bicicleta ya sea en bicicleta de montaña como en carretera es un ejercicio aeróbico que se practica de forma cómoda y de manera relajada por lo que se considera un antidepresivo natural. Es cierto que en ciclismo en carretera la tranquilidad con la que se circula no es tan grande como circular con la de montaña, esto es debido a la gran cantidad de accidentes que se han producido en las carreteras españolas durante los últimos años. Por eso un gran número de los aficionados a la bicicleta prefiere la BTT como medio de transporte y hobby generador de bienestar y salud.

Otro de los beneficios que aporta la bicicleta es la tonificación muscular en las extremidades inferiores mayoritariamente, pero también de las superiores como es la zona lumbar de la espalda y los hombros. Además, es un medio de desarrollar la capacidad de equilibrio, aunque si se quiere profundizar en este apartado no bastaría con circular con la bicicleta únicamente, sino que también sería necesario realizar actividades específicas donde se potenciarán desequilibrios y reequilibrios en diferentes terrenos y superficies.

De forma general el cuerpo se desarrolla beneficiándose de la actividad física regular. Además, el desarrollo de esta actividad contribuye a llevar una vida sana y activa, estimulando cambios orientados hacia un estilo de vida sano en el que la disciplina aumenta por sí misma. Ocasionando la ingesta de alimentos naturales para continuar con el cuidado y bienestar del cuerpo, “cada vez nos vemos mejor”.

La bicicleta aporta diferentes beneficios para salud y para los niños. Ortega Pérez (2013) hace referencia a los siguientes beneficios:

- La bicicleta es un instrumento que promueve la mejora del equilibrio corporal y contribuye a una mejora de la agilidad.
- Este elemento aumenta de manera considerable la coordinación viso-motora en el individuo.
- Acrecienta el estado de ánimo de las personas de menos edad.
- Ayuda a pensar de manera más positiva.

4.4.3.3. Consideraciones importantes a la hora de planificar actividades con bicicletas

La planificación y preparación previa que se debe realizar para llevarse a cabo con alumnos escolares es rigurosa y grande. Esto puede ser porque se trata de una actividad poco habitual que rara vez se pone en práctica en los centros de Educación Primaria. Muchas son las excusas que nos encontramos desde dirección para poder llevar a cabo una unidad didáctica de bicicleta dentro del centro escolar. Debemos estar preparados y tener presente una serie de preparativos que se deben realizar antes de la fecha escogida para dicha Unidad. Como afirman Santos y Martínez (2008)

Tan importante es considerar la legislación como hacer una buena planificación de lo que se quiere realizar. Planificar implica programar, organizar y coordinar. Supone elaborar unas estrategias que permitan racionalizar y organizar la acción para alcanzar unos objetivos previstos, en función de los recursos y los medios de los que se dispongan y sean necesarios. (p. 48)

Existen varias fases de preparación que se deben seguir para realizar un buen trabajo y tener así controladas lo antes posible aquellas dificultades que puedan surgir. Podemos distinguir cinco apartados que se deben revisar con anterioridad a la práctica. Dichos apartados son la planificación de la Unidad didáctica con calendario en mano, prospección del campo, diseño de las sesiones, comunicación con el equipo directivo, familias y tutor, y los preparativos preliminares.

Todas estas fases son muy importantes y van a suponer una inversión de tiempo por parte del maestro, lo que supone una dificultad a la hora de realizar actividades de este tipo. La prospección del campo es fundamental a la hora de seleccionar las sesiones, ya que según el tiempo se harán dentro o fuera del centro escolar. Por lo que esta fase no se debe evitar.

La comunicación con equipo directivo, familias y tutor requiere de una inversión de tiempo importante, pero es necesario ya que tienen que estar informados en todo momento de lo que se va a hacer con sus hijos y alumnos. La coordinación general de todo ello conlleva una preparación previa significativa y por lo tanto el compromiso de todo docente implicado.

En la tabla que mostramos a continuación, podemos observar de forma general las grandes dificultades englobadas en diferentes clases que se pueden presentar a un docente cuando propone realizar una actividad en el medio natural.

<p>RELACIONADAS CON LA AMINISTRACIÓN.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legislación vigente. Responsabilidad civil. • Falta de formación inicial del profesor/a. • Falta de bibliografía adecuada. • En los CEPS no existe material didáctico.
<p>RELACIONADAS CON EL PROFESORADO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de ilusión docente. No innovación. No investigación. • Aumento de dedicación sin remuneración ni reconocimiento. • Poca cultura de colaboración de Profesorado (Cada centro es independiente de los demás).
<p>RELACIONADAS CON LA ORGANIZACIÓN DE LAS AFIN.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demasiado tiempo de preparación. • Poco tiempo disponible a la semana. 2 h. • Sesiones que ocupan más de una hora. • Rompe programas de otras asignaturas.
<p>RELACIONADAS CON LA CULTURA ESCOLAR.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asignaturas de más rango. • Posibles riesgos que no se quieren asumir. • Cultura encaminada al rendimiento.
<p>RELACIONADAS CON LAS CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LAS AFIN.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de material especializado. • Carencia de infraestructura en el centro. • Técnicas complejas no al alcance de todo el colectivo de profesores.

Tabla 3. Dificultades para la realización de actividades en el medio natural. (García et. al, 2005, pp. 22-23)

Por estas dificultades muchas veces no se llevan a cabo actividades que animen al profesorado a utilizar sus bicicletas todo terreno en el ámbito escolar o a los alumnos fuera de él. Lo que supone la pérdida de la oportunidad de enseñar el contenido de la

bicicleta dentro del aula, siendo éste, un contenido motivante, enriquecedor y atractivo para el alumnado.

Desde la educación física debemos fomentar este tipo de actividades y hábitos saludables. Los docentes debemos saber la importancia que tiene el medio natural y las actividades relacionadas con ello, como en nuestro caso la ruta en bicicleta. Debemos invertir tiempo en la realización de actividades de este tipo, ya que pueden ser una oportunidad y la clave para la realización de la actividad física por parte de los alumnos a lo largo de su vida adulta.

La rutina metodológica, los deportes y juegos tradicionales tienen dejar paso a las nuevas metodologías y elementos importantes en el aprendizaje de los alumnos, puesto que

Es difícil que la educación física no guste a los alumnos, especialmente las actividades en la naturaleza que les permite salir de esas aulas y de esos asientos que ocupan casi seis horas diarias. A su vez, permite compartir, vivir juntos nuevas sensaciones, competir, reírse, relacionarse con sus compañeros, etc. (Pérez Ordás, 2011, p.205)

4.4.3.4. Consideraciones a la hora de trabajar en el aula la mecánica de la bici.

En el presente apartado voy a elaborar una guía de los apartados más importantes a la hora de llevar a cabo la mecánica de la bicicleta en el aula. El motivo por el que esta acción recae sobre mí, se debe a la escasa información y material que encontrada al respecto. A lo largo de este trabajo he tenido que elaborar, diseñar y buscar numerosos materiales y recursos que sirvan de apoyo y guía a los alumnos en su aprendizaje. Uno de los materiales más importantes creados ha sido “El cuaderno del ciclista”, esta gran aportación fue proporcionada por mi tutor, solicitándome el dossier Bicicras, proyecto llevado a cabo por números pueblos de la provincia. Dicho cuaderno se puede ver en el Anexo 7 de este mismo trabajo, partiendo de que esta propuesta de introducción de la mecánica de la bicicleta dentro del aula es una práctica poco habitual en los centros de Educación Primaria. Al contrario de los muchos proyectos sobre el transporte en bicicleta al colegio que se han hecho.

La mecánica de la bicicleta es algo muy complejo que no se aprende en dos días, ya que las posibles averías mecánicas que se presentan no son A o B. Pero sí que se pueden enseñar patrones de ejecución que te ayudarán a resolver problemas estándar que se manifiesten a lo largo de una salida en bicicleta.

Lo primero que se debe hacer es saber los conocimientos de los que parten los alumnos, y a partir de ahí elaborar las sesiones que compondrán la Unidad didáctica.

Después diseñaremos las sesiones de forma progresiva en cuanto a nivel de dificultad y de conocimientos, para que los alumnos no se bloqueen o frustren en la práctica. Considero importante el hecho de que ellos investiguen antes de asistir a la clase teórica para activar sus conocimientos, ya que el conocimiento lo tienen que construir ellos mismo y tengan la posibilidad de preguntar dudas durante la clase.

Tercera tarea que se debe realizar para que los alumnos entiendan la práctica, y me baso en mi propia experiencia, es mostrársela con un ejemplo el ejercicio que deben realizar, ya que el patrón motor de ejecución se puede aprender por observación.

Una vez visto el ejemplo importante que experimenten ellos mismo, que manipulen la bicicleta, se manchen las manos de conocimiento y pregunten al maestro en caso de duda. Anoto aquí el deber del maestro de no responder a la pregunta directamente, aunque sé que en ciertas circunstancias es complicado, sino dar pistas para que ellos mismos den con la solución del problema, de esta forma no se les olvidará nunca y archivarán ese tipo de problema en su memoria para posibles apariciones.

La evaluación de este tipo de Unidad didáctica puede ser de varios tipos, una evaluación cuantitativa basada en fichas y cuestionarios centrados en aspectos conceptuales, una evaluación de tipo cualitativa únicamente donde evalúes el grado de participación en las prácticas y el interés mostrado, así como el ofrecimiento para traer materiales, etc. Y por último puedes hacer una evaluación cuantitativa-cualitativa en la que evalúes contenidos conceptuales y procedimentales a través de fichas, hojas de registro, fichas de observación... Desde mi punto de vista y después de poner en práctica mi proyecto, este tipo de evaluación es el más acertado, asegurándote de que los alumnos han entendido la teoría a través de los materiales

didácticos y han comprendido la práctica a través de la observación, manifestando así en cuál de los dos aspectos el alumno muestra más carencias.

5. METODOLOGÍA

5.1. CONTEXTO

La puesta práctica de mi Trabajo Fin de Grado se ha llevado a cabo, en el colegio CEIP Parque Alameda, un centro escolar de titularidad pública situado en el Barrio del mismo nombre, en la zona sur de Valladolid ubicado entre el Paseo Zorrilla y la Cañada Real. Es un centro de tipo urbano y de línea dos en todos los cursos menos el 2º curso de Educación Primaria.

El contexto socio económico del centro es variado, ya que acude una gran cantidad de familias de clase baja, media y alta. El barrio, en su crecimiento, aporta al colegio numerosos espacios/recursos externos, como el parque y zonas verdes Pinar de Antequera, Parque Alameda y Covaresa además de centros de ocio y aprendizaje como la biblioteca y el polideportivo Pilar Fernández Valderrama.

La Educación Física en el centro escolar tiene gran presencia, ya que desde este departamento se solicitan y ofertan un gran número de actividades y salidas. Estas propuestas son respaldadas por el equipo directivo y por AMPA.

Las clases de Educación Física se suelen realizar en el patio del colegio salvo que las condiciones meteorológicas no sean favorables, ya que las dimensiones del gimnasio no son lo suficientemente grandes como para trabajar ciertos juegos y deportes con el alumnado. Además una parte del gimnasio está destinada a guardar las sillas y mesas del comedor, ya que el gimnasio a partir de las doce se convierte en comedor y no se puede utilizar.

En cuanto a los materiales, se guardan en un cuarto muy pequeño dentro del gimnasio, donde todo el material tiene que estar bien organizado para que quepa.

En situaciones en las que coincida la impartición de los contenidos entre las profesoras, una de ellas cambia, pero por mutuo acuerdo, sin necesidad de establecer ninguna norma.

5.2. GRUPO DE REFERENCIA

Este TFG se va a poner en práctica, con los alumnos de Sexto A de Educación Primaria. Esta clase de sexto está compuesta de 24 alumnos. Gran parte del alumnado presenta buena condición física y sabe montar en bicicleta, a excepción de un alumno que a pesar de ponerle facilidades su actitud no ha sido del todo la esperada. No puedo obviar mi preocupación por la actitud y comportamiento de algunos alumnos, ya que pueden dificultar el desarrollo normal de las sesiones, por eso tengo el reto de intentar motivarles e incentivarles con este tema de la bicicleta para que presten atención y se metan en el proyecto. Las sesiones propuestas están adaptadas y diseñadas para que todos los alumnos puedan realizarlas sin problemas, ya que la habilidad manipulativa y la fuerza requerida no es demasiada. No obstante, aquellas actividades que presenten alguna dificultad, estaremos los profesores para prestar ayuda.

A simple vista se puede observar que en el grupo A, existen dos subgrupos; el de los chicos y el de las chicas, ambos están liderados por un chico y una chica respectivamente. Contamos con el líder del grupo de los chicos, cuyo objetivo es llamar la atención y ser el protagonista distraendo al resto de compañeros. Y en el grupo de las chicas tenemos a dos alumnas que asumen el rol de líderes que gestionan el grupo a través de liderazgo y ciertos menosprecios, lo que hace que el resto de las compañeras sean bastante tímidas y no se manifiesten mucho durante la clase. El problema se produce siempre en la elección de grupos, donde ciertos alumnos no son aceptados y los líderes manifiestan en voz alta el desprecio hacia aquellos. Es uno de los objetivos que se nos presenta y que tenemos que poner medida, a través de un cambio en la elección de los grupos. Por ello para la elección de los grupos, realizaré un sociograma donde los alumnos tendrán que contestar a preguntas sobre con quien se sienten más cómodos para jugar, con quien no se pondría y quienes creen que los elegirían en su grupo para jugar. Estas serían algunas de las preguntas con las que extraería información del grupo clase e intentar paliar, las malas relaciones sociales del grupo.

5.3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

En este apartado se detallan los puntos y aspectos más relevantes de la puesta práctica de la Unidad didáctica, que supondrá la propuesta de intervención, así como los referentes para el posterior análisis y valoración de la intervención.

5.3.1. PLAN DE TRABAJO

A lo largo de este apartado se explica lo que ha requerido la introducción de la bicicleta dentro del área de Educación Física, haciendo incidencia en la mecánica de esta, algo totalmente innovador en este centro.

Desde que empezó el Practicum II la idea fundamental que perseguí analizar era el aprendizaje de la mecánica de la bicicleta en los alumnos de primaria. Inicialmente no tenía un grupo predeterminado para desarrollar dicha intervención, pero a medida que daba forma el proyecto, era consciente de que mi Unidad didáctica estaba destinada para cursos superiores.

Para el desarrollo y diseño de mis sesiones me serví de herramientas de recogida de datos como un cuestionario inicial y un Sociograma que se podrá acceder al él. (Anexo 2) llevado a cabo en mi grupo de referencia durante el curso 2017/2018. Esta última herramienta con la finalidad de elaborar grupos de trabajo diversos sin influencia de amistades que alteren el desarrollo de la clase.

Una vez obtenida esa información inicial se comienza con el diseño de una Intervención didáctica donde centramos la atención en la adquisición de conocimientos acerca de la bicicleta de forma teórica durante los días previos a la práctica, con la finalidad de que los alumnos manipulen y experimenten la mecánica en clase. El orden de las sesiones está diseñado de forma progresiva en orden creciente de dificultad ya que esta temática requiere de dicha planificación para ser enseñada de forma coherente.

La forma de agrupar a los alumnos hace continua la presencia de metodologías colaborativas y cooperativas en grupos diversos y variables en cuanto al número. Dichas agrupaciones se han ido variado a lo largo de las sesiones hasta alcanzar un nivel óptimo de cooperación y aprendizaje de los contenidos esenciales de la Unidad.

Para finalizar, se volvió a pasar un cuestionario final con preguntas similares a las del cuestionario inicial y sobre contenidos tratados en clase, para comprobar el cambio en los aprendizajes en los alumnos.

5.3.2. SESIONES Y TEMPORALIZACIÓN

A continuación, se intenta plasmar de la mejor manera posible las distintas sesiones llevadas a cabo a partir de la siguiente Unidad Didáctica planteada, así como su temporalización y puesta en práctica.

UNIDAD DIDÁCTICA:

“INTRODUCCIÓN DE LA BICICLETA EN EL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA”

La unidad didáctica consta de 6 sesiones que se han puesto en práctica con alumnado de 6º A curso del colegio público del CEIP Parque Alameda. Con su desarrollo se ha intentado conseguir que los alumnos conozcan un poco más la bicicleta, sus partes y componentes y los usos que tiene para vida cotidiana. Más específicamente se ha buscado una buena cooperación dentro de los diferentes grupos de trabajo, un buen clima en el aula, donde se respete al resto de compañeros, además de hacer una especial incidencia en el apartado de la mecánica básica de la bicicleta, eje fundamental de toda la Unidad didáctica.

Esta unidad didáctica ha tenido como objetivo fundamental la adquisición de nociones básicas de la mecánica de la bicicleta, integrando este recurso dentro del área de Educación Física. Con la secuencia de las sesiones planteadas se pretende que los alumnos de 6º adquieran conocimientos y habilidades suficientes para poder montar y disfrutar de la bicicleta y poder circular con ella correctamente en todo tipo de terrenos y espacios, ya sean urbanos o naturales.

Para el desarrollo de las sesiones se trabaja el modelo de enseñanza “Flipped Classroom” sirviéndonos de vídeos para impartir los conocimientos teóricos, de obligatorio visionado previo a puesta práctica de las sesiones.

Esta unidad didáctica lleva implícito un acercamiento del alumno a la bicicleta, para que sea consciente de las posibilidades y ventajas que ésta nos proporciona para poder usarla de forma autónoma y responsable. Con este proceso se pretende proporcionar al alumnado nociones básicas tanto de mecánica, como de educación vial y manejo de la bicicleta para que vaya incrementando ese conocimiento, sumando más experiencias a lo largo de su vida.

A continuación, se presentan las seis sesiones de forma resumida, que han compuesto la Unidad didáctica. (Ver Tabla 4). Si fuera necesario se puede acceder al ANEXO 7 para su completa lectura. La propuesta de intervención se desarrolla durante dos semanas y media coincidiendo con diferentes fiestas nacionales y provinciales, lo que supuso una dificultad para el diseño final del proyecto. (Ver Tabla 5).

DÍA	TIEMPO	SESIÓN
Jueves 26 de abril	1h	“Partes de la bicicleta y circulación vial”
Miércoles 2 de mayo	1h	“Tronchar cadenas y uso de desarrollos”
Jueves 3 de mayo	1h	“Taller de ruedas “
Lunes 7 de mayo	50 min	“Arreglar pinchazos y corrección de ejercicios”
Jueves 10 de mayo	1h	“Ajuste de frenos y cambios y juegos de habilidad”
Viernes 18 de mayo	3h y 30min	“Salida al pinar de Antequera y Test final”

Tabla 4. Estructura básica de la intervención.

N.º	Nombre sesión	Objetivo	Descripción
1	“Partes de la bicicleta y circulación vial”	Conocer las partes de la bicicleta, así como el conocimiento de las normas de circulación necesarias para circular en bicicleta.	Sesión dividida en dos estaciones: 1ª estación compuesta por circuito de educación vial con presencia de peatones y 2ª estación actividad de repaso de las partes de la bicicleta.
2	“Tronchar cadenas y uso de desarrollos”	Adquirir habilidades manipulativas para conservar el buen estado de la bicicleta, así como aprender a combinar los desarrollos en diferentes terrenos y situaciones.	Sesión dividida en dos estaciones: 1ª estación por grupos de trabajo tronchado de cadenas y 2ª estación empleo de desarrollos encima de los rodillos simulando diferentes terrenos.
3	“Taller de ruedas “	Aprender a emplear herramientas para desmontar y montar partes de la bicicleta, así como	En el patio por parejas se desmontan las cubierta, cámara y llanta de la rueda de la bici para a continuación volver a montarla.

		trabajar en equipo para lograr el objetivo.	
4	“Arreglar pinchazos y corrección de ejercicios”	Aprender los pasos para reparar un pinchazo, así como trabajar en equipo para conseguirlo.	Previo a la práctica se corrigen todos los ejercicios del cuaderno del ciclista, a continuación, se trabaja por grupos de trabajo en la reparación de los pinchazos con revisión final de la reparación.
5	“Ajuste de frenos y cambios y juegos de habilidad”	Comprender el sistema de frenos y cambios y cuál es su correcta colocación, así como el fomento del equilibrio encima de la bicicleta.	Esta actividad se trabajó en 4 grupos de expertos. Previo a la práctica quedé con 4 alumnos hábiles en la materia y les enseñé el ajuste frenos y cambios para que ellos se lo transmitieran al resto de compañeros el día de la práctica. A continuación se pasaría a trabajar el equilibrio encima de la bicicleta en un circuito con cuatro estaciones creado para este día.
6	“Salida al pinar de Antequera, ajuste a medida de la bicicleta y Test final”	Poner en práctica todos los conocimientos adquiridos durante la Unidad didáctica de bicicleta, además de darles a conocer el entorno natural próximo del que disponen.	Salida al Pinar de Antequera: se trata de una ruta de 20 km, sencilla con algunos metros de desnivel pero muy rica en cuanto a contacto con la flora y fauna de la zona. Posterior a la ruta se hará una puesta en común y un cuestionario final como herramienta de evaluación para comprobar los aprendizajes adquiridos.

Tabla 5. Distribución de sesiones detalladas en torno a objetivo y descripción.

5.3.3. EVALUACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

A lo largo de este apartado se analiza y profundiza cómo se va a evaluar la intervención de la Unidad didáctica del TFG. En un primer lugar se especificarán los instrumentos de evaluación empleados y a continuación se especificarán las categorías de análisis que se estudian.

5.3.3.1. Instrumentos de evaluación

Para la obtención de la información que he podido extraer de todo el proceso, he empleado diferentes instrumentos de recogida de datos, como son un cuestionario inicial a los alumnos para saber los conocimientos previos con los que cuentan, observación directa durante todo el proceso, observación de mi tutora, observación de mi compañero de prácticas reflejadas en las fichas de observación, diálogos con los alumnos, la evaluación de mi tutor del TFG durante todo el proceso que ha llevado la elaboración del

proyecto y anotaciones de las actividades a las que pudo asistir, todos los datos proporcionados han sido bien recibidos para la reformulación de la Unidad didáctica. Además, he contado con los recursos elaborados para los alumnos como instrumento de evaluación como son el cuaderno del ciclista y una ficha sobre las partes de la bicicleta y un cuestionario final para evaluación de los aprendizajes adquiridos.

A continuación, presento una tabla con los principales instrumentos de evaluación empleados en este proyecto. (Ver Tabla 6).

Instrumento de evaluación	Descripción
Cuestionario Inicial	Ha sido fundamental para saber con qué base parten los alumnos, en los conocimientos de la bicicleta, a la hora de elaborar y diseñar las sesiones de la Unidad didáctica.
Observación personal	Observación del grupo durante todo el proceso, proporcionando datos e información para poder reformular las sesiones y elaborar los grupos de forma más o menos equilibrada.
Observación de la tutora y del compañero	Me ha permitido compartir con ellos diferentes puntos de vista de la práctica, incorporando modificaciones y mejoras en las sesiones. Ambas piezas claves durante el proceso.
Cuaderno del ciclista	Herramienta de trabajo fundamental que me ha permitido evaluar los aprendizajes del alumno y su trabajo diario, así como su interés sobre este trabajo.
Evaluación del tutor	Proporción de datos, recursos, herramientas e ideas para el diseño de este trabajo y su continua reformulación durante el proceso.

	(Además de proporcionar un informe de evaluación externa con anotaciones en su asistencia a una de las prácticas de la mecánica)
Diálogos con los alumnos	Me han proporcionado información que no se contemplaba en los cuestionarios iniciales, lo que ha permitido un mayor acercamiento por mi parte al grupo y las modificaciones correspondiente en las sesiones.
Cuestionario final	Uno de los soportes o bases sobre las que se apoyará la evaluación del proceso, proporcionando en cierta medida el grado de aprendizajes adquiridos por los alumnos.

Tabla 6. Instrumentos de evaluación más relevantes y su descripción.

5.3.3.2. Categorías o aspectos por analizar

A lo largo de este apartado he seleccionado los aspectos básicos y relevantes de esta Unidad didáctica, donde analizo minuciosamente como llegué a encauzar mi TFG en un tema como la mecánica de la bicicleta, el desarrollo y diseño del proceso. También resalto ciertas cuestiones sobre la elaboración y organización de los materiales y herramientas empleadas y para finalizar cuestiones sobre el docente y el alumno durante la intervención.

Dentro de los aspectos a analizar he querido dividirlos en cuatro grandes bloques, empezando por las problemáticas encontradas en el desarrollo y diseño de este TFG. Considero que es fundamental plasmarlas ya que describen minuciosamente las dificultades encontradas y producidas durante el proceso. Además, dentro de él se dividen subcategorías de análisis como las dificultades para dar pie al tema del proyecto, el cual fue objeto de debate entre mi tutor y yo en varios seminarios.

Otra subcategoría muy importante ha sido la dificultad en el diseño de la propia Unidad Didáctica, donde se me planteaban diversas cuestiones sobre cómo impartir la mecánica de la bicicleta junto con nociones de educación vial dentro de un plazo tan reducido. Para ello tuve que centrarme en el diseño de las sesiones, el número de sesiones reales con las que contaba, dividiendo las sesiones en dos estaciones y pequeños grupos de trabajo.

También surgían cuestiones sobre la impartición de los contenidos y teoría para aplicar al aula. Resolviendo este problema con la introducción del modelo integral de aprendizaje “Flipped Classroom”. Acuñado por Bergmann y Sams (2014).

Una vez mencionado las cuestiones sobre el diseño de la UD, cabe destacar el segundo gran bloque, cuestiones sobre el material. Donde podemos introducir otras subcategorías importantes de análisis: la problemática encontrada en cuento al diseño y búsqueda de los materiales, cuestiones sobre el número de herramientas por alumno y el transporte y organización del material durante las dos semanas y media que ha durado este TFG.

El tercer gran bloque, lleva el nombre de los aprendizajes adquiridos por los alumnos, antes, durante y después de la intervención didáctica, la predisposición para traer la tarea o material, así como el interés mostrado por los alumnos en cada sesión.

Por último, análisis del último gran bloque, en que señalo los aprendizajes con los que contaba antes de realizar mi intervención, durante el proceso de ejecución de la UD y finalmente los aprendizajes finales y conclusiones extraídas de la práctica.

<i>Bloques</i>	<i>Problemáticas encontradas</i>	<i>Cuestiones sobre el material</i>	<i>Aprendizajes sobre los alumnos</i>	<i>Aprendizaje docente</i>
<i>Subcategorías</i>	Encauzamiento del tema	Diseño del material	Aprendizajes iniciales y finales	Cuestiones sobre la Organización
	Diseño de las sesiones	N.º de herramientas Por alumno	Participación e interés	¿Qué buscaba? ¿Qué he hecho?
	¿Cómo dar la teoría?	Logística en el proceso	Predisposición para traer el material	¿Qué he encontrado?

Tabla 7. Los bloques y subcategorías más relevantes de la valoración de la intervención

6. VALORACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

En el siguiente apartado una vez puesta en práctica la intervención docente en el centro educativo escolar, se realizará un recorrido por las 6 sesiones programadas para

esta UD. Además, se realizará una valoración y reflexión sobre los aspectos más relevantes acaecidos tras haber puesto en práctica dicha intervención.

6.1.1. Descripción, reflexión y reformulación de las sesiones

SESIÓN 1: “Partes de la bicicleta y circulación vial”

La Unidad Didáctica comienza repasando el video visualizado para este primer día, de las partes de la bicicleta, vídeo subido a Internet, donde los alumnos deben traer hechas anotaciones sobre el vídeo y dudas que hayan podido surgir. A continuación, los alumnos se dividen en dos grupos, para trabajar en dos estaciones, la primera estación va dirigida a la educación vial y la segunda a una ficha cuestionario de las partes de la bicicleta. La duración de la sesión será de unos 50 minutos.

Durante esta sesión, se trabajará la competencia lingüística, ya que el alumnado tendrá que comprender, escuchar y asimilar los nuevos conceptos y el vocabulario específico que engloba la mecánica de la bicicleta, además durante la explicación del profesor se proporciona turnos de habla buscando el debate y puesta en común de los nuevos conocimientos adquiridos.

Aunque no se trabaja en clase directamente, los alumnos trabajan en casa la competencia digital, necesaria para poder seguir el desarrollo de las clases y poder adquirir los nuevos conocimientos de la mecánica de la bicicleta. No solo como medio para impartir las clases, sino que también sirve como recurso para poder buscar la información que en el “cuaderno del ciclista” se les pide diariamente.

Reflexión sobre la práctica

Esta sesión me quedé con la intriga de ver qué hubiera pasado si hubiera subido el vídeo una semana antes en vez de dos días antes. Pero las circunstancias se dieron así y como modificación de última hora hice un repaso de las partes de la bici de manera global en la pizarra antes de realizar la ficha que les tenía preparada, si no llego a realizar este repaso no hubieran aprobado ni la mitad de la clase y las notas se verían influenciadas.

También se notaba que los alumnos no estaban acostumbrados a llevar deberes para casa en el Área de educación física y se vio reflejado en el vídeo.

En cuanto a la educación vial no tuve suerte en cuanto a la climatología, el aire me tiraba las señales y los alumnos crean que no respetaban menos las señales si estaban tiradas en el suelo. Fue un poco caótico porque no tenía bicis para todos porque algunos alumnos me dijeron que iban a traerla y no la trajeron, pero bueno, se me ocurrió una variante de última hora incorporando el rol de peatones y a su vez les encomendé la tarea de colocar las señales que se cayeran.

SESIÓN 2. “Tronchar cadenas y uso de desarrollos”

La segunda sesión de esta unidad didáctica va destinada al aprendizaje del manejo de la troncha cadenas, una de las herramientas más importante junto con los desmontables y la cámara que se tienen que llevar en una ruta en bicicleta, y el uso de desarrollos. Esta sesión comenzará con el tradicional repaso y debate sobre el segundo vídeo, además de la puesta en común de las dos preguntas destinadas para hoy como son los diámetros de las ruedas y que es un enganche rápido. A continuación, el grupo clase se dividirá en 5 grupos donde dos estará en la estación de los rodillos experimentando el uso de los desarrollos y trabajando el equilibrio y los otros tres grupos estarán en la segunda estación donde manipularán los troncha cadenas y aprenderán su funcionalidad.

Durante esta sesión, se trabaja la competencia lingüística, con el empleo y asimilación del lenguaje específico de esta área, como ya mencionamos en la primera sesión y la competencia digital que se trabaja a lo largo de toda la unidad didáctica en la recogida y búsqueda de información además del visionado de las clases virtuales.

También en esta sesión y en todas las que implican experimentación y manipulación de las herramientas, se trabaja la competencia de Aprender a aprender donde los alumnos tendrán que elaborar por sí solos, teniéndome a mí como un mero guía, la parte práctica, utilizando los conocimientos aprendido durante la explicación del profesor.

El hecho de trabajar en grupos, previamente elaborados por los maestros con intenciones específicas, hace que también se haga especial incidencia en la competencia social y cívica a la hora de trabajar en grupo. Clasificando a los alumnos por grupos haciéndoles lo más equilibrados posibles, intentando siempre que no estén influenciados por amistados o gustos con el fin último de crear un clima de respeto, cooperación y participación en la realización de las prácticas.

Reflexión sobre la práctica

La segunda sesión de mi Unidad didáctica no salió precisamente como esperaba era difícil atender 4 grupos de alumnos que están manipulando diferentes materiales además este hecho hizo que se me fuera la hora y que tenía que haberme centrado en la enseñanza y manejo de la troncha cadenas. Porque a la hora de realizar la práctica rompieron el material y muchos alumnos no supieron contestar a la pregunta del cuestionario final sobre los troncha cadenas.

La repartición por grupos era bastante numerosa pero la limitación del material me obligó a tener que juntarles en tres grupos. Es uno de los inconvenientes de esta Unidad didáctica que requiere de mucha planificación y preparación de materiales. Creo que si volviera hacer esta sesión perdería unos minutos enseñando cómo se maneja el troncha cadenas para después comenzar a trabajar por grupos. También propondría algún reto o actividad para motivar a los alumnos más aventajados y evitar posibles distracciones una vez acaba la primera tarea.

SESIÓN 3. “taller de ruedas “

La tercera sesión comienza con el tradicional repaso del visionado del vídeo destinado para este día, además de la revisión y puesta común de las preguntas seleccionadas para este día. A continuación, se procede a la explicación de la sesión y la repartición de grupos. Estos inicios de sesión se han hecho de manera rutinaria para que los alumnos se acostumbren a seguir un patrón de inicio de clase, para de esta forma perder el mínimo tiempo en distracciones y rentabilizar las horas de clase empezando enseguida con la puesta práctica. Una vez en el patio los alumnos atenderán al ejemplo expuesto por el profesor para a continuación empezar ellos con la ejecución del despiece de la rueda de la bicicleta, para posteriormente volverla a montar.

Reflexión sobre la práctica

Posiblemente una de las mejores sesiones que he realizado con ellos. He podido comprobar en la salida final que esta sesión ha sido la que más le ha servido para poder cambiar pinchazos durante una salida con la bicicleta. La mayoría de ellos han sabido sacar las ruedas, desmontar las cubiertas con la herramienta adecuada y han sabido meter la cámara nueva dentro de la cubierta, revisando si hay algún pincho clavado. Gran parte del mérito puede ser como se estructuró la sesión, mostrando con un ejemplo real durante

el comienzo de la clase, como se desmontaba la rueda delantera y a continuación por parejas trabajar manipulando ellos mismos las bicis. Teniendo yo un papel secundario de guía donde resolvía problemas mecánicos que no teóricos. La agrupación por parejas fue muy acertada porque este grupo en concreto trabaja muy bien así, en vez de grupos más grandes, donde puedes dar pie a que se distraigan y hablen.

SESIÓN 4. “Arreglar pinchazos y corrección de ejercicios”

La cuarta sesión va destinada a la reparación de pinchazos y corrección de ejercicios. Comenzamos corrigiendo todas las preguntas de investigación hechas hasta ahora, ya que el tiempo era tan justo en las anteriores clases que no dio tiempo a poder corregirlas en la clase. Uno a uno vamos corrigiendo las preguntas y el profesor las anota en el encerado para que puedan completarlas o corregirlas aquellos alumnos que no lo tienen completo.

Una vez acabada esta parte se visualiza el vídeo de reparación de pinchazo para asegurarnos de que todos han visto el vídeo, y seguidamente se elabora una lista en la pizarra de los pasos a seguir para arreglar un pinchazo correctamente.

A continuación, se bajará al aula de psicomotricidad y los alumnos comenzarán a trabajar por grupos en las dos estaciones creadas. La conclusión de la sesión será comprobar si los pinchazos se han conseguido arreglar.

Reflexión sobre la práctica

Esta sesión ha sido de las más tranquilas y que mejor he ido en tiempo, el motivo puede ser el haber querido enseñar poca práctica y básica, pero no todas las sesiones iban a ser igual, porque los alumnos también quieren coger la bici.

La corrección de los ejercicios en la pizarra fue muy acertada porque de esta forma aquellos alumnos que no habían completado las preguntas las podían completar y aquellos que no las tenían podían aprender más. También me ha servido para comprobar quienes se ha comprometido y han puesto interés en investigar por su cuenta, aspecto que he reflejado a la hora de evaluar y calificar.

En cuanto a la visualización del video en clase fue también acertado asegurando así que todos los alumnos lo veían antes de empezar con la práctica. Podía haber hecho esto mismo con todas, pero entonces no hubiera seguido un modelo “Flipped classroom”,

quitando tiempo de práctica, pero reconozco que es la forma de asegurarme de que ven el vídeo y de que comprenden el contenido.

SESIÓN 5. “Ajuste de frenos y cambios y juegos de habilidad”

Comienzo de la quinta y última sesión teórica de la Unidad didáctica. Para este día no estaba programado el visionado del vídeo, ya que he decidido emplear un nuevo método. Seleccionando a cuatro alumnos y convirtiéndolos en expertos. Siendo necesaria la pérdida de recreos para aprender los objetivos de la sesión.

El objetivo es que los 4 alumnos expertos se pongan con un grupo de referencia e intenten enseñarles lo aprendido durante estos días a cerca de la mecánica de la bicicleta. Como es algo bastante complejo, yo como profesor seré el guía que irá pasando por los cuatro grupos proporcionando herramientas y apoyo a los expertos.

A continuación, los mismos grupos cogerán una bicicleta y empezarán a realizar ejercicios de habilidad por la cancha de baloncesto.

Durante esta sesión se trabaja competencia lingüística a la hora de comunicar los expertos a los alumnos los conocimientos y vocabulario específico sobre la mecánica, al igual que ellos tuvieron que escuchar las explicaciones del profesor, responder a sus continuas preguntas sobre si lo han entendido o no y que dudas pueden tener sobre ello, además de comprender los contenidos y tecnicismos de este área.

Reflexión sobre la práctica

Como reflexión de la sesión, resaltar que hemos dedicado demasiado tiempo el ajuste de frenos y cambio lo que les ha quitado tiempo de juego en las actividades de manejo y habilidad de la bicicleta. También me he dado cuenta de que el grupo de expertos no tiene poder de liderazgo para mandar y explicar a sus compañeros, porque no tienen asumido ese rol, podía haber elegido otras personas más líderes, pero no hubieran sido tan buenos en la parte práctica, por eso decidí arriesgar en coger a estos cuatro alumnos como expertos. A pesar de su timidez han respondido muy bien a las expectativas que me planteaba inicialmente. También he de agradecerles que se quedaran en los recreos conmigo que, aunque les dejaba 5 minutos para comer el bocata, entiendo que ellos están deseando salir al patio a despejarse y me han hecho el favor de quedarse conmigo para que les enseñe el ajuste de frenos y cambios. Que mejor forma de mostrar el interés por esta unidad.

SESIÓN 6. “Salida al pinar de Antequera, ajuste a medida de la bicicleta y Test final”

Última sesión de esta unidad didáctica donde los alumnos podrán poner en práctica lo aprendido durante estas semanas de clase.

La sesión consiste en una salida al pinar de Antequera donde los alumnos, tendrán que desempeñar ciertos roles sobre la conducción del grupo, comunicación constante entre los que abren y cierran, y realizar diversas actividades a lo largo de la ruta. La ruta consta de 19 km fácilmente transitables y en contacto directo con la naturaleza. El objetivo será disfrutar de un día de convivencia con los compañeros y amigos y experimentar la otra cara que la bicicleta proporciona a su conductor.

La hora de salida del centro será sobre las 10:30 y la llegada a las 13:30, ambos trayectos desde el colegio al pinar y viceversa serán escoltados por la policía municipal de Valladolid para garantizar la seguridad de todo el grupo.

Como despedida de la unidad didáctica les pasaré unos cuestionarios para evaluar su proceso y participación en este trabajo de la introducción de la bicicleta de montaña en la educación física.

Reflexión sobre la práctica

La última sesión de esta unidad didáctica salió bastante mejor de lo que me esperaba, la primera incógnita era si íbamos a poder salir con la bici ya que el tiempo amenazaba tormenta, pero al final pudimos. Otras de las incógnitas iban a ser el estado de algunas bicicletas, ya que durante las semanas previas habían ido trayendo algunas bicis, pero otros no. Durante la primera hora estuve dando aire a las 39 bicis, porque venían en un estado de presión bastante bajo y eso podía provocar pinchazos. Durante la explicación todos los alumnos estuvieron atentos, el motivo podía ser porque lo hice en clase justo antes de bajar al patio. También hubo un imprevisto antes de salir, un pinchazo que no entiendo cómo se me pudo pasar, al revisar la presión de los neumáticos, pero no hubo problema porque dos alumnas se pusieron manos a la obra para arreglarlo, esto puede ser el mejor momento de toda mi unidad didáctica, cuando veo a dos mis alumnas que hacía dos semanas no sabían ni lo que era un desmontable, ahora estaban cambiando la cámara trasera de una bicicleta, fue algo maravilloso y muy gratificante.

A lo largo de la ruta tuvimos tres pinchazos que los alumnos supieron reparar individualmente por no hacer esperar a todo el grupo ya que la ruta solo podía durar tres horas y media. Este aspecto lo reflejo como negativo, una ruta en bici tendría que haber durado toda la mañana, pero la continua presión de los tutores del sexto curso por dar clase este día hicieron que la salida fuera a las 10:30 en vez de a las 9.

Como valoración mía, acabé muy feliz y satisfecho por el trabajo realizado, la ayuda propuesta por mis compañeros y el buen comportamiento y actitud de los alumnos, creo que ha sido una de las actividades más complejas que he desarrollado durante mi etapa como alumno de la facultad de Educación y los resultados han sido positivos.

6.2. Valoración de temáticas relevantes

6.2.1. Dificultades sobre el encauzamiento del tema

A lo largo de este proyecto fin de grado han surgido multitud de dificultades, que me han hecho replantearme si realmente esta unidad era la que quería hacer, y teniendo en cuenta mi situación laboral me llegué a replantear diseñar una Unidad didáctica alternativa, más sencilla donde no tuviera que elaborar tantos materiales y organizar con varios días de anterioridad las herramientas y útiles para llevar al aula.

A finales del año 2017 decidí hacer el TFG en la convocatoria extraordinaria lo que me permitió realizar un TFG de mutuo acuerdo con mi actual tutor Higinio Arribas. Durante el mes de diciembre llegamos a concretar dos reuniones para intentar buscar un tema innovador, que se relacione con mis gustos, habilidades y con los del tutor y además fuera viable llevarlo al centro de prácticas donde tendría que poner en práctica dicho proyecto.

Tras el primer encuentro entre mi tutor y yo, más o menos decidimos que tema se ajustaba a mis características, y es que mi tutor me animó a realizar una Unidad didáctica de mecánica básica para los alumnos de primaria. Él me planteó ese reto, aprovechando mis conocimientos sobre esta área, pero la mecánica es tan amplia y diversa que me resultaba difícil encauzar los bloques más importantes y necesarios para enseñar a los alumnos y que esos bloques les sirvieran para algo, es decir, poder salir de ruta en bici con la familia y amigos y poder solucionar posibles problemas que se presenten como puede ser un pinchazo. Así que Quico me sugirió que abriera un Word y empezara a

escribir todos los bloques esenciales que creía yo convenientes para enseñar en primaria. Y el día 11 de enero, fecha del primer seminario, tener hechas anotaciones y cosas avanzadas a cerca de este tema.

Llegó el día del primer seminario junto a mis dos compañeros de TFG, para ese día ya tenía bastantes cosas aclaradas sobre la mecánica de la bici y sus bloques principales. Ahora se me abría un interrogante, y era como fundamentar teóricamente este trabajo. Me resultó muy difícil encontrar autores y documentos que hubieran trabajado este bloque de la mecánica de la bicicleta, porque la mayoría de las intervenciones en los centros educativos con la bicicleta tratan el tema de la educación vial y fomento de la bicicleta como medio de transporte, haciendo muy poca incidencia al apartado de la mecánica. Por lo que decidí dejar aparcado este punto hasta que no tuviera las ideas más claras sobre el diseño de la Unidad didáctica.

6.2.2. Cuestiones sobre el diseño de la Unidad Didáctica

Con las ideas bastante más claras sobre los bloques a desarrollar sobre la mecánica de la bicicleta, me dispuse a diseñar la Unidad didáctica. En un principio mi TFG solo iba a desarrollar el apartado de mecánica aplicada en el área de educación física, y durante el transcurso del Prácticum II iba a diseñar otra unidad didáctica trabajando el bloque de educación vial y juegos de habilidad con las bicicletas. Pero días previos al comienzo de las prácticas en el 3º seminario, mi tutor me propuso meter ese bloque de contenidos dentro de la idea que iba a desarrollar. Tras la reunión tuve un momento de crisis, porque disponía de 2 semanas para desarrollar mi intervención, y si introducía ese bloque de contenidos iba a tener que seleccionar aún más los bloques de la mecánica básica. Entonces decidí modificar la Unidad didáctica e integrar la educación vial y los juegos de habilidad con la bici, pero trabajándolos de forma más superficial y en dos sesiones, ya que esta Unidad didáctica se iba a desarrollar con los dos cursos de sexto del CEIP Parque Alameda y resultaba un impedimento que los alumnos trajeran la bicicleta todos los días que les tocara Educación física. Por lo que tuve que elaborar un cuadrante en el que dividía a las dos clases por mitades. La primera mitad traía la bicicleta una semana y la segunda mitad la siguiente, de esta forma siempre habría bicicletas para todos los niños. Un día antes a la práctica me pasaba por las clases para recordarles quienes tenían que traer la bicicleta y si alguno no podía traerla se buscaba otro alumno voluntario que

podiera proporcionarla. Esta organización no hubiera sido posible si todos los alumnos no hubieran estado dispuestos a prestar su bicicleta a sus compañeros.

A la hora de unir las dos unidades didácticas en una, surgió el problema del tiempo. Las clases duran apenas una hora y realizar ambas unidades iba a ser una dura tarea de organización y planificación. Por lo que previo a la ejecución de la sesión, elaboré una hoja de registro con las actividades y los materiales necesarios para realizar cada sesión, una vez que tenía todo el material lo llevaba al aula o recinto donde se iba a ejecutar la sesión, para así, economizar el tiempo. Esta temática organizativa se ha llevado a cabo en todas las sesiones, para poder lograr el cumplimiento de las actividades y objetivos propuestos. Y aun así la sesión 5 no se pudo ejecutar en su totalidad teniendo que reducir el tiempo en el circuito de habilidad en bicicleta, ya que la clase con grupo de expertos se desarrolló más lento de lo esperado.

Una de las cuestiones más importante venía ahora, ¿Cómo puedo dar la teoría en dos semanas, realizar prácticas de mecánica y actividades de educación vial con dos horas semanales con cada sexto? Es aquí donde solicité un 4º seminario con mi tutor y propusimos ideas sobre cómo dar teoría sin perder horas de práctica. Finalmente surgió en la discusión el concepto de “Flipped classroom”. Este concepto da nombre a un tipo de metodología muy empleada en el Norte de Europa y en extensión actualmente en España. Este tipo de metodología consiste en invertir la clase tradicional de las aulas siguiendo la siguiente estructura donde los alumnos veían la teoría en casa y posteriormente trabajaban en clase por grupos, teniendo al profesor como guía y apoyo. Esta metodología encajaba a la perfección con mi proyecto de la Unidad didáctica, por lo que decidí integrarla en mi diseño.

A continuación, surgió otra cuestión importante, ¿Cómo doy la teoría a los alumnos días previos a la clase? En la mecánica de la bicicleta no vale con leer la teoría, el 60 % es visual, por lo para ello, mi tutor me propuso grabar vídeos donde apareciera yo explicando la teoría y para que los alumnos pudieran verlo desde casa, los subiría a YouTube para que los alumnos visualizaran mejor la mecánica y vinieran a clase con la idea mental de la actividad que íbamos realizar, aunque finalmente los conocimientos los adquirieran en clase tras la práctica.

El diseño y editado de los vídeos decidí hacerlo en la tienda de bicicletas Seler Bikes, mi lugar de trabajo diario. Por el hecho de que allí disponía de toda la herramienta

necesaria para hacer los ejercicios, y darle un toque diferente a la clase, pensando que a los alumnos les chocaría verme en un entorno diferente al escolar, mi entorno laboral.

Para la edición de los vídeos únicamente utilicé un teléfono en la filmación. Además en la elaboración de algunos vídeos utilice una grabadora de voz, y a través de un programa de edición de vídeo integrarla al vídeo, ya que me resultaba difícil hacer la tarea y estar explicando la teoría del ejercicio. Finalmente se concentraba en el vídeo lo mejor de la práctica y lo mejor del discurso elaborado y planificado.

A continuación, pasé a elaborar las actividades y determinar el número de sesiones para desempeñar esta unidad didáctica. Los bloques temáticos son los siguiente: Educación vial, partes de la bicicleta, aprender a tronchar cadenas y uso de desarrollos de la bicicleta encima de un rodillo, desmontar y montar la rueda de la bicicleta, reparación de pinchazos y por último circuito de habilidad y ajuste de frenos y cambios. Para esta sesión se me ocurrió una innovadora forma de organización de la clase y de trabajar los “grupos de expertos”. Esta decisión fue tomada porque suponía el bloque temático de mayor grado de dificultad y con un vídeo no iba a quedarles totalmente claro la mecánica de cambios y frenos, por lo que me reuní con cuatro alumnos de la clase (dos chicas y dos chicos), durante los recreos, para explicarles cómo se ajustaban los frenos y cambios de la bicicleta. Esta organización suponía un reto para mí y para los alumnos, ya que ellos nunca se habían visto en una situación parecida, ejerciendo de maestros y para mí era totalmente innovador gestionar y supervisar los cuatro grupos de expertos elaborados a conciencia previamente por mí. Finalmente los resultados fueron positivos aunque reconozco que con más tiempo hubiera podido preparar mejor a los expertos, y el resultado sería diferente, aun así contento por el resultado final y los aprendizajes después de la práctica.

La unidad didáctica finalmente se comprimió en 6 contundentes sesiones de una hora. Originariamente se pensaba realizar con los dos grupos del sexto curso de Educación primaria pero los días festivos y salidas fuera del centro, provocaron un descuadre de las sesiones provocando que el grupo A realizara las seis sesiones y el grupo B únicamente tres.

6.2.3. Cuestiones sobre el material

Haciendo referencia al diseño de los distintos soportes, el número de materiales creados para el desarrollo de esta unidad didáctica es bastante numeroso. El motivo puede ser el tipo de metodología empleada para explicar la teoría, dónde a mayores de proporcionarles los vídeos, he tenido que realizar un cuaderno del ciclista (Anexo 7), el cual, los iba a acompañar durante todo el proyecto usándolo siempre como apoyo, guía y refuerzo del proceso. Además, se crearon fichas de evaluación de las prácticas como: fichas de las partes de la bicicleta (Anexo 6.1. de la Unidad Didáctica Anexo 6), cuestionario inicial (Anexo 1) y final (Anexo 6.5 dentro del Anexo 6) para comprobar los aprendizajes adquiridos, así como fichas de observación (Anexo 5) proporcionadas a los observadores, lugar en el que se recogían el mayor número de datos sobre los alumnos y sesiones, además de servir como recurso de recogida de información del que yo me servía para formular las sesiones y conocer un poco más a los alumnos.

Hablando de los vídeos generados para impartir la teoría de las sesiones (Anexo 6.6), el modelo metodológico aplicado, flipped classroom, fue el detonante para la edición de estos vídeos. Cabe destacar que la elaboración de estos fue una tarea compleja y requería de gran cantidad de tiempo para su edición y producción.

Otro condicionante añadido ha sido mi escasa experiencia como “You Tuber”. Me resultó muy complejo realizar dos cosas a la vez: por un lado, realizar y llevar a cabo la mecánica correctamente y por otro, a su vez, explicar el proceso de manera improvisada y amena para una mejor comprensión por parte de los alumnos. Por lo tanto, decidí grabarlo en formato imagen e introducir después un audio de mi voz explicando las actividades, con el objetivo primordial de dar más riqueza tanto a la imagen como a la audición siendo una tarea totalmente planificada y programada.

Con la creación de estos videos, indirectamente he experimentado un acercamiento con los alumnos, dándome a conocer y proporcionándoles algunos datos sobre mi vida laboral.

Pero también habría aspectos negativos al respecto y es que los alumnos no están acostumbrados a realizar tareas del área de educación física fuera del colegio. Por lo que el primer visionado del vídeo fue un fracaso, siendo 12 personas las que habían visualizado el vídeo para la primera clase. Esto me obligo a hacer las modificaciones correspondientes en cuento a la planificación y desarrollo de la sesión. Este resultado, me

obligó a entablar una conversación al final de la clase con los alumnos, donde les explicaba que no podía volver a suceder una cosa así en posteriores ocasiones. Después de hablar con los alumnos tras la primera sesión, los posteriores vídeos fueron visualizados por todos los alumnos, llegando a alcanzar hasta 153 visualizaciones, lo que implicaba que habían visto el vídeo varias veces, ya que el número de alumnos de las dos clases suman la cantidad exacta de 47 alumnos.

El segundo material creado y no menos importante fue el Cuaderno del ciclista (Anexo 7), la elaboración de este cuaderno fue el producto de un seminario del TFG, cuando me reuní con mi tutor y hablamos sobre materiales que podía ayudarme al desarrollo de las clases siempre con la intención de no perder tiempo de clase, para poder trabajar la práctica durante las sesiones. Para su elaboración mi tutor me proporcionó un modelo de cuaderno que había empleado él en una actividad de la asignatura de Educación física en el medio natural, generando junto a estudiantes de Magisterio y maestros con varios maestros y maestras de CRAS de la provincia de Valladolid. Estos materiales me orientaron para la elaboración de mi cuaderno, además de actualizar y contextualizar la información, completé el cuaderno con cuestionarios y ejercicios de repaso relacionados con mi Unidad didáctica de introducción de la bicicleta dentro del área de educación física.

Este cuaderno me sirvió para mandarles tarea diaria, como refuerzo de lo visto en clase además de nuevas preguntas que tenían que contestar con el objetivo de ampliar sus conocimientos acerca de este mundo y el empleo de diversas fuentes de información como herramienta de búsqueda.

Otro inconveniente añadido al desarrollo de esta Unidad didáctica a mayores del número de materiales creados es la gran cantidad de herramientas que requiere. El número de alumnos de la clase es de 24 por lo que no disponía de tantas herramientas para todos. Como solución tuve que realizar cambios en la organización de la clase distribuyéndolos en grupos de trabajo elaborados gracias a un sociograma (Anexo 2), pero teniendo como referencia siempre el número de herramientas.

En el desarrollo de la sesión 2 “uso del troncha cadenas” se realizaron tres grupos para trabajar con el troncha cadenas, y tuve que introducir dos rodillos a mayores como 4ª y 5ª estación donde cada 7 minutos los alumnos iban rotando. La distribución era de 5 alumnos en 4 grupos y un grupo de 4. El motivo de esta distribución fue que

únicamente disponía de tres troncha cadenas y si dividía a la clase en tres grupos, el número de alumnos por grupo sería excesivo, dando pie a que los alumnos se distrajeran y no aprendieran a manejar el troncha cadenas correctamente.

Para la consecución de la sesión 3 “aprender a desmontar una rueda” mi tutor me sugirió en su informe de evaluación de esta sesión, que dicha práctica requería haber traído más material, como por ejemplo desmontables y destornilladores para todas las parejas de alumnos, porque había momentos en los que los alumnos tenían que esperar por el material y no les permitía avanzar. Disponía de 24 desmontables uno por alumno, pero para desmontar una cubierta es necesario una pareja de desmontables lo que reducía ese número a 12 parejas de desmontables para 12 parejas de alumnos. Pero en realidad si lo que se pretendía con la actividad era que los alumnos supieran trabajar con los desmontables y saber desmontar y montar una rueda, no es necesario en número de materiales porque le doy el acento al resultado del proceso, independientemente de la velocidad con la que lo hagan.

Con respecto al transporte y organización de las sesiones, ha sido uno de los aspectos más importantes a la hora de poner en práctica este proceso. El motivo es, que yo no dispongo de tanto material para traer al aula y poder compartirlo con los 24 alumnos por lo que he tenido que pedir prestado en mi trabajo ciertos materiales para poder llevar a cabo algunas prácticas. Para traer el material tenía que planificar con varios días de antelación las herramientas que iba a usar con los alumnos, lo que implicaba una organización a largo plazo, sin modificaciones y variaciones de última hora. La planificación de las sesiones ha estado influenciada por este aspecto, ya que por ejemplo en la sesión del lunes no puedo dejar al taller sin herramientas porque es de los días más críticos en la industria de la bicicleta, por lo que para ese día se diseñaron otro tipo de sesiones, como arreglar pinchazos y educación vial.

Además de ese aspecto mi práctica estaba condicionada por el transporte, ya que los días que teníamos prácticas tenían que traer mi bicicleta para que los alumnos la usarán para poner en práctica los aprendizajes. Todos los días llevaba una maleta con herramienta necesaria para la práctica, dos tipos de rodillos... todos esos materiales necesarios, se tenían que transportar en una furgoneta que tenía que solicitar días antes a la práctica.

Todos estos aspectos han hecho que las sesiones empezaran días previos a la ejecución con los alumnos, dejando muestras de cansancio y fatiga psíquica sobre mí.

6.2.4. Cuestiones sobre los alumnos

A lo largo de la Unidad didáctica he podido experimentar como los alumnos han ido adquiriendo nociones sobre la mecánica de la bicicleta. Esto ha sido un proceso costoso pero corto debido al breve periodo del que disponía para desarrollar mi intervención.

En un primer momento, semanas previas a la ejecución de mi Unidad didáctica proporcioné a los alumnos un cuestionario inicial donde se preguntaban cuestiones básicas de la bicicleta, con el objetivo de ver cuáles eran sus conocimientos acerca de esta área de conocimiento. Sorprendentemente había muchos alumnos que apenas sabían decirme tres partes de la bicicleta, otros por el contrario sabían preguntas muy complejas como una de ellas donde se preguntaba por los diferentes tipos de medidas que tiene una rueda de montaña, lo que implicaba que tenían contacto cercano con la bicicleta o que en sus casas se fomentaba el uso de este medio de transporte.

Dichos conocimientos reflejados en el cuestionario inicial me obligaron a replantear mi Unidad didáctica, tomando una deriva diferente a la que inicialmente pretendía seguir. Dichas circunstancias me obligaron a realizar un desarrollo de las sesiones progresivo en cuanto a dificultad y complejidad, partiendo de lo más básico como son las partes de la bicicleta y finalizando con la sesión de ajuste de frenos y cambios, la más complicada de la Unidad.

El proceso de desarrollo de los contenidos no fue fácil, ya que los alumnos no estaban acostumbrados a realizar tareas para casa en el área de educación física, pero era necesario si quería que los alumnos practicaran en clase. Tampoco fue una tarea sencilla coordinarles para que trajeran el material ya que muchos no disponían de manojos de llaves u otras herramientas y los que sí, lo traían días después a la práctica. Tras la práctica creo que debería haber incidido más acerca de este tema, concienciándoles de que ellos son partícipes de este proyecto y que si no se involucran en el proceso, trayendo las herramientas o las bicicletas no puede tener un buen final. He tenido alumnos predisuestos a traer siempre el cuaderno del ciclista y otros han optado por tomar un papel menos participativo olvidándolo en casa o desconociendo su paradero. Pero los únicos

afectados han sido ellos ya que este proyecto es una canoa en la que todos remamos si alguno no quiere participar se queda fuera, y esto no va afectar al proyecto ni a sus integrantes.

Finalmente, durante el desarrollo de las últimas sesiones se fue visualizando en algunos alumnos el dominio de ciertos conocimientos trabajados en clase, como por ejemplo, cierto número de alumnos eran capaces de desmontar cubiertas, cámaras y ruedas ellos mismos, hasta reparar pinchazos en medio de la naturaleza que inicialmente ese era el objetivo que nos planteábamos con este proyecto. Este hecho me complacía enormemente viendo como sus conocimientos iban aumentando como fruto de mi intervención. El cuestionario final se desarrolló en unas condiciones no muy favorables para su correcta realización, ya que no disponían del tiempo suficiente. Pero, tras la salida en bicicleta de por la mañana, era la única oportunidad para que los alumnos lo contestaran y poder obtener la última herramienta de evaluación para su calificación final.

En cuanto al aspecto participativo y de interés mostrado por los alumnos, podría decir que no he tenido ninguna queja, pero siempre con excepciones. Había un gran grupo compuesto mayoritariamente por chicas que siempre ha estado atento en las clases y traía las tareas hechas de casa. Por el contrario, el grupo de chicos no prestaba apenas atención a las explicaciones ya que se distraían entre ellos jugando o pegándose normalmente, además de no traer las tareas hechas de casa. Todo lo que implicaba juego y recreo le resultaba divertido a este grupo de alumnos, pero de forma general no tengo queja porque han mostrado interés y predisposición para aprender, a pesar de las tareas con alto contenido teórico mandado para casa y el visionado de los vídeos, algo nuevo para ellos.

Referido a la predisposición de los alumnos a traer los materiales correspondientes a cada sesión, ha evolucionado de forma notoria a lo largo de la puesta práctica de la unidad. A lo largo de las primeras sesiones los alumnos no tenían predisposición a traer el material y herramientas de trabajo como es el caso de la bicicleta y el cuaderno del ciclista. Sin embargo a medida que iba avanzando la puesta en práctica de la Unidad los alumnos iban adquiriendo la responsabilidad de traer todos los días dicho material.

Al final de la Unidad didáctica, la gran mayoría de los alumnos estaba dispuesta a traer la bicicleta a clase, teniendo que seleccionar yo quien la traía y quién no. Uno de los requisitos para ello iba en función del comportamiento siendo un premio para aquellos alumnos predispuestos y participativos en hacer las tareas diarias. Y otro importante

aspecto era el número de bicicletas del que disponía para la práctica, ya que si el número de alumnos que no podía traer la bici era excesivo tenía que tomar la alternativa de mandar traer la bicicleta a un alumno que ya la trajo anteriormente.

La predisposición para traer el material también ha estado influenciada por el género. Inicialmente las chicas no manifestaban señas de querer traer el material a clase, siendo los chicos los que proporcionaron la bicicleta en las dos sesiones iniciales. Posteriormente y una vez entrados en materia el resto de las alumnas se animaron a esta práctica.

6.2.5. Reflexión personal

El desarrollo de este proyecto me ha permitido vivenciar de cerca la organización y funcionamiento de un centro escolar. El asumir y adoptar el rol docente en primera persona ha implicado el contacto directo con diferentes componentes de la comunidad escolar además de la responsabilidad que ello con lleva, siendo éste un tema que implica mucho esfuerzo dedicación, logística y planificación.

Antes de empezar con la intervención didáctica tenía una idea global de lo que quería hacer con los alumnos, pero una vez llevado a la práctica, te das cuenta de que, aunque esa idea no estaba del todo mal pensada, tenía que sufrir algunas modificaciones y reajustes para, una vez situados en el contexto real, poder llevarla a la práctica. Tras un tiempo de reflexión y reformulación de mi esquema mental decidí estructurar o seleccionar los bloques de contenido, que, a mi juicio, eran los más importante y básicos que debe conocer todo aficionado a la bicicleta. A partir de ahí empecé a desarrollar y dar forma la Unidad didáctica, intentando organizar y planificar las estaciones y actividades, para dedicar una sesión para cada bloque fundamental de contenidos. La finalidad que ha perseguido mi intervención es que los alumnos conozcan más de cerca el maravilloso recurso que es la bicicleta, experimentaran su mecánica, manipularan sus componentes y piezas con el objetivo intencionado de acercar la bicicleta al niño. El mero hecho de ver a los escolares del sexto curso de Educación Primaria trabajando de forma cooperativa en la manipulación de la bicicleta es algo muy importante. Porque eso implica que les gusta la mecánica de la bicicleta y si es necesario trabajar en equipo, ellos lo hacen, olvidándose de los problemas que tengan entre ellos. Con el paso del tiempo el trabajo en equipo pasará de ser forzado a voluntario y automático. Este hecho es algo fantástico que demuestra que han aprendido y adquirido los conocimientos generales que propuse al comienzo del diseño de UD, que además de producir un acercamiento a la bicicleta como

recurso generador de satisfacciones y estilos de vida saludable, el alumno ha alcanzado una autonomía que le hace más maduro y responsable en su propio desarrollo social y vital.

7. CONSIDERACIONES FINALES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como punto final de este proceso de trabajo realizaré un repaso de los resultados, a modo de resumen de la propuesta de intervención, el cumplimiento o no de los objetivos inicialmente marcados, además, se expondrá un segundo supuesto práctico acerca del tema tratado en este TFG y para finalizar se plasmará una lista con los ítems necesarios para poder poner en práctica una Unidad Didáctica con estas características.

Antes de pasar a los resultados quiero agradecer al Prácticum II la oportunidad que me ha brindado de poder poner en práctica este proyecto, a mi tutora de prácticas por haberme proporcionado toda la ayuda solicitada, dándome total libertad y confianza para realizar este trabajo, a mi tutor de TFG por su empuje continuo antes, durante y después de la puesta práctica de este Trabajo Fin de Grado, al equipo directivo del CEIP Parque Alameda por proporcionarme apoyo y respaldo durante mi intervención y a Seler Bikes por el préstamo de materiales y herramientas necesitados durante el desarrollo de este proyecto. Esto demuestra que los proyectos educativos de calidad necesitan de sinergias para ser llevados a cabo, lo cual genera aprendizajes mutuos muy enriquecedores.

Antes de plasmar las consideraciones finales importante he de destacar la actitud participativa e interés mostrado por los alumnos de 6º de Primaria, que, aunque siempre haya excepciones, el comportamiento general de la clase ha sido bueno. Gracias a ellos he podido desarrollar este trabajo, porque sus ganas de aprender me han motivado para seguir mejorando y ampliando este contenido de la bicicleta dentro de la Educación Física. También ha sido fundamental el apoyo recibido por el resto de los docentes y la colaboración de las familias. Con ello afirmo que el trabajo con toda la “Comunidad Escolar” es esencial en el desarrollo de proyectos educativos, donde los diferentes elementos desempeñan su función coordinada para un mejor y significativo aprendizaje de todos.

El objetivo fundamental que planteé era la introducción de la bicicleta dentro del área de Educación Física, pero desde una perspectiva teórica. En un principio no contaba con que los alumnos manipularan las bicicletas tanto como lo han podido hacer, porque

disponía de dos semanas para poner en práctica mi intervención y la mitad de las clases iban a estar destinadas a impartir la teoría. En el momento que surgió el concepto de Flipped classroom la unidad didáctica se reformulo al igual que los objetivos iniciales. Cambiando los contenidos conceptuales por unos más procedimentales, como podría ser: Asimilación y experimentación de las partes, componentes y accesorios de la bicicleta, así como la mecánica y el mantenimiento básico de la misma.

La idea principal que se ha perseguido a lo largo de esta unidad ha sido la manipulación directa de sus propias bicicletas, así como el fomento del trabajo autónoma y sin presencia de miedos a la hora de iniciarse en esta práctica. Este objetivo ha ido evolucionando poco a poco, mejorando sesión tras sesión, donde el alumnado se desinhibía manipulando la bicicleta y colaborando entre compañeros para lograr los objetivos marcados para cada sesión práctica. Sorprendentemente la implicación de los alumnos ha ido en aumento a lo largo del proceso, producto de su atracción por esta área desconocido para ellos. El dominio de dicha área les dotará de una autonomía que les permitirá evolucionar hacia la edad adulta y una ciudadanía responsable.

Centrándonos un poco más en este tema, me parece de vital importancia introducir el bloque de contenidos de educación vial y normas de circulación dentro de las escuelas. Porque es un contenido que se debe trabajar y profundizar desde jóvenes, ya que cuando antes empiecen formándose como adultos antes podrán disfrutar de las ventajas de estos. La educación vial en este caso se sirve de la bicicleta como recurso cercano del niño. Es importante que los jóvenes aprendan correctamente las normas de circulación, este hecho evitará problemas posteriores su desarrollo personal, como por ejemplo a la hora de sacarse el permiso de conducir. De esta forma estaremos contribuyendo a dotarles de una autonomía que les hará ciudadanos responsables en la sociedad del mañana.

Además, la bicicleta es una buena herramienta para acercar a los niños a su entorno natural más cercano, entrando en contacto con la naturaleza y todo lo que ello engloba.

En el caso de que se llevara a cabo en este mismo un centro un supuesto caso, en el que tuvieran que introducir la bicicleta dentro del área de educación física, se haría incidencia a ciertos aspectos que durante mi primera intervención no se pudieron desarrollar de forma completa.

La propuesta se encaminaría hacia el desarrollo y manejo de la bicicleta con todo lo que ellos conllevan, además, se profundizaría más el contenido de la educación vial, solicitando la presencia del cuerpo de Policía Municipal para aportar información más rica en cuanto a este contenido.

Este tipo de propuesta sería menos teórica y por lo tanto más fácil de llevar al centro escolar, porque no se necesitarían más materiales que las bicicletas de los alumnos para llevar a cabo las prácticas de habilidad y circulación vial. En cambio, en mi Unidad el contenido de la mecánica requería de mucha más organización y preparación de materiales. Como docente programaría tres semanas durante el tercer trimestre, donde se trabajarían todos estos conceptos de la bicicleta, aprovechando el buen tiempo se cerraría la intervención con una salida final, a modo de convivencia.

A continuación, os presento un listado de puntos, que, desde mi experiencia, os podrá ayudar a llevar a cabo una propuesta de intervención con la bicicleta dentro de un centro escolar, con la debida contextualización, pues cada realidad es diferente:

- 1- Ponerse en contacto con los alumnos ya sea en formato papel o del lenguaje verbal, para conocer las experiencias previas del alumno entorno a la bicicleta.
- 2- Partiendo de las experiencias de los alumnos diseñar actividades acordes a su nivel, aflorando todo tipo de problemas o incógnitas que puedan surgir en la práctica.
- 3- Ser conscientes de la realidad de la que partimos, ser constantes y perseverar para lograr el objetivo final.
- 4- Proporciona materiales al alumno utilizándolos como recurso para ampliar y reforzar el conocimiento.
- 5- Tan importante es proporcionar tiempo de práctica al alumno como lo es dedicarle unos minutos de reflexión sobre la práctica.
- 6- Hacerles conscientes de la necesidad de respetar las normas y señales de tráfico, así como, los materiales y herramientas necesarias para poder realizar una salida en bicicleta.
- 7- Proporcionarles diversidad de actividades de habilidad en orden creciente de dificultad adaptadas a todos los niveles, generando un gran abanico de experiencias sobre la bicicleta.

- 8- Dotarles de recursos informáticos para seleccionar rutas ciclistas divertidas y con la menor presencia de tránsito de vehículos.
- 9- Fomentar el trabajo cooperativo y colaborativo en los alumnos, para que los aprendizajes sean compartidos entre los compañeros.
- 10- Disfrutar de la naturaleza practicando actividades en bicicleta en compañía de familiares, amigos... siempre respetándola y conservando su estado.

En definitiva, la realización de un trabajo como este ha hecho posible un deseo que surgía durante el desarrollo del primer cuatrimestre durante la asignatura de Educación Física en el Medio Natural. Donde pude poner en práctica una actividad similar con mis compañeros, y fue a partir de ahí surgió la necesidad y curiosidad de ver qué ocurriría al llevarlo a un contexto real con alumnos de primaria. Ahora que lo he podido poner en práctica me llevo muchos aprendizajes de la práctica y soy consciente de la realidad con la que nos podemos encontrar en los centros escolares. Me siento muy satisfecho por el trabajo realizado y por los aprendizajes que se llevan los alumnos, al fin y al cabo, mi intención era poder acercar la mecánica de la bicicleta al alumno y después de la salida final creo que lo he conseguido.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arribas, H. F. (2008). *El pensamiento y la biografía del profesorado de Actividad Física en el Medio Natural: un estudio multicaso en la formación universitaria orientado a la comprensión de modelos formativos*. Tesis Doctoral. Facultad de Educación y Trabajo Social. Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal. Universidad de Valladolid. p. 277. Recuperado de: <http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/56/1/TESIS10-090320.pdf>
- Bergmann, J., & Sams, A. (2014). *Dale la vuelta a tu clase*. Madrid: Ediciones SM.
- Castañer, M. y Trigo, E. (1995). *Globalidad e interdisciplinariedad curricular en la enseñanza primaria*. Barcelona. INDE.
- DAE (2007). Guía metodológica para la implantación de sistemas de bicicletas públicas en España [en línea]. *Misterio de Industria, Turismo y Comercio*. Disponible en: http://www.idae.es/index.php/mod.documentos/mem.descarga?file=/documentos_Guia_Bicicletas_8367007d.pdf [28 de febrero, 2010]
- Dekoster, J. y Schollaert, U. (2000). *En bici, hacia una ciudad sin malos humos*, [en línea]. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. Disponible en: <http://carrilbiciya.wordpress.com/2010/02/21/en-bici-hacia-ciudades-sin-malos-humos/> [12 de febrero, 2010]
- DECRETO 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León.
- Díaz Lucea, J. (2010). Educación física e interdisciplinariedad, una relación cada vez más necesaria. Revista: *Tandem: Didáctica de la educación física*, 11(33), 7-21.
- Fernández Pérez, L. A. (2017). *La bicicleta todo terreno: acercamiento al centro educativo*. (Trabajo fin de grado). Valladolid. Universidad de Valladolid. Recuperado de: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/27012>.
- Funollet, F. (2004). La necesidad de las actividades deportivas en el medio natural. Revista: *Tándem*, 16, 7-19.
- García Fernández, P., Martínez Calle, A., Parra Boyero, M., Quintana Valverde, M. & Rovira Serna, C. M. (2005). *Actividad física en el medio natural para Primaria y Secundaria*. Sevilla: Wanceulen.

- González Ruiz, A. (2012). Con bici al cole. En González Baragaña, M (Coord.) (2012). *El derecho de la infancia a la ciudad*, p.32-48. Donostia/San Sebastián: Observatorio de la sostenibilidad. Fundación Cristina Enea.
- González Sánchez, A. (2007). *Planteamiento globalizado para la educación primaria* (. Sevilla, Wanceulen editorial deportiva, S.L.
- González., Porras, V., Izquierdo. R., Gómez, A., Gómez, S., Manso, R., (2017). *Propuesta de BTT en las escuelas* (EFMN).
- Latorre, Águeda (2004). Disfrutamos de la Bicicleta. Proyecto Edusport [en línea]. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Pag. 112-142.
- LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.
- Mesonero, S. (2016). *La bicicleta en el aula de EF y su vinculación con el transporte activo*. (Trabajo fin de grado). Valladolid. Universidad de Valladolid. Recuperado de: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/20605>
- Mombiela, F.C., & Jordán, M.S. (2015). *Educación para la salud, promoción de actividades físicas como hábitos saludables en Educación*. Zaragoza. Universidad de Zaragoza.
- Morales. Melero, I. (2011). El fomento del uso de la bicicleta en entornos educativos. Wanceulen Educación Física Digital, 8 (1-20). Recuperado de: http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/5313/El_fomento_del_uso_de_la_bicicleta_en_entornos_educativos.pdf?sequence=2
- Mosston, M., & Ashworth, S. (1996). *La enseñanza de la educación física: la reforma de los estilos de enseñanza*. Barcelona: Hispano Europea.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.
- Orlick, T. (1986). *Juegos y deportes cooperativos*. Madrid. Popular.
- Ortega Pérez, C.A. (2013). *¿Por qué me conviene hacer deporte?* Jaén: Zumaque.

- Pérez Ordás, R. (2011). *Actividades físico-deportivas en el medio natural*. Sevilla: Editorial MAD, S.L.
- Pieron, M., García, M^a.E. y Ruiz, F. (2007). Algunos correlatos de la actividad físico-deportiva en una perspectiva de salud. *Tándem*, 24 (9-24).
- Programación general anual (PGA) 2017/2018 y el Proyecto educativo del centro (PEC).
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.
- Rey, M., &Giorgio,S. (1991) *Mountain Bike, técnica y mantenimiento*. Madrid: Tutor
- Roehl, A., Reddy, S. L., & Shannon, G. J. (2013). The flipped classroom: An opportunity to engage millennial students through active learning. *Journal of Family and Consumer Sciences*, 105(2), 44-49. Eastern Kentucky University. Recuperado de: <http://libproxy.eku.edu/login?url=https://search.proquest.com/docview/1426052585?accountid=10628>
- Rubín, M. (2018). *Grandes frases de la bicicleta*. Recuperado de: <https://www.lifeder.com/frases-bicicletas/>
- Santiago, R., Diez, A. (2018). *¿Qué es innovación educativa?* Recuperado de: <https://www.theflippedclassroom.es/what-is-innovacion-educativa/>
- Santos, M. L. & Martínez, F. L. (2008). Las actividades en el medio natural en la escuela. Consideraciones para un tratamiento educativo. *Revista: Wanceulen E. F. digital*, 4, 26-53. Recuperado de: <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/2154/b15349779%20.pdf?se>
- Valverde Ortega, K.S. (2015). *Diseño de material gráfico educativo para incentivar el uso de la bicicleta dentro del ámbito académico (educación básica) en la ciudad de Quito* (Bachelor,s thesis, PUCE). Quito: Universidad Católica del Ecuador.
- VV.AA. (1996). *Mountain Bike*. Barcelona: Plaza & Janés.
- Zabala M., Viciano J., Dalmau J. M., & Gargallo E. (2003). Modelo de Unidad Didáctica para Educación Física: un ejemplo integrado de juegos y deportes y actividades en el medio natural como vehículo de iniciación deportiva. *Lecturas en Educación Física y Deportes* (9), 64. Recuperado de: <http://www.efdeportes.com/efd64/ud.htm>

9. ANEXOS

ANEXO 1. CUESTIONARIO INICIAL

1. ¿Conoces las partes de la bicicleta? ¿Escribe las que te sepas?
2. ¿Conoces algún sistema para colocar correctamente a una persona encima de la bicicleta?
Explícala.
3. ¿Qué tipos de bicicletas conoces?
4. ¿Qué materiales de recambio se suelen llevar en una salida en bicicleta?
5. ¿Qué es una cámara antipinchazos y para qué sirve? ¿Conoces algún sistema de antipinchazos para la bici?
6. ¿Qué diámetros de rueda en bicis de montaña existen actualmente?
7. ¿Conoces para que sirve un troncha cadenas? ¿Qué función tiene? ¿y un eslabón rápido?
8. ¿Sabes que son los desarrollos de la bicicleta? ¿Qué función tienen sobre nosotros?
9. ¿Has arreglado un pinchazo alguna vez?
10. ¿Has realizado alguna salida en bicicleta con tus familiares o amigos? Si es así describe brevemente como fue y por dónde.

ANEXO 2. SOCIOGRAMA

Imagina que vas a hacer una actividad y los grupos tienen que ser de 4 personas, estos los puedes hacer como tú quieras. Los grupos tendrán que trabajar para alcanzar un objetivo marcado. Si lo logran ganan, sino pierden.

Elijo para que me acompañen en una actividad por equipos a los siguientes compañeros:

- 1.
- 2.
- 3.

¿Por qué les elijo? Señala una opción.

- a. Porque son mis amigos.
- b. Porque son buenos en educación física.
- c. Porque me entiendo bien con ellos y funcionamos bien juntos.
- d. Porque son responsables y se toman las cosas en serio.
- e. Otra (escríbela):

No me gustaría que estuvieran en mi equipo los siguientes compañeros:

- 1.
- 2.
- 3.

¿Por qué no los quiero en mi equipo? Señala como máximo 2 opciones.

- a. Porque no son mis amigos.
- b. Porque son torpes en educación física.
- c. Porque no me entiendo con ellos y no funcionamos.
- d. Porque no se toman la actividad en serio y hacen tonterías.
- e. Otra (escríbela):

Creo que me elegirían para formar grupo con ellos:

- 1.
- 2.
- 3.

¿Por qué?

Creo que no me elegirían para formar grupo con ellos:

- 1.
- 2.
3. ¿Por qué?

Prefiero hacer actividades de:

- a. Competición.
- b. Cooperación. ¿Por qué?

Prefiero hacer actividades en las que:

- a. Unos ganan otros pierden.
- b. Todos ganan o todos pierden. ¿Por qué?

Ahora se propone una actividad en la que los grupos son de 5–6 personas y son variados
(Los hace el profesor)

Rodea con un circulo el número que creas (1. Nunca, 2. Poco, 3. Normal, 4. Mucho, 5. Siempre).

Ayudo a mis compañeros cuando la necesitan	1	2	3	4	5
Me enfado cuando pierde mi equipo	1	2	3	4	5
Culpo de la derrota a otro compañero del equipo	1	2	3	4	5
Cuando gano felicito a mi equipo	1	2	3	4	5
Animo a los compañeros que les cuesta más la educación física.	1	2	3	4	5
Me gusta ser el líder del equipo.	1	2	3	4	5
Intento que participen todos los del equipo en la actividad.	1	2	3	4	5
Quito protagonismo a mi equipo, ya que quiero ser yo el protagonista.	1	2	3	4	5
Tengo en cuenta las opiniones de mis compañeros y las respeto	1	2	3	4	5
Intento pasar desapercibido dentro del grupo	1	2	3	4	5
No colaboro ni doy ideas al grupo.	1	2	3	4	5
Si necesito ayuda de mis compañeros, ¿la pido?	1	2	3	4	5

ANEXO 3. CIRCULAR INFORMATIVA A LAS FAMILIAS



NOTA INFORMATIVA

16/03/18

Durante las semanas del 30 de Abril y el 7 de Mayo en el área de Educación Física realizaremos actividades teóricas y prácticas sobre el uso y mantenimiento de la bicicleta. Para ello sería necesario conocer de antemano la disponibilidad de las familias para que sus hijos puedan traer al centro sus bicicletas durante cuatro días, a determinar por los profesores.

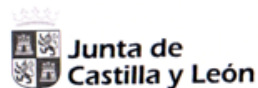
El objetivo final concluirá en una salida en bicicleta al Pinar de Antequera, donde pasarán una jornada de convivencia y pondrán en práctica los conocimientos adquiridos.

Firma del padre/madre o tutor/a

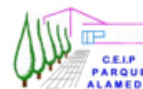
Nombre del alumno:

¿Dispone de bicicleta? SI
(marque con una X) NO

ANEXO 4. AUTORIZACIÓN SALIDA AL PINAR DE ANTEQUERA



Consejería de Educación



VALLADOLID

16 de mayo 2018

AUTORIZACION DE SALIDA EN BICICLETA

Los alumnos /as de 6º de Primaria realizarán una salida práctica-deportiva al lugar y en la fecha que a continuación se indica.

FECHA: Viernes, 18 de Mayo (10:00h a 13:30h aproximadamente).

LUGAR: Pinar de Antequera-Simancas.

Los alumnos realizarán la actividad con profesorado del centro. Contaremos con el apoyo de la Policía Municipal, que nos acompañará desde el colegio hasta el comienzo del carril bici, durante los trayectos de ida al pinar y vuelta al centro.

Así mismo deben acudir con ropa y calzado deportivo y cómodo, bicicleta revisada y en buen estado, casco (obligatorio), mochila pequeña con almuerzo, agua, guantes y gafas (opcional).

Un saludo, Departamento de Educación Física

D./Dña.....con.N.I.F.....padre/madre o tutor/a del
niño/a.....CURSO: 6º ____ de primaria.

estoy informado/a de esta salida escolar y autorizo a mi hijo/a a participar en la misma.

Firma del padre/madre o tutor/a

ANEXO 5. FICHA DE OBSERVACIÓN

FICHA DE SEGUIMIENTO INDIVIDUAL

Alumno:

Unidad Didáctica: Introducción de la Bicicleta en Educación Física con incidencia en la Mecánica.

Curso: 6º Curso de Educación Primaria

Aspectos que observar	Valoración					OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	
Mecánica de bicicleta.						
1. Conoce las partes de la bicicleta.						
2. Sabe desmontar la cámara, cubierta de la rueda y volverla a montar.						
3. Sabe arreglar un pinchazo						
4. Sabe tronchar una cadena de bicicleta						
5. Sabe poner y quitar la rueda correctamente.						
Manejo de la bicicleta						
1. Realiza desplazamientos en diferentes terrenos.						
2. Presenta equilibrio encima de la bicicleta.						
3. Sabe combinar los desarrollos de la bicicleta						
4. Realiza cambios de dirección correctamente.						
5. Supera rampas y escalones.						
6. Circula correctamente sin estorbar al resto de compañeros y a la circulación.						
Actitud						
1. Conoce y diferencia señales de tráfico.						
2. Limpieza de la bicicleta.						
3. Respeta las normas.						
4. Educación vial						
5. Respeta el medio ambiente.						
6. Grado de participación.						
7. Respeta al resto de compañeros.						

UNIDAD DIDÁCTICA

“INTRODUCCIÓN DE LA BICICLETA EN EL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA”



Alberto Gómez Olmedo
4º Curso de Educación Primaria
Facultad de Educación y Trabajo Social

ÍNDICE

1. Introducción y Justificación	
2. Fundamentación Legal	
3. Contexto	
4. Contenidos	
5. Criterios de Evaluación y Estándares de Aprendizaje Evaluables	
6. Metodología	
7. Sesiones	
8. Técnicas e Instrumentos de Evaluación.....	
9. Bibliografía	

1. INTRODUCCIÓN

La propuesta didáctica que se presenta a continuación se pondrá en práctica en el C.E.I.P. Parque Alameda concretamente con el alumnado de los dos cursos de 6º de Primaria. Con ella se pretende introducir la bicicleta en la Educación Física de los centros escolares haciendo incidencia en la mecánica de esta, ya que considero que este bloque de contenido se trabaja muy poco en los centros y le considero de gran importancia ya que dota de un saber acerca de la bicicleta, su mantenimiento y de una autonomía que le permitirá al alumno poder disfrutar de la bicicleta en todo su potencial, sin tener que depender de nadie. Además, este conocimiento le dotará de un aprendizaje a nivel tecnológico, cuestiones de física, matemáticas, lengua castellana y literatura que le servirá para el resto de su futura vida deportiva o de ocio.

Esta unidad didáctica la trabajaremos a partir de una serie de 5 sesiones en las que se experimentarán diferentes competencias en la temática de la bicicleta. Se verán las diferentes partes de la bicicleta y los tipos que hay, los alumnos tendrán que manipular partes de la bicicleta como desmontar y montar las ruedas de la bicicleta, arreglar pinchazos y ajustar frenos y cambios para su adecuada práctica.

En esta unidad se llevan a cabo todas las actividades de forma cooperativa, creo que este tipo de actividades son más enriquecedoras para el desarrollo del alumnado, ya que como dice Orlick (1986), los juegos cooperativos son actividades en las que se deja de lado la competición y tienen que trabajar de forma conjunta para conseguir alcanzar la meta planteada, además durante la cooperación se da una comunicación entre el alumnado, se fomenta la unión del grupo, aumenta la confianza entre los participantes y se desarrollan una serie de destrezas que ayudan a la mejora de las relaciones sociales entre el alumnado.

Dando responsabilidad al alumnado en alguna sesión trabajando de manera recíproca, hará que éstos se impliquen y se esfuercen en la explicación de un contenido al resto de compañeros.

2. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

La fundamentación legal en la que nos hemos apoyado para llevar a cabo esta Unidad Didáctica de equilibrio es la siguiente:

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (BOE de 4 de mayo). Está vigente salvo en lo que diga la LOMCE

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. (BOE de 10 de diciembre).

Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. (BOE de 1 de marzo).

Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. (BOE de 29 de enero).

DECRETO 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León. (BOCyL de 25 de julio).

3. CONTEXTO

Esta unidad didáctica, se va a llevar a cabo, en el colegio Parque Alameda, concretamente con los alumnos de sexto A de Educación Primaria. Las sesiones se llevarán a cabo en el gimnasio, aula de psicomotricidad y en el patio si el tiempo lo permite. En estas zonas llevaremos a cabo las actividades manipulativas y que requieren del uso de herramientas, así como circulación y juegos con la bicicleta. Uno de los problemas que se nos plantea inicialmente es el espacio el gimnasio es bastante pequeño y al distribuir los grupos por estaciones será complicado poder trabajar sin mezclarse.

Los materiales necesarios para la mecánica de la bicicleta que necesito los proporcionaré yo, ya que el centro no está preparado para este tipo de actividades tan específica como es la mecánica específica de la bicicleta. Ya que se requiere de herramientas como llaves inglesas, manajo de llaves allen, parches, desmontables...

La clase de sexto de primaria con la que llevo a cabo esta unidad didáctica está compuesta de 24 alumnos. Gran parte del alumno presenta buena condición física, a excepción de un alumno que no sabe montar en bicicleta y a pesar de ponerle facilidades su actitud no ha sido del todo la esperada. También me preocupa la actitud y comportamiento que tienen algunos alumnos, ya que pueden dificultar el desarrollo de las sesiones, por eso tengo el reto de intentar motivarles e incentivarles con este tema de la bicicleta para que presten atención y se metan en el proyecto. Las sesiones propuestas están adaptadas y diseñadas para que todos los alumnos puedan realizarlas sin problemas, ya que la habilidad manipulativa y la fuerza requerida no es demasiada. No obstante, aquellas actividades que presenten alguna dificultad, estaremos los profesores para prestar ayuda.

A simple vista se puede observar que en el grupo A, existen dos grupos; el de los chicos y el de las chicas, ambos están liderados por un chico y una chica respectivamente. Contamos con el líder del grupo de los chicos, cuyo objetivo es llamar la atención y ser el protagonista distraendo al resto de compañeros. Y en el grupo de las chicas tenemos a dos alumnas que son las cabecillas que gestionan el grupo a través de liderazgo y ciertos menosprecios, lo que hace que el resto de las compañeras serán bastante tímidas y no se manifiesten mucho durante la clase. El problema se produce siempre en la elección de grupos, donde ciertos alumnos no son aceptados y los líderes manifiestan en voz alta el desprecio hacia aquellos. Es uno de los objetivos que se nos presenta y que tenemos que poner medida, a través de un cambio en la elección de los grupos. Por ello para la elección de los grupos, realizaré un sociograma donde los alumnos tendrán que contestar a preguntas sobre con quien se sienten más cómodos para jugar, con quien no se pondría y quienes creen que los elegirían en su grupo para jugar. Estas serían algunas de las preguntas con las que extraería información del grupo clase e intentar poner solución, durante este breve periodo de tiempo que dura el Prácticum II, a las relaciones sociales del grupo.

4. CONTENIDOS

CONTENIDOS GENERALES	CONTENIDOS DE LA UD
-Desarrollo progresivo de las diferentes fases en el aprendizaje (ajuste, toma de conciencia y automatización) de acciones relacionadas con la coordinación dinámica general y la coordinación visomotriz.	Manejo progresivo del empleo de los desarrollos de la bicicleta en diferentes terrenos o pisos.
Adaptación a situaciones motrices de complejidad creciente que impliquen cambios o alteraciones en la base de sustentación y el centro de gravedad corporal, en posiciones estáticas y/ o en movimiento	Desarrollo del equilibrio y la habilidad encima de la bicicleta ya sea en estático o en dinámico.
Técnicas de trabajo individual y en grupo con atención a los diferentes roles y a la responsabilidad individual y colectiva.	Trabajo cooperativo y colaborativo durante las prácticas de la mecánica de la bicicleta.
Utilización del lenguaje oral y escrito para expresar ideas, pensamientos, argumentaciones y participación en debates, utilizando el vocabulario específico del área.	Empleo de la comunicación oral para solicitar preguntar o dudas sobre cuestiones acerca de la mecánica de la bicicleta o del cumplimiento de las normas de circulación y señales de tráfico.
Adaptación y asimilación de nuevas habilidades o combinaciones de estas y adaptación de las habilidades motrices adquiridas a contextos de práctica de complejidad creciente, lúdicos o deportivos, con eficiencia y creatividad.	Asimilación y experimentación de las partes, componente y accesorios de la bicicleta, así como la mecánica y el mantenimiento básico de la misma.

5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

Tema:

La unidad didáctica pretende introducir la bicicleta y su mecánica básica en la escuela y en la vida de los alumnos, con el fin de que los niños la vean como un elemento didáctico y de ocio activo, que les proporcionará autonomía, sabiduría, un buen desarrollo motriz y un buen hábito para la salud.

Vinculación con el currículo:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	COMPETENCIAS	ACTIVIDADES		
-Conocer las partes y los elementos de la bicicleta y la utilización de alguna de ellas. (B.4.1)	-Identifica las partes y elementos de la bicicleta, su utilización y posición correcta. (B.4.1.2)	Competencia Lingüística Competencia digital	S1A1	E1	
				E2	
-Experimentar nociones para la conservación y el mantenimiento de la bicicleta. (B.4.1)	- Manipula correctamente la bicicleta para su conservación. (B.4.1.)	Competencia Lingüística Competencia digital Competencia Social y cívica	S2A1	E1	E2
			S3A1	E1	E2
			S4A1	E1	E2
			S5A1	E1	E2
-Participar en la explicación y organización del grupo clase en la ejecución de algunas de las actividades. (B.1.1)	- Explica correctamente a sus compañeros la teoría y desarrollo de la actividad. (B.1.1.2)	Competencia lingüística	S5A1	E1	
				Competencia Social y cívica	E2
					S6A1

		Competencia lingüística Competencia Social y cívica		E2
-Extraer información relacionada con la temática dada en clase, utilizando como fuentes de información las TIC. (B.1.2)	- Emplea como recurso de apoyo las TIC, para localizar y extraer información. (B.1.2.1)	Competencia lingüística	S2A1	E1
				E2
		Competencia digital	S3A1	E1
				E2
Competencia Social y cívica	S4A1	E1		
		E2		
-Conocer cuáles son los materiales necesarios para desmontar y montar partes de la bicicleta y los necesarios para realizar una salida con bicicleta. (B.4.3)	- Selecciona los materiales necesarios para realizar una salida en bicicleta. (B.4.3.1)	Competencia lingüística	S2A1	E1
		Competencia Social y cívica Competencia digital	S3A1	E1
- Adquirir habilidad y manejo de la bicicleta en diferentes terrenos. (B.4.1)	- Muestra un buen manejo de la bicicleta en diferentes superficies y planos. (B.4.1.4)		S6A1	E1
- Demostrar un comportamiento personal y social responsable, respetándose a sí mismo y a los otros en las actividades diseñadas. (B.4.5)	- Participa en la recogida y cuidado del material utilizado en las clases. (B.4.5.4)	Competencia social y cívica	S1, S2, S3, S4, S5, S6	
-Conocer normas de circulación necesarias para trasladarte en bicicleta.	-Aplica las normas básicas de circulación encima de la bicicleta.	Competencia lingüística	S1A1	E1

(B.4.4)	(B.4.4.3)	Competencia digital		
			S6A1	E1 E2
-Trabajar de forma cooperativa para superar los retos grupales. (B.4.2)	-Trabaja eficazmente de forma grupal para superar diferentes actividades de mecánica. (B.4.2.1)	Competencia Lingüística Competencia social y cívica	S2A1	E1 E2
			Competencia digital	S3A1
		Competencia Lingüística Competencia social y cívica		S4A1
			S5A1	E1 E2

6. METODOLOGÍA

El modelo de enseñanza que voy a seguir para la impartición de los contenidos teóricos consiste en un nuevo método de enseñanza llamado “Flipped Classroom” que como su propio nombre indica, consiste en invertir el tradicional método de enseñanza e impartición de las clases, haciendo que los alumnos accedan días antes de la sesión, al material y los contenidos que trabajaremos en clase, con la intención de que lo preparen y estudien, para así poder realizar las actividades durante las horas de clase de forma más participativa y enriquecedora siendo el maestro un apoyo y guía del aprendizaje. De esta forma las horas de Educación física se aprovecharán para avanzar en la práctica y manipular la bicicleta para experimentar la mecánica.

Los contenidos procedimentales se trabajarán de forma constructivista, donde los niños aprenderán a través de la manipulación y experimentación directa con los materiales, teniéndome a mí, a mi compañero y mi tutora como guías y apoyo del aprendizaje, para cualquier duda que les surja durante el desarrollo de la práctica.

El motivo por el que he elegido este tipo de metodología en la enseñanza de los contenidos procedimentales es porque la mecánica de la bicicleta es algo muy complejo que no está estandarizado como las matemáticas en el ejemplo de dos más dos son cuatro, sino que cada situación o avería que se presenta puede ser diferente, por eso es importante manipular y aprender con la experiencia, probando y comprobando cual es la mejor forma de resolver un problema y memorizarla para cuando se presente otra avería similar.

Los estilos de enseñanza en los que se ha basado esta experiencia han sido principalmente el descubrimiento guiado, la asignación de tareas y la resolución de problemas (Mosston & Ashworth, 1996).

El primer estilo de enseñanza busca que los alumnos conozcan más acerca de la bicicleta y adquieran habilidades básicas sobre la mecánica. La asignación de tareas y la resolución de problemas han sido los estilos por aplicar para la culminación de los conocimientos y habilidades aprendidos previamente de forma autónoma.

El plan de trabajo consistirá en que los alumnos visualicen las explicaciones previas elaboradas por mí, disponibles en la plataforma “You tube” en Internet, antes de ir clase. Una vez visualizado el vídeo, trabajaran con el cuaderno del ciclista (Anexo. 11), donde también se les proporcionará algunas curiosidades a cerca de la bicicleta, y cuestiones que aparecen al final del video y que tendrán que buscar. Al comenzar la clase se dedicarán los primeros 10 minutos a reforzar el video y resolver dudas que hayan podido surgir. A continuación comenzamos con la manipulación y puestas en práctica de la teoría.

Como evaluación de los conocimientos adquiridos nos apoyaremos en los recursos a papel creados como el cuaderno del ciclista, la ficha de las partes de la bicicleta, cuestionario final y observación directa a lo largo del desarrollo de la unidad didáctica, reflejando el cumplimiento de los estándares de aprendizaje en la ficha de observación).

7. SESIONES

SESIÓN 1: “Partes de la bicicleta y circulación vial”

La Unidad Didáctica comienza repasando el video (Anexo. 9) visualizado para este primer día, de las partes de la bicicleta, vídeo subido a Internet, donde los alumnos deben traer hechas anotaciones sobre el vídeo y dudas que hayan podido surgir. A continuación los alumnos se dividen en dos grupos, para trabajar en dos estaciones, la primera estación va dirigida a la educación vial y la segunda a una ficha cuestionario de las partes de la bicicleta. La duración de la sesión será de unos 50 minutos. (Anexo. 7)

Durante esta sesión, se trabajará la competencia lingüística, ya que el alumnado tendrá que comprender, escuchar y asimilar los nuevos conceptos y el vocabulario específico que engloba la mecánica de la bicicleta, además durante la explicación del profesor se proporciona turnos de habla buscando el debate y puesta en común de los nuevos conocimientos adquiridos.

Aunque no se trabaja en clase directamente, los alumnos trabajan en casa la competencia digital, necesaria para poder seguir el desarrollo de las clases y poder adquirir los nuevos conocimientos de la mecánica de la bicicleta. No solo como medio para impartir las clases, sino que también sirve como recurso para poder buscar la información que en el “cuaderno del ciclista” se les pide diariamente.

SESIÓN 2. “Tronchar cadenas y uso de desarrollos”

La segunda sesión de esta unidad didáctica va destinada al aprendizaje del manejo del troncha cadenas, una de las herramientas más importante junto con los desmontables y la cámara que se tienen que llevar en una ruta en bicicleta, y el uso de desarrollos. Esta sesión comenzará con el tradicional repaso y debate sobre el segundo vídeo, además de la puesta en común de las dos preguntas destinadas para hoy como son los diámetros de las ruedas y que es un enganche rápido. A continuación, el grupo clase se dividirá en 5 grupos donde dos estará en la estación de los rodillos experimentando el uso de los desarrollos y trabajando el equilibrio y los otros tres grupos estarán en la segunda estación donde manipularán los troncha cadenas y aprenderán su funcionalidad. (Anexo. 7)

Durante esta sesión, se trabaja la competencia lingüística, con el empleo y asimilación del lenguaje específico de esta área, como ya mencionamos en la primera sesión y la competencia digital que se trabaja a lo largo de toda la unidad didáctica en la recogida y búsqueda de información además del visionado de las clases virtuales.

También en esta sesión y en todas las que implican experimentación y manipulación de las herramientas, se trabaja la competencia de Aprender a aprender donde los alumnos tendrán que elaborar por sí solos, teniéndome a mí como un mero guía, la parte práctica, utilizando los conocimientos aprendidos durante la explicación del profesor.

El hecho de trabajar en grupos, previamente elaborados por los maestros con intenciones específicas, hace que también se haga especial incidencia en la competencia social y cívica a la hora de trabajar en grupo. Clasificando a los alumnos por grupos haciéndoles lo más equilibrados posibles, intentando siempre que no estén influenciados por amistades o gustos con el fin último de crear un clima de respeto, cooperación y participación en la realización de las prácticas.

SESIÓN 3. “Taller de ruedas “

La tercera sesión comienza con el tradicional repaso del visionado del vídeo destinado para este día, además de la revisión y puesta común de las preguntas seleccionadas para este día. A continuación, se procede a la explicación de la sesión y la repartición de grupos. Estos inicios de sesión se han hecho de manera rutinaria para que los alumnos se acostumbren a seguir un patrón de inicio de clase, para de esta forma perder el mínimo tiempo en distracciones y rentabilizar las horas de clase empezando enseguida con la puesta práctica. Una vez en el patio los alumnos atenderán al ejemplo expuesto por el profesor para a continuación empezar ellos con la ejecución del despiece de la rueda de la bicicleta, para posteriormente volverla a montar. (Anexo. 7)

SESIÓN 4. “Arreglar pinchazos y corrección de ejercicios”

La cuarta sesión va destinada a la reparación de pinchazos y corrección de ejercicios. Comenzamos corrigiendo todas las preguntas de investigación hechas hasta ahora, ya que el tiempo era tan justo en las anteriores clases que no dio tiempo a poder corregirlas en la

clase. Uno a uno vamos corrigiendo las preguntas y el profesor las anota en el encerado para que puedan completarlas o corregirlas aquellos alumnos que no lo tienen completo.

Una vez acabada esta parte se visualiza el vídeo de reparación de pinchazo para asegurarnos de que todos han visto el vídeo, y seguidamente se elabora una lista en la pizarra de los pasos a seguir para arreglar un pinchazo correctamente.

A continuación, se bajará al aula de psicomotricidad y los alumnos comenzarán a trabajar por grupos en las dos estaciones creadas. La conclusión de la sesión será comprobar si los pinchazos se han conseguido arreglar. (Anexo. 7)

SESIÓN 5. “Ajuste de frenos y cambios y juegos de habilidad”

Comienza la quinta y última sesión teórica de la Unidad didáctica. Para este día no va a haber visionado del vídeo, ya que el profesor ha decidido emplear un nuevo método. Ha nombrado a cuatro alumnos y los ha convertido en expertos, para ellos los alumnos y el profesor se han quedado varios recreos para enseñarles la mecánica del ajuste de frenos y cambios.

El objetivo es que los 4 alumnos expertos se pongan con un grupo de referencia e intenten enseñarles lo aprendido durante estos días a cerca de la mecánica de la bicicleta. Como es algo bastante complejo, yo como profesor seré el guía que irá pasando por los cuatro grupos proporcionando herramientas y apoyo a los expertos.

A continuación, los mismos grupos cogerán una bicicleta y empezarán a realizar ejercicios de habilidad por la cancha de baloncesto.

Durante esta sesión se trabaja competencia lingüística a la hora de comunicar los expertos a los alumnos los conocimientos y vocabulario específico sobre la mecánica, al igual que ellos tuvieron que escuchar las explicaciones del profesor, responder a sus continuas preguntas sobre si lo han entendido o no y que dudas pueden tener sobre ello, además de comprender los contenidos y tecnicismos de este área. (Anexo. 7)

SESIÓN 6. “Salida al pinar de Antequera, ajuste a medida de la bicicleta y Test final”

Última sesión de esta unidad didáctica donde los alumnos podrán poner en práctica lo aprendido durante estas semanas de clase.

La sesión consiste en una salida al pinar de Antequera donde los alumnos, tendrán que desempeñar ciertos roles sobre la conducción del grupo, comunicación constante entre los que abren y cierran, y realizar diversas actividades a lo largo de la ruta. La ruta consta de 19 km fácilmente transitables y en contacto directo con la naturaleza. El objetivo será disfrutar de un día de convivencia con los compañeros y amigos y experimentar la otra cara que la bicicleta proporciona a su conductor.

La hora de salida del centro será sobre las 10:30 y la llegada a las 13:30, ambos trayectos desde el colegio al pinar y viceversa serán escoltados por la policía municipal de Valladolid para garantizar la seguridad de todo el grupo.










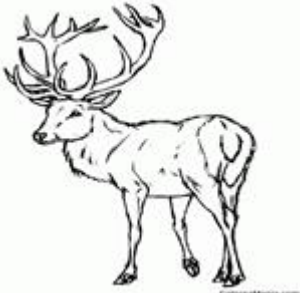
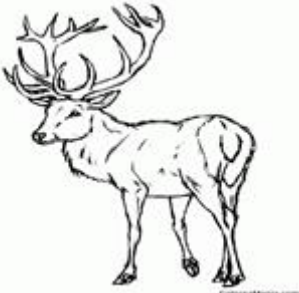

Como despedida de la unidad didáctica les pasaré unos cuestionarios para evaluar su proceso y participación en este trabajo de la introducción de la bicicleta de montaña en la educación física. (Anexo. 7)


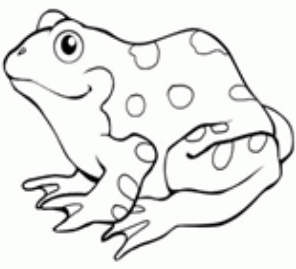
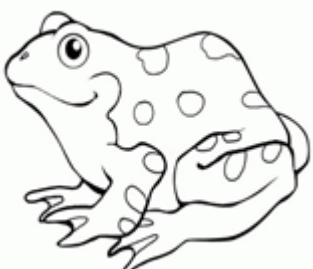
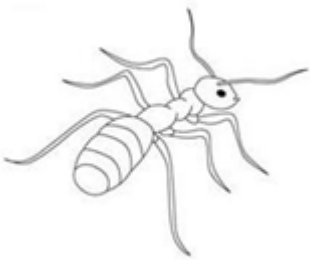
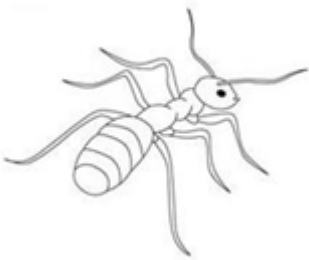




8. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

A lo largo de esta unidad didáctica empleo como técnica de evaluación la observación directa a través de una tabla (Anexo. 3) en la que aparecen los estándares de aprendizaje a atender. Esta observación directa se llevará a cabo en el desarrollo de todas las sesiones. Como la ficha de observación es individual de cada alumno, y la clase está compuesta por 24 alumnos, cada sesión mis observadores se centran en 5 alumnos, ya que no se puede atender a los 24 alumnos a la vez.

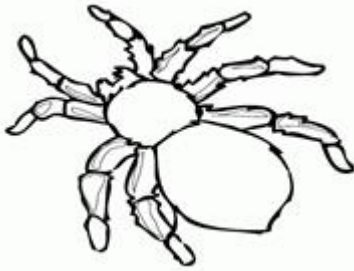
Como material didáctico, he elaborado el cuaderno del ciclista (Anexo. 11), se trata de una guía que acompaña durante todo el proceso de la Unidad didáctica al alumno, dentro de él se encuentran actividades, teoría en la que se pueden apoyar en caso de duda durante la práctica y ejercicios de investigación donde los alumnos tendrán que emplear diferentes recursos para buscar la información que se les solicita. Además, he elaborado una ficha de las partes de la bicicleta (Anexo. 1), que me sirve como herramienta de evaluación cuantitativa y que refleja los aprendizajes adquiridos durante la primera sesión.

6.2. (Anexo 2: Tabla de animales actividad “el arca de Noé”)

<p>ÁGUILA</p> 	<p>ÁGUILA</p> 	<p>ÁGUILA</p> 
<p>CONEJO</p> 	<p>CONEJO</p> 	<p>ARDILLA</p> 
<p>ARDILLA</p> 	<p>ZORRO</p> 	<p>ZORRO</p> 
<p>CIERVO</p> 	<p>CIERVO</p> 	<p>SERPIENTE</p> 

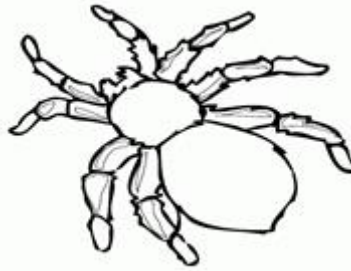
<p>SERPIENTE</p> 	<p>RANA</p> 	<p>RANA</p> 
<p>HORMIGA</p> 	<p>HORMIGA</p> 	<p>MARIPOSA</p> 
<p>MARIPOSA</p> 	<p>ABEJA</p> 	<p>ABEJA</p> 

ARAÑA



ColoreaMama.com

ARAÑA



ColoreaMama.com

MURCIÉLAGO



MURCIÉLAGO



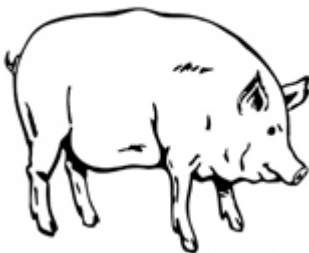
CARACOL



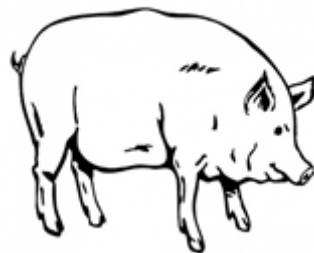
CARACOL



CERDO















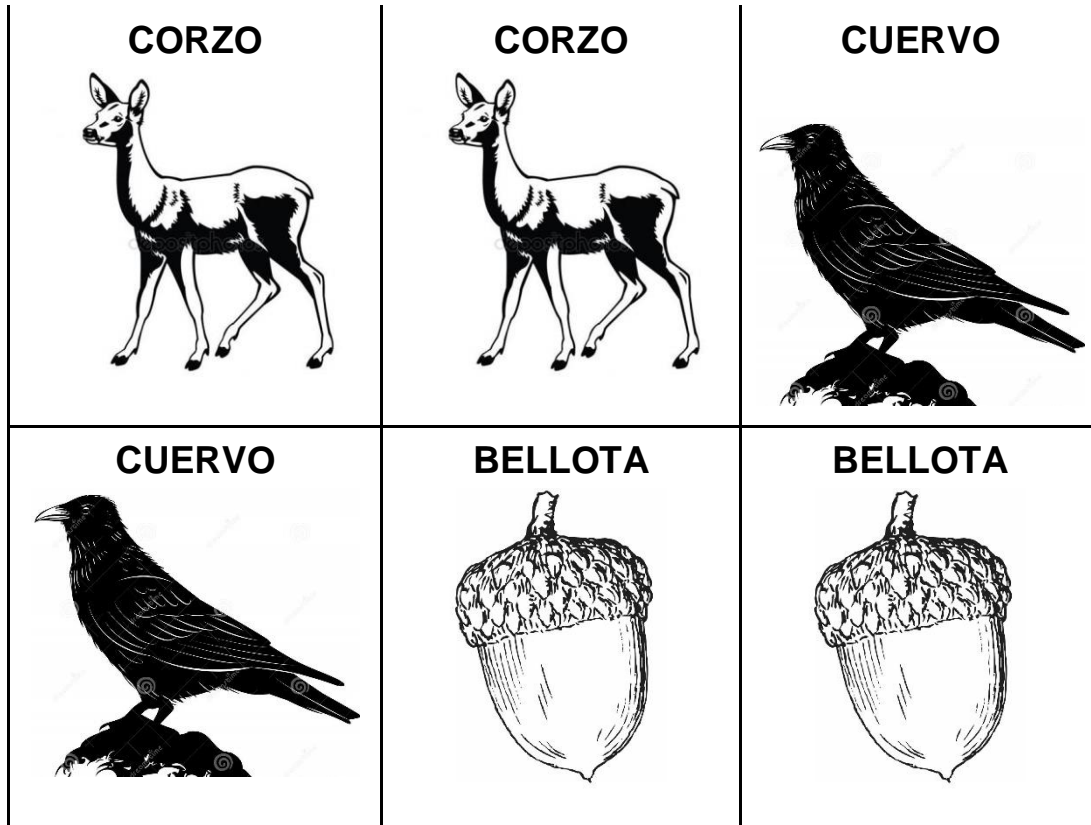
CERDO



GALLINA



<p>GALLINA</p> 	<p>CABALLO</p> 	<p>CABALLO</p> 
<p>SALAMANDRA</p> 	<p>SALAMANDRA</p> 	<p>SALAMANDRA</p> 
<p>ERIZO</p> 	<p>ERIZO</p> 	<p>PINO</p> 
<p>PINO</p> 	<p>PIÑA</p> 	<p>PIÑA</p> 



6.3. (Anexo 3: Adivinanzas actividad “busca y adivina”)

1. Adivinanza: En la bici me usaras todo el rato y si no estás acostumbrado, al final de la ruta te acordaras de mí. Solución: el sillín.
2. Adivinanza: La parte central de la bici soy y aunque en muchos sitios sea cuadrado, no esté en blanco y sea una obra de Picasso, en la bicicleta también voy pintado. SOLUCIÓN: el cuadro.
3. Adivinanza: Muchos dientes tengo, pero no muerdo, si me tocas, igual te mancho y además de en la bici en la cocina me hallo. SOLUCIÓN: Los platos.
4. Adivinanza: Soy una palanca, que si me aprietas correctamente te ayudo a subir notablemente. SOLUCIÓN: El cambio

6.4. (Anexo 4: Sesiones)

SESIÓN 1

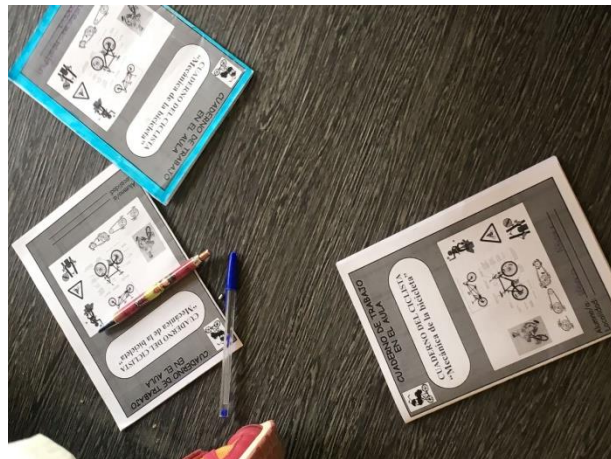
ACTIVIDAD 1: “Partes de la bicicleta y circulación vial”

La primera sesión comenzará con un repaso de la teoría vista en casa a través de Internet. Se responderá a dudas y preguntas que hayan podido surgir.

A continuación, sacaré una bicicleta y entre todos tendrán que ir saliendo a colgar unos carteles con el nombre de las partes de esta.

Una vez que las partes de la bicicleta saldrán a realizar el circuito de circulación vial que estará preparado en el patio. Allí tendrán que circular como si fueran por la ciudad respetando señales y normas de circulación, los alumnos más responsables encima del manillar recibirán el carnet del ciclista. (Este carnet será necesario para poder realizar

salidas posteriores)



Material: 12 bicicletas, Ficha con las partes de la bicicleta, cuaderno del ciclista, bomba, todo tipo de material de EF necesario para marcar el circuito de educación vial y señales de tráfico.



SESIÓN 2

ACTIVIDAD 2. “Tronchar cadenas y uso de desarrollos”

Al comienzo de la sesión pondremos en común el video destinado para la sesión de hoy. Se preguntará qué información han encontrado de los diámetros de rueda que hay actualmente en bicis de montaña y para qué sirve un eslabón o enganche rápido.

A continuación, trabajaremos por estaciones en grupos de 5, donde repararemos una cadena empleando el troncha cadenas, experimentarán cómo se anda en un rodillo y los tipos que hay y pondrán en práctica el uso de desarrollos encima del rodillo simulando los desniveles del terreno.



Material: 2 rodillos, 2 bicicletas, ruedas, troncha cadenas, cadenas, enganches rápidos.

SESIÓN 3

Duración: 1h

ACTIVIDAD 3. “Taller de ruedas “

La sesión comenzará con un repaso del video destinado para este día, preguntaremos si hay dudas sobre la teoría y pondremos en común que han buscado acerca de los tipos de antipinchazos que hay y para qué sirven.

A continuación, comenzamos la práctica, a través de estaciones en grupos de 2 personas, se desmontarán y montarán las ruedas de sus bicicletas, también desmontarán la cubierta y cámara de una rueda de bici. Según vayan acabando las parejas circularan con la bicicleta por el patio turnándose, hasta que acabe la clase.



Material: 12 bicicletas, 24 desmontables, 3 llave inglesa, 4 destornilladores, 3 bomba de aire.

SESIÓN 4

Duración: 1h

ACTIVIDAD 4. “Arreglar pinchazos y corrección de ejercicios”

Para este día los alumnos habrán visualizado el vídeo subido a Internet, sobre cómo arreglar un pinchazo de la bicicleta. Durante los primeros minutos de la clase, sacarán el cuaderno del ciclista y corregiremos las preguntas hechas durante los días previos.

A continuación, visualizaremos el vídeo y pondremos en común los pasos que se tienen que seguir para arreglar dicho pinchazo. Una vez aclaradas todas las dudas bajaremos al gimnasio y arreglaremos pinchazos por grupos.

A continuación, el profesor hace 6 grupos y nos dirigimos a la sala de psicomotricidad donde están preparadas las estaciones de reparación de pinchazos. 5 de los grupos se coloca en la primera estación reparando pinchazos y el sexto grupos en la estación del rodillo para que pueda experimentar el uso de desarrollos encima de la bicicleta y una

vez que van acabando el resto de los grupos, se intercambian con el grupo situado en la estación dos. Como final de la sesión, los alumnos se vuelven a poner en grupos y comprueban que su parche ha quedado totalmente pegado dándoles aire.

Al finalizar la clase les mandaré que traigan llaves de allen y llaves Inglesas para el jueves.



Materiales: 6 cámaras, dos cajas de parches, 6 trozos de lija, un rodillo, cuaderno del ciclista.

SESIÓN 5

ACTIVIDAD 5. “Ajuste de frenos y cambios y juegos de habilidad”

Para este día habré trabajado durante los recreos con 4 alumnos de la clase, para explicarles cómo se ajustan los frenos y cambios si están desajustados, mi objetivo es hacerles expertos en el ajuste de frenos y cambios, una de las partes más complejas dentro del ajuste idóneo de la bicicleta. La actividad consistirá en ponerse en 4 grupos de 5 alumnos, adjudicando un experto en cada grupo que tendrá que enseñar al resto de compañeros como se ajustan los frenos y los cambios de una bicicleta.

Una vez vayan acabando los grupos se preparará unos juegos de habilidad y manejo de la bicicleta entre ellos estarán:

- **Carrera de relevos:** se dividirá la clase en 6 grupos, y en cada grupo habrá 4 alumnos y dos bicis por grupo. El juego consiste en ir con la bicicleta hasta un cono, rodearle y volver a la fila, para dar la bici a los compañeros. Cuando llegados todos al cono, se hará un variación, se colocarán dos aros en cada fila y el que sale con la bici tendrá que dejar un cono en el primer aro y volver a dejar la bici al compañero, éste tendrá que coger el cono y moverle al segundo aro, situado al final de la recta, y volver a donde sus compañeros, el tercer compañeros tendrá que coger el cono del final y traerle al aro primero, más próximo a la fila y por último el cuarto alumno cogerá el cono del primer aro y llegará al fila acabando el juego, ganará el que primero llegue con el cono a la fila.
- **Circuito de Habilidad:** con los mismos grupos de haber revisado las bicicletas, comenzamos con un circuito, que tiene forma cuadrada. A cada miembro del grupo se le asignará un número, y se colocará en su esquina correspondiente. Cada esquina está unida por una recta con objetos que se llaman fases. Cada fase presenta una dificultad diferente:
 - 1º Fase: Va del grupo 1 al 2, tienen que hacer zig-zag entre las botellas de leche y conos.
 - 2º Fase: va desde el grupo 2 al 3, tienen que llegar al grupo 3 sin tocar ni pisar ningún obstáculo que hay por el camino delimitado por dos cuerdas laterales.
 - 3º Fase: va desde el grupo 3 al 4, tienen que coger un balón y llevarlo de la mano hasta meterlo en la segunda canasta. (si entre en la canasta sin bajarse de la bici, suma un punto, equivalente a los dos puntos que se le dan al grupo que consiga dar una vuelta al circuito sin fallar).
 - 4º Fase: va desde el grupo 4 al 1, aquí cada alumno tendrá que hacer un zig-zag con la bici entre los aros, hasta llegar al grupo 1 donde empezarán de nuevo.



Esta actividad se llevará a cabo en el patio del colegio si las condiciones meteorológicas acompañan, así podrán poner en práctica cómo funcionan los frenos y los cambios después del ajuste y si fuera necesario volver a realizar un reajuste.

Material: 12 bicicletas, destornilladores, llaves allen, cuerdas, conos, ladrillos, balones, aros.

SESIÓN 6 **Duración: 1h**

ACTIVIDAD 6. “Salida al pinar de Antequera, ajuste a medida de la bicicleta y Test final”

9:00. Como los alumnos tienen clase hasta las 10, voy a revisar todas las bicicletas para hacer tiempo y que cuando salgan de clase estén todas listas.

Comienza el día de la Salida al Pinar de Antequera, donde culmina la unidad didáctica de la bicicleta. La actividad estaba propuesta para la semana cultural del centro, coincidiendo con el final de nuestra intervención en el colegio, donde realizaremos con los dos sextos una salida en bicicleta, donde pondrán en práctica todos los conocimientos adquiridos sobre la mecánica de la bicicleta, si se nos presenta la oportunidad con algún pinchazo de un compañero, bajada del sillín... además de la habilidad adquirida con la bicicleta en diferentes terrenos y las normas de circulación. También se prepararán el

material necesario para la salida: agua, recambios, comida, mochila, bomba de aire..., revisarán sus bicicletas y se realizará un breve repaso sobre las normas de circulación una vez salgamos a la carretera.

Finalmente reparto los roles y explico las actividades:

ROLES:

- Abren grupo: dos profesores
- Cierran grupo dos profesores.
- Centro del grupo: un profesor.

Durante la ruta habrá diferentes roles (Anexo 4), repartidos entre los alumnos. Y se seguirán diferentes dinámicas de juego durante la ruta como:

- **EL ARCA DE NOÉ:** Es una actividad dinámica y de conexión entre el alumnado. Consiste en buscar a tu compañero asignado y conocerlo un poco mejor. Antes de comenzar la ruta, se le asignará un animal a cada persona, durante la marcha deberá encontrar a la otra persona con la que comparte el animal y hablar durante toda la etapa para conocerse más en profundidad. Se realizará en el camino de ida. En un determinado momento de la ruta, cada persona deberá decir algo de la persona que ha conocido. (VER ANEXO 5)
- **ADIVINA ADIVINANZA:** Durante la ruta, se llevará a cabo esta actividad que tendrá lugar en alguna de las paradas que realizaremos durante el recorrido y consistirá en que antes de volvernos a poner en marcha, cada grupo tendrá que resolver una adivinanza relacionada con las partes de la bici para poder continuar la ruta. (VER EN ANEXO 6).
- **CAMBIOS DE POSICIÓN:** Esta actividad se realizará a lo largo de la ruta en determinados momentos. Consiste en avisar y dirigir al grupo para que cambien la formación. Se pasará gradualmente de una formación basada en grupos grandes, después formación en parejas y por último formación individual en línea una persona tras otra. Es necesario hacer todo esto ya que durante la ruta nos encontraremos con diferentes viandantes y ciclistas y será imprescindible hacer estos cambios en la formación del grupo.
- **PASA EL TOBOGÁN:** En uno de los senderos del pinar de Antequera hay unos montículos de tierra a modo de sube bajas muy entretenidos. Antes de llegar se

hará un agrupamiento y se les explicará la forma más adecuada de pasarlo. Si algún participante no quiere hacerlos justo al lado tiene un camino alternativo que puede utilizar si lo cree necesario.

Se realizará una parada a mitad de camino para comer el bocata, y a continuación poner rumbo hacia el colegio para llegar en torno a las 13:45 al centro escoltados por la policía Municipal. Una vez dentro entregaré un test final a todos los alumnos como prueba de evaluación de los aprendizajes adquiridos durante el proyecto. También les pediré que escriban su experiencia durante estas dos semanas de trabajo, qué les ha parecido este trabajo acerca de la bicicleta y que añadirían o quitarían ellos. Para finalizar les preguntaré a algunos alumnos que lo pongan en común.

Materiales: 39 Bicicletas, mochilas, 5 chalecos, 4 walkitalkis, comida, agua, recambios suficientes, casco, ropa cómoda, botiquín y Test de evaluación final.

6.5. (Anexo 5: Cuestionario final)

Nombre:

Apellidos:

1. Escribe las partes de la bicicleta que te sepas.
2. ¿Conoces algún sistema para colocar a medida a una persona encima de la bicicleta?
Explícala.
3. ¿Qué tipos o modelos de bicicletas conoces?
4. Elabora una lista con los materiales necesarios para realizar una salida en bicicleta.
5. ¿Para qué sirve el líquido antipinchazos? ¿Conoces algún sistema antipinchazos para la bici? Escríbelos.

6. ¿Qué diámetros de rueda en bicis de montaña existen actualmente?

7. ¿Cómo se utiliza y que función tiene un troncha cadenas? ¿Para qué sirve un enganche rápido?

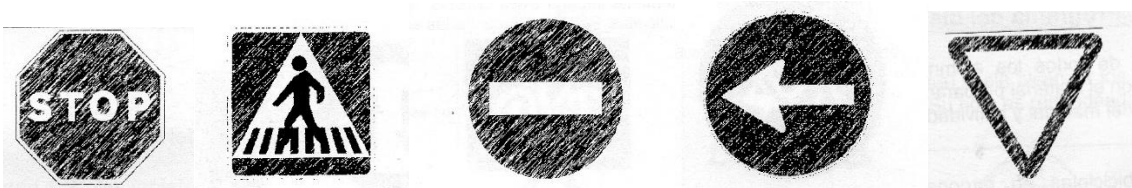
8. ¿Sabes que son los desarrollos de la bicicleta?

¿Qué piñón y que plato tenemos que poner para que nos cueste más dar pedales?

¿Y para que nos cueste menos dar pedales?

9. Enumera los pasos que hay que seguir para arreglar un pinchazo de bicicleta.

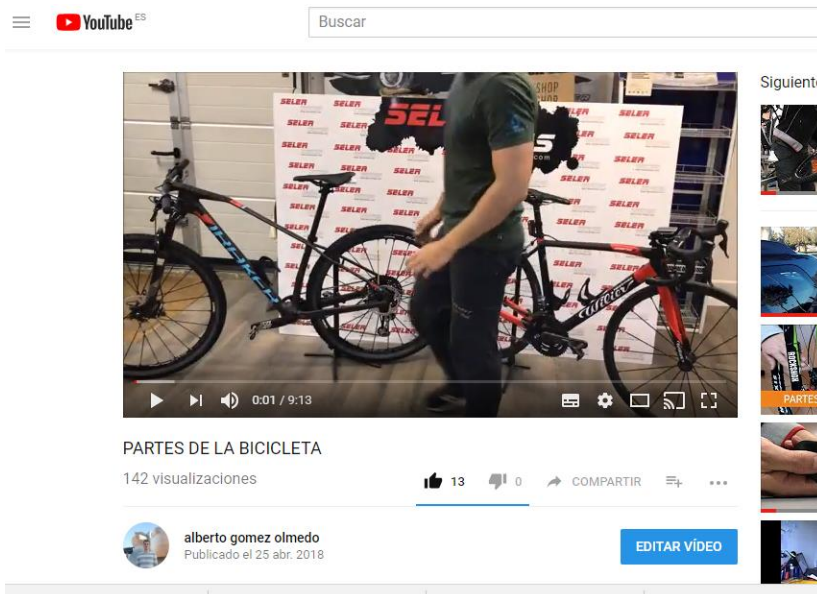
10. ¿Qué significan estas señales?



.....

6.6. (Anexo 6: Vídeos de las sesiones)

1º Vídeo “Partes de la bicicleta”



Puede ver el vídeo en:

https://www.youtube.com/watch?v=O9AH_VmrQ3I&t=1s

2º Vídeo “Aprender a tronchar cadenas”



Puede ver el vídeo en:

https://www.youtube.com/watch?v=st_ZljHp760&t=65s

3º Vídeo “Aprender a poner una rueda”



YouTube ES tronchar cadenas

Siguiente

APRENDER A PONER UNA RUEDA Alberto

57 visualizaciones

5 1 COMPARTIR

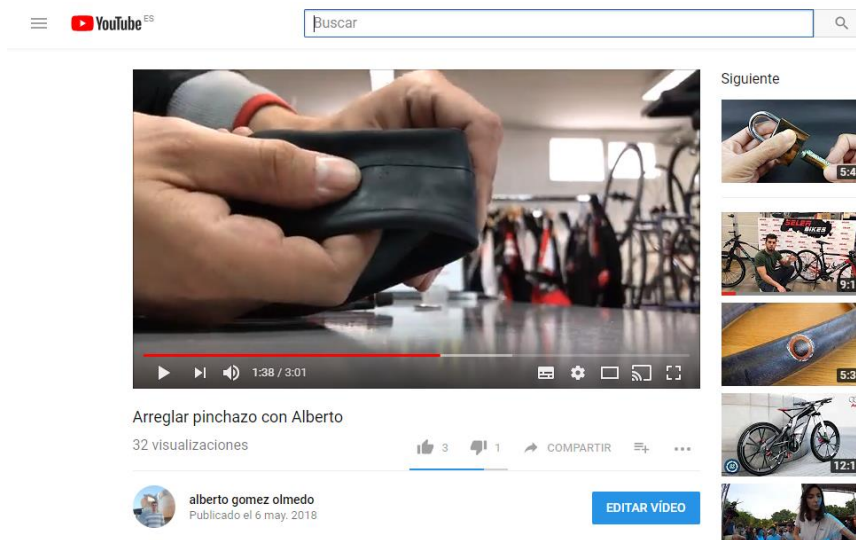
alberto gomez olmedo
Publicado el 28 abr. 2018

EDITAR VÍDEO

Puede ver el vídeo en:

<https://www.youtube.com/watch?v=STaeUMF6uSs&t=153s>

4º Vídeo “Aprende a arreglar un pinchazo”



YouTube ES buscar

Siguiente

Arreglar pinchazo con Alberto

32 visualizaciones

3 1 COMPARTIR

alberto gomez olmedo
Publicado el 6 may. 2018

EDITAR VÍDEO

Puede ver el vídeo en:

<https://www.youtube.com/watch?v=PNouSedr3lY&t=2s>

6.7. (Anexo 7: Vídeo promoción de la ruta)



Para motivar al alumnado decidí crear este montaje de vídeo, grabado el día del reconocimiento de la ruta, junto a mi compañero Víctor y nuestra tutora Asun.

(Vídeo editado y creado por Alberto Gómez Olmedo)

6.8. (Anexo 8: La Itv)

LA I.T.V. DE LA BICICLETA

Los puntos principales que se tienen que revisar de la bicicleta antes de salir de ruta:

➤ Los Frenos:

- Comprobaremos que las zapatas están bien sujetas y colocadas. Apretando la maneta del freno veremos que hacen presión sobre la llanta y no sobre la cubierta. Igualmente es importante que las zapatas no estén desgastadas en exceso, fuera así habría que asistir a una tienda de bicis para cambiarlas.
- Los cables de freno han de estar en perfectas condiciones, es decir, no deben tener peladuras, muescas (de haber sido apretado), ni dobleces en su recorrido, de lo contrario no transmitirán la tensión adecuada para un frenado correcto o, lo que es más peligroso, pueden llegar a romperse en una fuerte frenada.
- Las tuercas de los tensores de las manetas y poleas han de estar siempre bien apretadas, para evitar que el cable se suelte bajo una fuerte presión.
- Las manetas de ambos frenos deben tener una cierta inclinación hacia adelante y abajo, para garantizar que siempre puedas llevar un par de dedos sujetadoras, en una posición cómoda para tu mano y muñeca.
- **IMPORTANTISIMO**: Revisar siempre que los tres aprietes de las levas del freno y de la maneta de freno están bien dados y fuertes.

➤ Las ruedas:

- La rueda debe estar bien fijada al eje de la horquilla, en el caso de la rueda delantera y de las vainas traseras, en el caso de la rueda trasera. Esto nos dará la seguridad de que durante nuestra ruta no se saldrá ninguna rueda.
- Las cubiertas deben estar en perfecto estado, sin rajaduras, desgastes ni objetos clavados en su superficie, así como bien colocadas en el interior de la llanta (para evitar que la cubierta vaya haciendo "ESES").
- Las ruedas deben estar infladas a la presión adecuada, 2,5 kg/Psi (hasta el número 2 y medio de la bomba de dar aire). Un inflado menos o mayor del apropiado puede generar un pinchazo o reventón de la cámara, además de una incómoda conducción.
- La llanta no debe presentar abollones, ni radios flojos, ya que si esto ocurre puede que la rueda se descentre y acabe haciendo muchas "ESES". Si ocurre esto acude a tu tienda de bicicletas más cercana para solucionarlo y prevenir un accidente.

➤ **El Sillín:**

- Ajusta la altura del sillín, este es uno de los puntos fundamentales para dar una buena pedalada, lo que disminuirá el cansancio en ruta y sobre todo evitar lesiones en la rodilla o diferentes grupos musculares implicados. En el “Cuadernillo del ciclista” contamos con tres sistemas de poner a medida encima de la bicicleta:
 1. Con ayuda de un compañero que te sujete la bici mientras estas subido encima de ella, debes subir el sillín de tal forma que, colgado encima del asiento llegues de puntillas al suelo.
 2. En la posición de pies, coges un libro de anchura similar a la de tu perineo y apoyas el lomo del libro lo más arriba que puedas en contacto con tu perineo, y con un metro mides la altura que hay desde el suelo hasta “corte delantero” del libro, una vez que tienes la medida le sumas lo que mide el libro y tendrías tu altura del sillín.
 3. Este método no es muy recomendado, consiste en ponerse en paralelo a tu bicicleta y poner el sillín a la altura de la cadera.
- Comprueba que la tuerca de la tija del sillín está bien apretada, así como el tornillo del sillín.
- El sillín debe estar paralelo al tubo horizontal del cuadro de la bici.

➤ **Cambios:**

- Los cambios de piñones y platos (Desarrollos) deben funcionar correctamente, por lo que comprobaremos que el cambio de marchas es el correcto, cambiando de plato o piñón según accionemos las palancas de cada uno.
- Las palancas de cambios deben estar colocadas igual que las manetas del freno, inclinadas hacia adelante y abajo, para garantizar la comodidad del ciclista.
- Si no funciona correctamente, tendremos que meter o sacar el tensor del cambio para quitar o dar tensión al cable, y así garantizar un buen ajuste.

➤ **Casco:**

- Es muy importante que cada alumno disponga de su propio casco, y que sepa cómo ha de llevarlo ajustado. Para que el casco este bien ajustado comprobaremos que las hebillas de anclaje están bien encajadas, y que las correas no están muy apretadas ni muy sueltas. Para ello abriremos bien la boca y comprobaremos que la cinta de la barbilla queda tirante, permitiendo está posición y que no nos ahogue.

Finalmente nos daremos una vuelta por el patio del Centro para comprobar el funcionamiento de las bicicletas, antes de iniciar la salida en bicicleta.

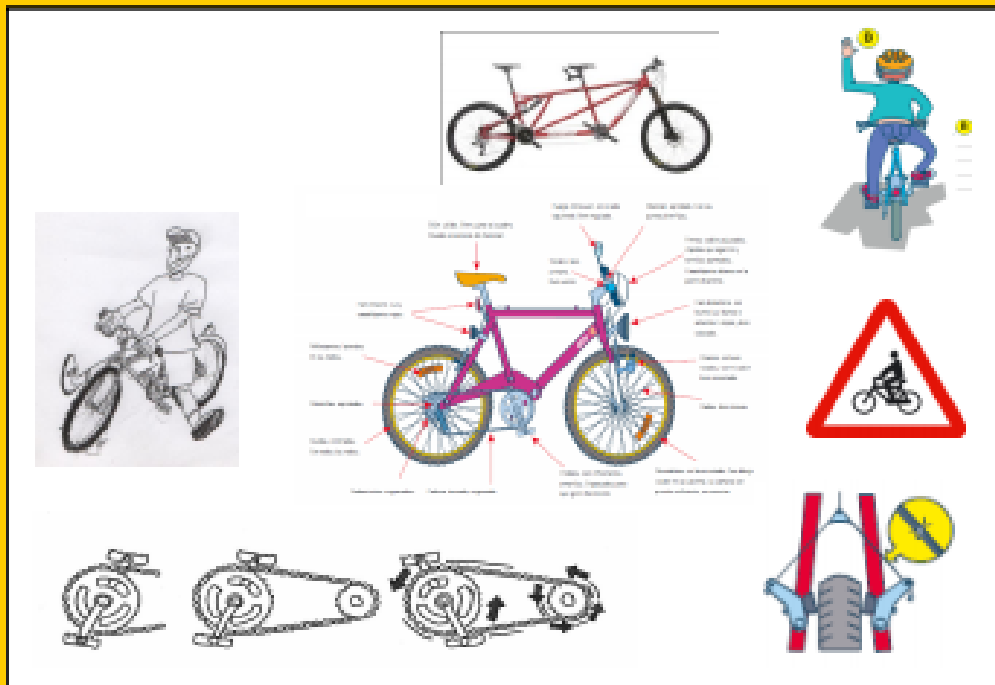
6.9. (Anexo 9. Señales de tráfico, empleadas para el circuito de Educación Vial)





CUADERNO DE TRABAJO EN EL AULA

CUADERNO DEL CICLISTA “Mecánica de la bicicleta”



Alumno/a: _____
Localidad: _____

CONTRATO DEL CICLISTA "Mecánica de la bicicleta"

Contrato para la bicicleta en clase.
Alumno/a: _____
Curso: _____

En esta Unidad Didáctica de "Mi bici y yo", me comprometo a:

- Colaborar trayendo a clase mi bicicleta.
- Venir con ropa y calzado adecuado para poder jugar cómodamente.
- Utilizar la bicicleta solo donde se me permita.
- Realizar las actividades con el mayor cuidado posible, respetando el material y a los compañeros.
- Mejorar mi habilidad a través de la práctica.
- Respetar normas de seguridad vial.
- Nunca adelantar por la derecha.
- Prevenir mis actuaciones.
- Conducir con precaución, controlando la velocidad y sin hacerlo de manera agresiva.
- Señalizar cualquier tipo de maniobra que vaya a realizar
- Aprender a mantener y reparar mi bicicleta.
- Escuchar con atención lo que dicen mis compañeros y el profesor.
- Asearme correctamente al terminar las clases.
- Evaluarme cuando termine todas las clases, teniendo en cuenta si he cumplido o no con este contrato.

Firma del alumno Firma del profesor.

CUESTIONARIO INICIAL

Nombre Alumno: _____

¿Qué tipo de bicicletas tienes?

¿La utilizas?

¿Utilizas casco?

¿Respetas señales de tráfico?

¿Sabes como se arregla un pinchazo?

¿Sabes como se arreglan los frenos?

¿Conoces alguna señal de circulación? Si No

¿Cuál?, explicalas.

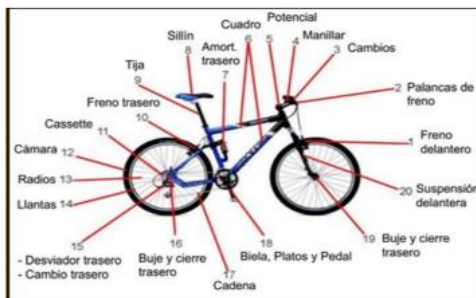
¿Qué actividades te gustaría hacer con la bicicleta?

ALTURA DEL SILLÍN

Existen varias formas de poner el sillín a la altura:

- 1- Con ayuda de un compañero que te sujete la bici mientras estas subido encima de ella, debes subir el sillín de tal forma que, colgado encima del asiento llegues de puntillas al suelo.
- 2- En la posición de pies, coges un libro de anchura similar a la de tu perineo y apoyas el lomo del libro lo más arriba que puedas en contacto con tu perineo, y con un metro mides la altura que hay desde el suelo hasta "corte delantero" del libro, una vez que tienes la medida le sumas lo que mide el libro y tendrías tu altura del sillín.
- 3- Este método no es muy recomendado, consiste en ponerse en paralelo a tu bicicleta y poner el sillín a la altura de la cadera.

PARTES DE LA BICI



EQUIPACIÓN

Persona:

- Casco (Imprescindible).
- Ropa cómoda.
- Calzado cómodo.
- Gafas de sol.
- Guantes

Bicicleta:

- Bidón de agua.
- Desmontables (para la cubierta)
- Cámara de repuesto.
- Bomba de dar aire

Obligatorio salir a carretera tanto día como de noche con:

- Luz delantera y trasera (de color rojo parpadeante)
- Reflectantes: chaleco, brazaletes, catadióptricos...

¿CÓMO AJUSTO EL SILLÍN Y EL MANILLAR

La colocación del sillín y el manillar es muy importante para poder tener buenas sensaciones durante el ejercicio. Cada uno necesitará regularlos dependiendo de su altura. Para ello has de girar la abrazadera del sillín para aflojarla, colocarlo en la posición deseada y luego volver a apretarla. En el caso del manillar necesitarás alguna herramienta más como puede ser el manajo de llaves allen. Con el manajo aflojaremos los tornillos de la potencia para poder subir o bajar el manillar en función de lo que nos pida la posición más cómoda del cuerpo.



MECÁNICA

¿QUÉ HERRAMIENTAS NECESITO?

Para el cuidado y mantenimiento de mi bici necesito unas herramientas básicas e imprescindibles (algunas deberían llevarlas contigo siempre)

- 1.-Desmontables
- 2.-Varias llaves Allen
- 3.-Manejo de llaves
- 4.-Bomba de dar aire
- 5.- Llaves de Thor
- 6- Troncha cadenas
- 6- Llave de radios
- 7.-Cámara de aire
- 8-Bomba de aire
- 9- Lija, parches y pegamento
- 10- Bolsa de herramientas



CÓMO AJUSTO LOS FRENOS

Los frenos son algo más que la palanca. Ahora hay varios sistemas de freno, entre otros: el tradicional de llanta y zapata, y los de disco ya sea mecánica (sistema de cables) o hidráulico (funciona con aceite o líquido de frenos). En todos ellos has de tener en cuenta varias cuestiones:

- Los cables que abren y cierran la herradura del freno, no deben estar oxidados y secos porque puede que no deslice bien el cable y no frene bien).
- Las zapatas han de estar en buen estado y bien colocadas.
- Nunca debes echar aceite en los frenos ya que patinaría al frenar
- Si tienes frenos hidráulicos nunca debes frenar sin que estén en ruedas puestas



Para ajustar los frenos de zapata:

- Para **tensar el cable**, actúa sobre la tuerca reguladora que está en la maneta de freno y regula la tensión (a mano), (recuerda que es un tornillo que si cuando sale tensa el cable y cuando lo metes destensas)
- Si las zapatas rozan, hay que actuar sobre los tornillitos que se encuentran en la parte baja de estas.



CÓMO MANTENGO LA BICICLETA EN BUEN ESTADO

El mantenimiento de la bicicleta es muy importante, ya que alargará la vida de los componentes de la bici y evitará problemas. Para ello ahí van unos consejos.



- Debes lavarla con una esponja y agua jabonosa por partes. La maniguera no es una buena opción, ya que puedes ensuciar o trasladar la grasa a zonas no aconsejables. Utiliza desengrasante.
- Puedes utilizar un cepillo para quitar la suciedad de zonas más complicadas.
- Seca bien todas las partes con un trapo para evitar que se oxiden.
- Utiliza aceite para engrasar la cadena, aplícalo y elimina el exceso de aceite con un papel absorbente.

Si tienes algún problema que no sabes solucionar, consulta a expertos o llévala al taller, a veces es mejor antes de que el problema sea más grande.

CÓMO CAMBIO LA CÁMARA Y ARREGLO UN PINCHAZO

1- Tengo que sacar la rueda de la bici, Normalmente aflojando la horquilla, destensando el freno y separando las zapatas. Además si es la rueda de atrás tendré que destensar la cadena en el piñón más pequeño.



2.- Luego aflojo la tuerca de la válvula y saco el aire apretando con el dedo (1 y 2) o con un pequeño palo.

3.- Mieto los desmontables entre la llanta y la cubierta y saco el neumático por el lado opuesto de la válvula, (3 y 4), a continuación saco la cámara por el lado de la válvula.

4.- Para ver donde está el pinchazo sumerjo la cámara en agua y donde salen las burbujas, ¡Ahí está! (5)



5.- Lijo suavemente la zona, la limpio y aplico el pegamento sobre el pinchazo y alrededor res. Espero dos minutos (6 y 7)

6.- Finalmente coloco el parche presionando y espero otros minutos. (8 y 9)

7.- Meto de nuevo la cámara entre la llanta y cubierta eso si comenzando por meter la válvula en su sitio. Tendrás que hacer un poco de fuerza para meter el resto de la cubierta (10 y 11)

8.- Bueno, por último queda montar la rueda. No te olvides de centrarla, colocar la cadena y los frenos y apretar fuerte los tornillos. ¿Ves qué sencillo?

CÓMO COLOCO LA CADENA

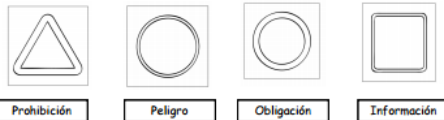
Con el tiempo la cadena de la bici también sufre y llegará un momento en el que la tengas que cambiar para retrasarlo haz buen uso de los platos y piñones, y mantenla limpio y engrasado. Te voy a dar unas pequeñas nociones. (encontrarás videos en You Tube muy sencillos)



- Coloca la bicicleta con las ruedas hacia arriba para manejarla mejor y mueve la cadena al plato y piñón más pequeños.
- Utiliza un tronchacadenas para abrirla por un eslabón sin extraer el pasador o bulón del todo, luego desatornillar el tronchacadenas y saca la cadena.
- Colocar la cadena nueva o el trozo necesario tomando las medidas adecuadas, hazlo en el sentido adecuado: introdúcela por encima del plato pequeño, la pasamos por el desviador y vamos deslizando hacia atrás, hacia los piñones.
- Finalmente, unimos los extremos con el tronchacadenas sin que queden bucles y ¡Listo!
- Recuerda que si tienes una rotura de cadena puedes usar el enganche rápido para poder unir la cadena y continuar con la ruta.

EDUCACIÓN VIAL

¿Conoces las señales de tráfico? ¿Qué nos indica su forma? Une con flechas que nos indica cada una.



Estas son las señales más importantes que debes reconocer. Respétalas y te respetarán.

- Autovía
- Circulación Prohibida
- Entrada prohibida
- Parar
- Prohibido girar a la derecha
- Ceda el paso

¡Atento! Algunas señales son solo para bicis. ¡Discúbrelas!

- Vía para peatones y ciclos
- Entrada prohibida a bicis
- ¡Cuidado Ciclistas circulando!
- Circulación exclusiva para bicis

Ya conocemos las señales más importantes, pero... ¿sabes cuáles son los intermitentes de tu bici? Son tus propios brazos. Señaliza con tiempo y los vehículos sabrán hacia dónde vas.



Lee atentamente las normas de circulación y tacha en el dibujo aquellos niños que no las estén respetando.

- Circula por tu lado derecho. Ahora no eres un peatón, eres un vehículo.
- Respete las señales de tráfico, y recuerde, los adultos y los peajes de peatones no son para las bicis.
- Si tienes que circular por una avenida, ten mucho cuidado con los peatones.
- Señaliza con tiempo hacia dónde vas a girar, así los vehículos podrán también hacia dónde vas.
- Cuando se llega con la bici al carril, no se agarran nada es muy importante.
- Cuando te vaya al peatón o al ciclista, ¡señal! ¡señal!
- Conduce tu bicicleta en línea recta, por tu seguridad, no hagas zig-zag.

Después de conocer cómo tenemos que circular por las calles, nos queda saber cómo tenemos que comportarnos cuando circulamos por el campo y por una carretera. Veamos.





En el campo...

- No te sigas de los caminos o pistas permitidas. Evitarémos la erosión del terreno.
- Conduce despacio, con cuidado y disfruta del campo.
- Siempre que vamos al campo, debemos de irlo mejor de lo que nos lo hemos encontrado. No tires basura y si te la encuentras recógela.
- No hagas mucho ruido, respeto a los animales que viven en el campo.

En la carretera

- En carretera, también debes respetar las señales de tráfico y señalizar con tiempo hacia dónde vas a girar.
- Debes llevar una gorra o fieltro.
- Se puede circular en grupos de dos, menos en las traves de poca visibilidad que debes colaborar en fila.
- Es obligatorio el uso del casco.
- No está permitido circular ni por autopistas, ni por autovías.

DESARROLLOS

Muchas bicicletas, tienen varios platos (éstos,  no éstos  y piñones éstos,  no éstos 

La fuerza que aplicamos sobre los pedales, se transmite mediante la cadena a un piñón, que a su vez, hace girar la rueda.



Cada vez que damos una pedaleada, el plato da una vuelta completa. Cuanto mayor es el plato y más pequeño el piñón, la rueda da más vueltas por cada giro de pedal, por tanto iréis más rápido. El inconveniente es que cuesta más pedalear porque hay que aplicar más fuerza.

Podéis cambiar de piñón o de plato para adaptar el pedaleo a las condiciones del terreno o de la circulación. Por ejemplo:

SITUACIÓN	PLATO	PIÑÓN
Para iniciar la marcha	Mediano	Grande
Para subir pendientes fuertes	Pequeño	Grande
Cuando circulemos por la ciudad haciendo frecuentes paradas	Mediano	Grande
Para circular por carreteras llanas con una velocidad moderada y viento a favor	Mediano	Grande
Para bajar cuestas	Grande	Pequeño
Para ir muy rápido	Grande	Pequeño
Para subir pendientes suaves	Pequeño Mediano	Mediano Grande

BENEFICIOS DE LA BICI

Andar en bicicleta te aportará más cosas de las que tú te imaginas, sobre todo si lo haces regularmente. Además contribuirás a mejorar otros aspectos de la vida. Fíjate bien, porque seguro que a ti se te ocurren algunos más.



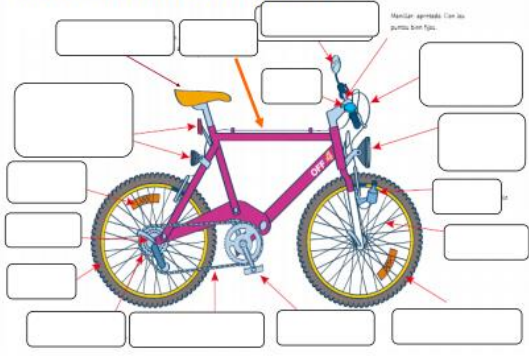
Antes de salir, ten en cuenta los siguientes

- Respetar las normas y señales de circulación.
- Sitúate en el centro del carril por el que circules.
- **Avisa con antelación los movimientos que vayas a realizar.**
- Circula por el carril de la derecha.
- Prioridad para los peatones.
- Asegúrate de que eres visible para todos los usuarios de la vía.
- **En caso de viento o lluvia, extrema las precauciones y ten presente que los riesgos aumentan.**
- Busca un itinerario seguro.
- Mantén tu bicicleta en buen estado.

INVESTIGA POR TU CUENTA:

1. Busca el mayor número de tipos de bicicletas que existen empleando para ello todo tipo de fuentes de información.
2. ¿Cuáles son los materiales necesarios para realizar una salida en bicicleta de montaña?
3. ¿Para qué sirve el líquido antipinchazos? ¿Cuáles son los tipos de sistemas antipinchazos y como actúan?
4. ¿Qué diámetros de ruedas de montaña existen en la actualidad? Explica las diferencias y como afectan en el manejo de la bicicleta.
5. En ciclismo se le llama rodillo. ¿Qué es y para que sirve?
6. ¿Qué es un eslabón o enganche rápido? ¿Cuál es su función?




COMPLETA LA FICHA CON LAS PARTES



INVESTIGACIÓN DEPORTIVA




¡Ha llegado la hora de investigar!

El ciclismo es un deporte que engloba diferentes modalidades que tienen en común el uso de la bicicleta. Investiga sobre los siguientes tres tipos de bicicletas:

Imagen de Bicicleta	Alguna Características	Deporte en donde se usa
 Bici de carretera		
 Bici de Montaña-bike (MTB)		
 Bici BMX		

¡Sigue investigando "Inspector Gadget"!

Cómo estamos viendo el ciclismo es un deporte del que todos podemos disfrutar pero... ¿qué pasa con las personas discapacitadas? ¿pueden ellas disfrutar de la bici? Investiga sobre este tema y rellena la siguiente ficha:

Imagen de la bicicleta	Características
<p>Bicicleta de mano</p> 	<p>Se trata de una bicicleta con tres ruedas que se impulsa, se dirige y se frena con las manos.</p> <p>Esta dirigida a _____</p>
<p>Bicicleta Tandem</p> 	<p>Se trata de una bicicleta para _____</p> <p>_____</p>
<p>Triciclo</p> 	<p>Tiene tres ruedas pero se impulsa, se dirige y se frena igual que la bicicleta normal.</p> <p>Esta dirigida a personas _____</p>

Escribe otros deportes en los que también se utiliza la bicicleta

REPASO: EDUCACIÓN VIAL

Aprendamos señales

En nuestro entorno podemos encontrar muchos tipos de señales, desde un guardia civil haciendo señales hasta una línea en el suelo que nos está indicando alguna cosa. Entre las señales más importantes que debemos conocer están las siguientes:

Este primer grupo de señales me indican algún tipo de prioridad de paso, bien a mí bien a otro usuario de la vía pública.



Esta señal me obliga a detenerme en el siguiente cruce, pues tienen preferencia el que usa la otra vía.



Actividad 1. Une con flechas las señales con su significado.

	Peligro	
	Obligación	
	Prohibición	
	Información	

Con esta señal termina la preferencia que tenía con la anterior.



Me acerco a un paso de peatones. Debo extremar la precaución y detenerme en caso de haber peatones con intención de cruzar.

En este segundo grupo vamos a diferenciar dos tipos. En primer lugar las redondas de color rojo y, en segundo lugar, las redondas de color azul. Las primeras me prohíben y las segundas me obligan.



Esta señal me prohíbe transitar por esa vía.



Esta me prohíbe transitar a partir del lugar donde se encuentra, es decir no se puede ir en el sentido en el que la encuentro.



¿Qué has aprendido?

Después de tanto practicar con la bici por fin llega la hora de la verdad, la prueba final; es el momento de demostrar todo lo que sabes con el "Super-test del ciclista". Si quieres obtener el carnet de conductor/a de bici contesta correctamente a las siguientes preguntas:

Obligatoria siempre que circules con la bicicleta debes:

- Llevar puesto el casco y prestar atención
- Llevar puesto todo un equipo de rodilleras, coderas, guantes...
- Intentar mejorar tu habilidad de ir sin manos

Cuando te encuentres con esta señal en un cruce debes:

- Detenerse siempre, venga o no otro vehículo
- Prestar mucha atención y ceder el paso si es necesario
- Dar pedales más deprisa para pasar rápidamente

Este ciclista va a girar a la:

- Izquierda
- Derecha
- Va a dar la vuelta completa

Cuando circules por la noche o cuando no exista mucha visibilidad debes:

- Esperar a que se haga de día
- Circular con ropa reflectante y prestar mucha atención
- Seguir circulando tranquilamente

Tu bicicleta obligatoriamente debe tener:

- Reflectantes amarillos en las ruedas
- Una botija de agua
- Reflectante rojo trasero

Cuando realices una ruta en bicicleta debes llevar siempre:

- El chubasquero, el casco y la consola
- Gafas de sol, brújula y navaja
- Agua, herramientas y algo de comida

El ciclista siempre debe circular por:

- La izquierda, para que le vean los coches venir de frente
- Por la derecha, en el mismo sentido que los coches
- Puede circular por ambos lados

Para poder extraer la cámara de la rueda necesitamos:

- Nada, se puede extraer con las manos
- Un destornillador y una llave inglesa
- Unos desmontables



¡Danos tu opinión!

Expresa con pocas palabras tus ideas sobre la marcha que hemos realizado:

1.-¿Te ha gustado la ruta del "Pinar de Artequera"? ¿Crees que volverías hacer una ruta similar con tus amigos o familiares?

2.-¿Qué es lo que más te ha gustado de todo lo que hemos hecho? ¿Y lo que menos?:

3.-¿Cómo te has sentido? (cansadísimo, alegre, feliz, triste...):

4.-¿La ruta te ha ayudado a conocer mejor a tus compañeros?:

5.-¿Qué te ha parecido la organización? ¿y Las actividades ?

6.-Indica algo que hayas aprendido durante la ruta:

7.-Indica alguna sugerencia para poder mejorar la marcha en próximas ocasiones:



**PARA LA SALIDA EN BICI
¿QUÉ NECESITAMOS?**

Tenemos que llevar:

- * Casco
- * Cámara de bici
- * Ropa y calzado cómodos
- * Mochila
- * Almuerzo y comida
- * Agua
- * Chubasquero (Provisional)
- * Gafas de sol
- * Calcetines y camiseta de repuesto
- * Bolsa de plástico para tus desperdicios



- NO tenemos que llevar
- Teléfonos móvil
 - Cámara de fotos
 - MP3—MP4 u otros reproductores
 - Videjuegos
 - Dinero