

MODELO DE UNIDAD DIDÁCTICA PARA EDUCACIÓN FÍSICA: BICICLETA DE MONTAÑA

(Artículo publicado en www.efdeportes.com)

Zabala Díaz, M. (*); Viciano Ramírez, J. (**); Dalmau Torres, J.M. (+) y Gargallo Ibort, E. (++)

* *Director Técnico de la Real Federación Española de Ciclismo. Doctor en CC de la Actividad Física y el Deporte. Universidad de Granada (España).* mikelz@ugr.es

** *Profesor titular de “Planificación de la Enseñanza de la EF” e “Innovación en la enseñanza de la EF”. Director del Departamento de EF y Deportiva. Universidad de Granada (España).*

jviciano@ugr.es

+ *Profesor de “Fundamentos de los Deportes” y “Actividades Físicas de Tiempo Libre”. Universidad de La Rioja (España).* Jose-maria.dalmau@dea.unirioja.es

++ *Profesora titular de Escuela Universitaria. Profesora de “Aprendizaje y Desarrollo Motor” y “Actividad Física y Salud”. Universidad de La Rioja (España).* Esther.gargallo@dea.unirioja.es

RESUMEN: En este artículo, hemos desarrollado los aspectos fundamentales a plasmar en una Unidad Didáctica (UD) centrada en un deporte como la bicicleta de montaña, dentro del marco de la Educación Física lectiva; para ello, nos hemos centrado en contenidos relacionados con los bloques de *juegos y deportes y actividades en el medio natural* de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), apoyándonos en la práctica de la bicicleta de montaña como hilo conductor de esta UD. Se presenta la estructura completa así como ejemplos ilustrativos y concreciones. Así, se desarrollan las diferentes secciones que puede abarcar una UD, como: título, introducción, objetivos, contenidos, actividades a realizar por el alumno, actividades a realizar por el profesor, intervención didáctica, organización, materiales y recursos didácticos, temporización, innovación e investigación, evaluación, bibliografía y anexos (Viciano, 2002). Todas estas cuestiones se contemplan desde una perspectiva práctica que integra contenidos y optimiza el tiempo disponible para trabajar varios contenidos en una misma UD. El hecho de que el nivel de práctica de actividad física -sobre todo en adolescentes- haya descendido en los últimos años, la viabilidad de la propuesta presentada, así como la motivación y la significatividad (aplicación a la vida) que tiene este contenido para los alumnos de ESO, hacen de ésta una propuesta atractiva y útil que los docentes de Educación Física pueden aplicar a sus clases. Igualmente, el modo en que está desarrollada esta UD, siguiendo los principios principales de la planificación en Educación Física (centrados en el ejemplo desarrollado), la constituyen como un modelo para la construcción de otras UD, independientemente de su/s contenido/s asociado/s.

PALABRAS CLAVE: Educación Física, Unidad Didáctica, Contenidos Integrados, Bicicleta de Montaña.

1. TÍTULO DE LA UD

“Disfrutar, conocer la naturaleza y hacer deporte utilizando la Bicicleta de Montaña”. El título pretende ser atractivo para el alumnado de Secundaria, ya que además de tener implícita a la bicicleta de montaña (contenido intrínsecamente motivante), aporta la sensación de diversión y de salida al medio natural, que aunque no se realiza en esta propuesta enmarcada en el primer curso de ESO, sí está contemplada en el desarrollo horizontal de este contenido en los siguientes cursos. De esta manera, informamos al alumnado de lo que se va a realizar, al mismo tiempo que intentamos que llegue a clase motivado y con ganas de comenzar las clases para aprender realizando actividad física.

2. INTRODUCCIÓN

La intención de esta UD, materializada en sus objetivos, responde a una serie de necesidades significativas que nuestros alumnos de Secundaria han venido demostrando: falta de conciencia de los efectos positivos que la práctica de actividad física tiene sobre ellos (Zabala, Lozano y Viciano, 2002a); necesidad de calibrar las actividades físicas en las que van a tomar parte para lograr

adaptarlas a sus características, necesidades y limitaciones, además de mejorar su capacidad física y tratar así de superarse a sí mismos; también se hace necesaria una intervención en las actitudes, tal y como indican Zabala, Lozano y Viciano (2002b), ya que los jóvenes deben concienciarse de la gran importancia de cuidar nuestro entorno medio-ambiental. Así mismo, pretendemos orientar una participación social y sociable en marchas cicloturistas extraescolares y extralectivas, dentro de su comunidad de vecinos o grupo de amigos, en las que puedan utilizar sus aprendizajes individuales tanto a nivel de procedimientos, conceptos como de actitudes. En definitiva, los objetivos seleccionados responden a unas necesidades reales y a un aprendizaje significativo para nuestros alumnos; ¿y qué mejor propuesta que desarrollar una Educación Física en el aula, mediante un elemento tan motivante como lo puede ser la bicicleta de montaña, que cumpla los objetivos propios del área y además pueda aplicarse fuera del centro?

Así, estando enmarcada esta UD dentro del bloque de contenidos de *Juegos y Deportes*, consideramos que la práctica con la bicicleta de montaña es provechosa para trabajar aspectos fundamentales como la educación vial, el respeto al medio ambiente, la igualdad entre sexos, etc., y de manera especialmente motivante para los alumnos.

2.1. Aplicando los principios fundamentales de la planificación en Educación Física

Vamos, a continuación, a dar sentido a nuestra propuesta desde la perspectiva vertical y horizontal de la planificación en Educación Física, es decir, vamos a definir cómo trabajaríamos los objetivos y finalidades del sistema educativo español a través de esta UD (con la jerarquización vertical) y cómo se progresaría en complejidad a lo largo de los cuatro años de Secundaria en nuestra UD (con la jerarquización horizontal).

1. Jerarquización vertical de objetivos: La concreción desde las finalidades del sistema educativo hasta el trabajo en el aula

Las finalidades del sistema educativo español para Secundaria se muestran en el artículo 18 de la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo de 1990 (LOGSE) y se centran en “...transmitir a todos los alumnos los elementos básicos de la cultura, formarles para asumir sus deberes y ejercer sus derechos y prepararles para la incorporación a la vida activa o para acceder a la formación de grado medio o bachillerato”¹. Estas finalidades expresan una triple perspectiva: una cultural y de transmisión de contenidos (que en nuestra UD cubrimos con el conocimiento de teoría básica sobre el MTB y cuestiones más transversales como conocer las normas de comportamiento en grupo ante las salidas al campo o la simbología de la educación vial); otra perspectiva referida a las actitudes (donde el alumno trabajará las normas básicas de respeto y cuidado del entorno, así como las normas viales de circulación, etc.); y una tercera de procedimientos (donde el alumnado desarrolla su condición física y los contenidos comentados anteriormente con su propia práctica del MTB, preparándolo para aplicar dichos procedimientos a su vida cotidiana). Las tres perspectivas se trabajan en esta propuesta de UD desglosando los logros de los alumnos en los objetivos más concretos y orientando el trabajo docente con directrices más prácticas.

Tras las finalidades de la educación para Secundaria, analizamos los objetivos generales de la Educación Física en esta etapa educativa a través del Ministerio de Educación Cultura y Deporte (MECD) o de la Comunidad Autónoma en la que trabajemos, para así determinar poco a poco cómo se van a trabajar las finalidades anteriores en el aula. De entre todos los objetivos generales de Educación Física en Secundaria, seleccionamos los de la tabla I para su trabajo en esta propuesta de UD de MTB:

Tabla I. Objetivos normativos del Ministerio para la etapa de Secundaria que se trabajan en la UD y cómo se manifiestan en la misma.

Objetivos normativos (MECD)	Aplicación a al UD
<ul style="list-style-type: none"> -Conocer y valorar los efectos que tiene la práctica habitual y sistemática de actividades físicas en su desarrollo personal y en la mejora de las condiciones de vida y de salud. -Planificar y llevar a cabo actividades que le permitan satisfacer sus propias necesidades, previa valoración del estado de sus capacidades físicas y habilidades motrices, tanto básicas como específicas. -Aumentar sus posibilidades de rendimiento motor mediante el acondicionamiento y mejora de las capacidades físicas y el perfeccionamiento de sus funciones de ajuste, dominio y control corporal, desarrollando actitudes de autoexigencia y superación. 	<p>El alumno de Secundaria que realice esta progresión en los contenidos y objetivos de nuestra propuesta experimentará un incremento de su condición física conseguido por la presentación de estímulos adecuados y repetidos a lo largo de la etapa, se iniciará en el MTB aprendiendo nuevas destrezas específicas</p>

<p>-Ser consecuente con el conocimiento del cuerpo y sus necesidades, adoptando una actitud crítica ante las prácticas que tienen efectos negativos para la salud individual y colectiva, respetando el ambiente y favoreciendo su conservación.</p> <p>-Participar con independencia del nivel de destreza alcanzado, en actividades físicas y deportivas, desarrollando actitudes de valoración y respeto, valorando los aspectos de relación que tienen las actividades físicas y reconociendo como valor cultural propio los deportes y juegos autóctonos que le vinculan a su comunidad.</p> <p><i>O cualesquiera otros objetivos generales de Educación Física en Secundaria desarrollados en cualquiera de los Boletines Oficiales de las Comunidades con competencia en educación.</i></p>	<p>y se motivará practicando deporte con el fin de intentar inculcarle el hábito de la práctica como fin último en el plano de las actitudes. Igualmente, el respeto en convivencia, al entorno rural y urbano, y a las normas de comportamiento en las salidas y en la conducción grupal estarán presentes en todas las actividades programadas.</p>
--	---

Estas intenciones estatales sobre lo que nuestros alumnos deben conseguir, deben plasmarse en el segundo nivel de concreción curricular, en los Centros Educativos, o sea, en el Proyecto de Centro (y Proyecto Curricular de Centro), a través de una **concreción**² de los objetivos generales anteriormente expresados en la tabla I.

Esta concreción debe llevarnos a lo siguiente:

a) Priorizar el trabajo, o sea, los aspectos más importantes de los objetivos generales (motivar al alumnado en la práctica del MTB, desarrollar la condición física y las habilidades específicas, implicar al alumno en la concienciación de la conservación y el respeto al entorno y crear un hábito consolidado de práctica física). Mientras que el primer ciclo de Secundaria se centraría en la motivación y el inicio del deporte del MTB, el segundo se centraría en la consolidación de su práctica, el dominio de las habilidades y el desarrollo físico.

b) Realizar un programa de organización en el centro para promover el contenido del MTB. Campañas de promoción, debates e información de campeonatos nacionales e internacionales, establecimiento de competiciones internas en los recreos, realización de talleres mecánicos e informativos, realización de pruebas de habilidad y resistencia, etc.

c) Realizar un programa de tutorías para los alumnos con el fin de informar, de manera individualizada, de los efectos positivos de la práctica del MTB, indicar las rutas urbanas y rurales más cercanas para su disfrute, dónde se encuentran los clubes de la ciudad e incluso formar uno del propio centro para fines de semana, etc.

d) Preparar al profesorado del centro con cursos, bibliografía, recogida de información y cualquier otra cuestión que sirva para mejorar la formación de los profesores en este contenido y les preparen para impartirlo mejor, con más motivación y conocimiento.

Para finalizar esta jerarquización vertical debemos concretar los objetivos de la UD (a partir de los objetivos de la programación anual previstos por el docente para primer curso) y preparar las actividades para su realización (cuestiones que desarrollaremos posteriormente en este artículo).

2. Jerarquización horizontal de objetivos: La progresión en complejidad

Una vez realizada la jerarquización vertical de objetivos, pasaremos a realizar de forma esquemática (tabla II) la **jerarquización horizontal** de objetivos para conocer la progresión que se pretende llevar a cabo a lo largo de la etapa con ésta y otras unidades didácticas relacionadas.

Antes de mostrar los objetivos concretos, reflejamos los criterios de progresión en los que nos hemos basado para realizar esta progresión de objetivos a lo largo de los cuatro años de la ESO:

Tabla II. Criterios de progresión para la jerarquización vertical en el desarrollo del MTB en Secundaria.

DESDE	HASTA
1. Iniciarse en el deporte del MTB 2. Un trabajo físico suave que contribuya, con UD's relativamente cortas en duración, a la mejora de la condición física 3. Enganchar y provocar el interés del alumnado con la motivación intrínseca del propio deporte del MTB 4. Una toma de conciencia individual de respeto al medio ambiente 5. Conocer el material específico del MTB y su cuidado 6. Conocer y realizar individualmente el comportamiento correcto con la bicicleta	1. Dominar y perfeccionar las habilidades específicas, aplicándolas a diferentes contextos. 2. El desarrollo de un trabajo físico moderado que permita incrementar la condición física del alumnado a través del MTB con UD's más prolongadas. 3. Aprovechar su motivación y práctica del MTB para crear un hábito de práctica física extralectiva 4. El desarrollo de medidas y campañas de concienciación a terceras personas 5. Evaluar individualmente su estado y ser capaz de repararlo y mantenerlo 6. Aplicar los conocimientos de formación vial y normas de comportamientos grupales en contextos reales

Desarrollamos ahora los objetivos de las UD en cada uno de los cursos de Secundaria para observar la progresión. Destacamos que en el primer ciclo, fundamentalmente:

a) Se trabajará en el interior del propio centro (parques móviles y trazados del profesor) y en el entorno próximo (parque cercano). Mientras que en el segundo se realizarán salidas al campo.

b) Se podrá trabajar con bicicletas de cualquier tipo, e incluso con menos bicicletas que alumnos (por ejemplo con trabajos de ejecución alternativa o con sistemas de organización especiales como el circuito). Mientras que en el segundo se preferirán bicicletas de montaña y una por alumno para incrementar el tiempo de práctica, su intensidad y hacer posible las salidas al campo.

c) Se podrá trabajar exclusivamente en el horario lectivo (pudiéndose aprovechar el horario de recreos para competiciones y actividades internas), mientras que en el segundo ciclo debemos promover el trabajo extralectivo para incrementar la práctica, fomentar el hábito y conseguir que el alumno sea autónomo en su actividad física.

Tabla III. Progresión de los objetivos. Jerarquización horizontal del MTB en la etapa.

1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO
1-Conocer y practicar diferentes aspectos técnicos de la utilización de la bicicleta (frenar, cambiar desarrollos...).	1-Mejorar en los diferentes aspectos técnicos de la utilización de la bicicleta.	1-Afianzar los diferentes aspectos técnicos de la utilización de la bicicleta en diferentes terrenos.	1-Dominar los diferentes aspectos técnicos de la utilización de la bicicleta (frenos, cambiar desarrollos...) en los diferentes terrenos.
2-Contribuir a la mejora de la condición física del alumno.	2-Contribuir a la mejora de la condición física del alumno.	2-Mejorar la condición física del alumno con la práctica del MTB.	2-Mejorar la condición física del alumno con el MTB.
3-Divertirse mediante la práctica de un nuevo deporte: el MTB.	3-Recrearse mediante el desarrollo del MTB.	3-Que el alumno se vaya creando un hábito mediante la práctica motivante del MTB.	3-Practicar el MTB como hábito de práctica y medio de desarrollo físico personal.
4-Inculcar a los alumnos la importancia del cuidado del entorno a través de ejemplos, campañas informativas y debates conceptuales.	4-Concienciar a los alumnos de la importancia del cuidado del entorno a través de la puesta en práctica de normas de comportamiento.	4-Fomentar el respeto al medio ambiente desde la práctica del MTB en su entorno próximo.	4-Desarrollar y llevar a cabo medidas para paliar el impacto medioambiental del MTB.
5-Conocer el cuidado del material.	5-Recordar y emplear los procedimientos del cuidado del material.	5-Aplicar y perfeccionar el cuidado del material e iniciarse en su reparación.	5-Evaluar el estado del material y dominar su reparación y cuidado.
6-Respetar el material, las normas de convivencia y de circulación dentro del centro.	6- Respetar el material, las normas de convivencia y el entorno cercano.	6-Respetar al grupo y aplicar las normas de educación vial en marchas cicloturistas.	6- Respetar al grupo y aplicar las normas de educación vial en marchas urbanas y salidas al campo.

En la tabla III observamos la progresión de los objetivos hacia la derecha, a lo largo de las unidades relacionadas que se desarrollarían para los siguientes cursos de la ESO. En el caso de la propuesta de este artículo, la primera UD correspondiente a primer curso (sombreada), constaría de 10 sesiones que ayudaría a los alumnos a respetar, entender y dominar su entorno cercano, mediante un medio de transporte y disfrute como es la bicicleta. Así, los alumnos podrán hacer significativo el aprendizaje logrado a todos los niveles mencionados en los objetivos, ya que son muchos los alumnos que utilizan a diario su bicicleta para desplazarse por su ciudad o para hacer salidas al campo con padres o amigos, y otros muchos los que pueden encontrar en la bicicleta un buen medio de desarrollo personal a distintos niveles (físico, intelectual, social).

3. OBJETIVOS Y CONTENIDOS QUE LOS DESARROLLAN

Los objetivos pretendidos en la UD y los contenidos para conseguirlos serán los siguientes:

Tabla IV. Objetivos y contenidos propuestos para la UD de MTB.

OBJETIVOS	CONTENIDOS PROPUESTOS
1-Conocer y practicar diferentes aspectos técnicos de la utilización de la bicicleta (frenar, cambiar desarrollos...). 2-Contribuir a la mejora de la condición física del alumno. 3-Divertirse mediante la práctica de un nuevo deporte: el MTB. 4-Inculcar a los alumnos la importancia del cuidado del entorno a través de ejemplos, campañas informativas y debates conceptuales. 5-Conocer el cuidado del material. 6-Respetar el material, las normas de convivencia y de circulación dentro del centro.	REFERIDOS A CONCEPTOS: -Técnica básica de conducción para el máximo desarrollo de las posibilidades motrices (posición básica, frenos y desarrollos). -Premisas a tener en cuenta y acciones a llevar a cabo antes y después de realizar una salida en bicicleta. -Cuidado del material. -Normas y acciones acerca del cuidado del medio ambiente. -Normas viales básicas de circulación en bicicleta. -Actividad física-salud REFERIDOS A PROCEDIMIENTOS: -Práctica de los diferentes aspectos técnicos de la utilización de la bicicleta de montaña. -Descubrimiento de las diferentes posibilidades de ejecución de las tareas. -Realización de gestos de la manera más eficaz. REFERIDOS A ACTITUDES: -Respeto al medio ambiente. -Actitud positiva ante la práctica con la Bicicleta de Montaña. -Conductas de respeto a los compañeros, a las normas de clase y a las normas de circulación vial en bicicleta.

Tanto los objetivos como los contenidos aquí descritos, responden a un nivel de dificultad adaptado a la realidad y capacidad del alumnado, partiendo así desde estas pretensiones para ir desarrollándolas y progresando a lo largo de la etapa.

4. TEMPORALIZACIÓN

En la siguiente tabla V mostramos la temporalización de las sesiones, si bien no se pone fecha concreta a las mismas (se podría ofrecer una aproximación e, incluso, fechas concretas en función del calendario escolar del curso). Aunque en el objetivo principal de la sesión se plasma el objetivo directamente relacionado con el contenido de la UD, también se trabajaran otros aspectos transversalmente (educación medioambiental, educación vial, coeducación, etc.). En el apartado de evaluación de la sesión, el profesor valora el cumplimiento del objetivo principal marcado, en una escala de 1 a 3 (donde, por ejemplo, 1 podría ser “no conseguido”, 2 “suficientemente conseguido” y 3 “ampliamente conseguido”).

Tabla V. Temporalización de las sesiones de la UD.

SESIÓN	OBJETIVO PRINCIPAL DE LA SESIÓN	CONTENIDO PRINCIPAL DE LA SESIÓN	EVALUACIÓN DE LA SESIÓN
1 Teórico-práctica	- Adquirir la posición correcta sobre la bicicleta para desarrollar al máximo las posibilidades motrices.	- Posición básica de conducción.	1 2 3
2 Teórico-práctica	- Conocer y practicar los diferentes desarrollos de la bicicleta.	- Diferentes desarrollos (cambios o marchas).	1 2 3
3 Práctica	- Utilizar correctamente los cambios y los frenos en los distintos terrenos.	- Desarrollos y frenos.	1 2 3
4 Práctica	- Conseguir una técnica de conducción en curva adecuada.	- Curvas.	1 2 3
5 Teórico-práctica	- Conocer y practicar los diferentes tipos de posturas en subidas y cuestas.	- Subidas/cuestas.	1 2 3
6 Teórico-práctica	- Conocer y practicar los diferentes tipos de posturas en bajadas.	- Bajadas/descenso.	1 2 3
7 Teórico-práctica	- Conocer y practicar diferentes recursos técnicos específicos.	- Recursos técnicos: equilibrio estático y equilibrio dinámico.	1 2 3
8 Teórico-práctica	- Conocer y practicar diferentes recursos técnicos específicos.	- Recursos técnicos: subida y bajada de un escalón u obstáculo.	1 2 3

9 Teórico- práctica	- Conocer y practicar diferentes recursos técnicos específicos.	- Recursos técnicos: derrapaje controlado y cargar con la bicicleta andando.	1 2 3
10 Teórica	- Conocer las premisas antes de una salida.	- Consejos previos a la salida.	1 2 3
Culminativa	- Salida al campo para culminar la UD.		1 2 3

5. ACTIVIDADES A REALIZAR POR EL ALUMNO

El alumno tendrá una serie de actividades obligatorias a realizar que serán valoradas por el profesor en la evaluación. Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Asistencia y puntualidad.
- b) Participación adecuada en las clases (entendiendo por adecuada aquella participación activa en las actividades que no irrumpen en la organización general de todo el grupo ni en la participación de otros compañeros).
- c) Cuidado del material.
- d) Comportamiento (actitud ante los compañeros, ante las actividades, ante el medio ambiente o entorno cercano).
- e) Examen/cuestionario sobre conceptos.
- f) Confección de un diario del alumno.
- g) Participación en la evaluación final.

Así, se les plantearán a los alumnos una serie de actividades, dentro de la UD, que todos y cada uno de ellos deberán desarrollar (según el caso), para su consiguiente valoración. Estas actividades se compondrán de:

- a. Un **diario del alumno**, (insertado en el cuaderno de Educación Física o aparte), en el que cada alumno recogerá los aspectos más importantes (aspectos gratificantes, problemáticos, etc.) de cada sesión y que será entregado al profesor al finalizar la UD. Recuerden que un diario debe contener datos de localización (fecha, nombre o código, si se quiere preservar el anonimato) y el grado de concreción o estructuración que se quiera (totalmente libre, cerrando algunos temas que nos puedan interesar, realizando preguntas concretas, limitando o provocando la extensión de las respuestas, etc.).
- b. Un **trabajo teórico opcional**, bien para aquellos alumnos interesados en el tema o para alumnos dispuestos a incrementar la nota. Este trabajo podrá servir también como actividad suplementaria para aquellos alumnos que no hayan superado la UD. Ejemplos de opciones al respecto podrían ser: buscar y proponer alguna ruta por el barrio, explicando las normas y cuidados circulatorios a tomar, o para cursos más avanzados en la etapa realización de un monográfico sobre las cualidades físicas desarrolladas mediante la práctica con la bicicleta de montaña, monográfico sobre las competiciones más importantes de bicicleta de montaña. De cualquier manera, podemos individualizar el trabajo a desarrollar por cada alumno en función de su propio interés o alguna carencia que queramos eliminar.
- c. Se planteará un **trabajo obligatorio**, para aquellos alumnos que, por motivos de salud o de cualquier otra índole no puedan realizar todas las sesiones prácticas. Según cada caso y necesidades, este trabajo podrá ser **teórico, teórico-práctico, teórico-práctico-expositivo o práctico** desempeñando alguna función dentro de las sesiones (o actividades que no pueda realizar) en forma de ayuda, juez, árbitro, etc.
- d. Tras la última sesión de la UD, se pasará a todos los alumnos, un **cuestionario/examen** con el fin de comprobar los conocimientos alcanzados en ese período.
- e. La **participación activa** en las actividades planteadas en las sesiones y el desarrollo positivo de éstas por parte de los alumnos a diferentes niveles (con una participación motriz activa, colaborando con los compañeros y profesor, mostrando una actitud positiva, etc.).

Del mismo modo, se valorará la participación en salidas o **actividades extraescolares** y/o extralectivas relacionadas, organizadas por la Asociación de Padres de Alumnos y/o club ciclista del barrio, en colaboración con el seminario de Educación Física.

Como actividad culminativa de la UD, se llevará a cabo una **salida**, de asequible recorrido, donde se comprobarán las habilidades aprendidas durante la misma, además de pasar un día ameno y agradable junto con sus familiares, compañeros y amigos. En ella podemos solicitar la colaboración de padres u otros docentes del centro (que incluso pueden intervenir en la experiencia con objetivos específicos de su área, realizando una experiencia interdisciplinar), no sin antes incluir dicha salida en el Plan Anual del Centro y que conste con la aprobación y apoyo de todo el Consejo Escolar.

6. ACTIVIDADES A REALIZAR POR EL PROFESOR

Al principio de la unidad, se les entregará a los alumnos un **dossier explicativo** elaborado previamente, acerca del deporte en cuestión, para tomar contacto y que se sientan identificados con la naturaleza de la actividad.

El profesor, en cada una de las clases, llevará a cabo una **observación directa** y un seguimiento, mediante **fichas**, en las que se recogerán los avances y progresos de cada uno de los alumnos, acordes con los objetivos y actividades planteadas en la unidad.

Para observar el nivel desde el que parten todos y cada uno de nuestros alumnos (principio psicopedagógico de adaptación), se realizará una **evaluación inicial** (en la 1ª sesión se partirá de tareas generales para acabar realizando pequeñas pruebas más analíticas como frenar en un punto concreto o cambiar desarrollos de una manera determinada, y así tomar nota del nivel inicial de cada alumno y poder prever grupos de nivel (ver la propuesta del anexo 1) dificultad de las tareas a proponer, etc.), a partir de la cual valorar los progresos de los alumnos. Seguiremos con una **evaluación continua**, basada en la **observación directa** del profesor y de posibles alumnos colaboradores que, bien por enfermedad, lesión o por su propia discapacidad, no puedan participar en las diferentes sesiones prácticas de esta unidad (si bien podríamos elaborar adaptaciones para alumnos con necesidades educativas especiales). Para esta evaluación continua utilizaremos una ficha de observación de cada sesión (ver la propuesta del anexo 2).

El profesor establecerá su propio material curricular con las fichas de cada sesión y las de observación, estando fundamentadas las dos en los diferentes objetivos planteados. En este material, se incluirán los aspectos teóricos a conocer por parte de los alumnos, así como referencias bibliográficas para profundizar en diferentes puntos de interés.

Por último, el profesor organizará, con ayuda de la Asociación de Padres, la **salida** al barrio-campo organizada como culminación de la UD. El profesor será el responsable de la actividad junto a, al menos, dos adultos más: de entre padres voluntarios y/o otros profesores de otras áreas curriculares.

7. INTERVENCIÓN DIDÁCTICA

Será importante al diseñar esta UD y para la puesta en escena de ésta, en relación con la intervención didáctica, tener en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Hacer constar en el **Proyecto Curricular de Centro** el desarrollo de la UD.
- b) Procurarnos diversa **información** acerca de la naturaleza del deporte para poder elaborar mejor la unidad (en bibliotecas, federaciones, Centros de Profesores, etc.).
- c) Conseguir **permisos**, tanto de los padres de los alumnos, como del claustro del colegio, para poder llevar a cabo las diferentes sesiones, así como la salida final, fuera del horario y del centro escolar.
- d) Gestionar y contactar con entidades, albergues, campamentos, alquileres, etc., en caso necesario.
- e) Conocer **itinerarios** y recorridos óptimos, con el fin de barajar alternativas y contrarrestar los puntos conflictivos, evitando de esta forma posibles

accidentes, y, en caso de ser necesario, contar con los diferentes servicios públicos.

- f) Avisar a los alumnos de los **preparativos** (como acondicionar sus bicicletas) y de las **medidas de seguridad** a tomar (como procurarse un casco protector obligatoriamente). Igualmente, en materia de seguridad, prever el algún seguro adicional si hiciera falta.
- g) Conseguir para el colegio un material mínimo de **reparación y mantenimiento** de las bicicletas.

Dependiendo de cada actividad se utilizará una u otra **técnica de enseñanza**³, aunque, debido a que se enseñarán aspectos fundamentalmente técnicos, a la organización especial y a la seguridad de los alumnos, se utilizará predominantemente la **instrucción directa**. También se aplicará la enseñanza mediante la **búsqueda o indagación** en momentos puntuales, en los que el alumno desarrolle individualmente y de forma práctica los contenidos que el profesor estime oportunos.

El profesor, o en su defecto un alumno aventajado, realizará, si es necesario, las diferentes **demostraciones**, mostrando al resto de alumnos distintos planos y perspectivas para que interioricen más fácilmente los gestos técnicos planteados.

Se intentará dar el mayor número posible de **conocimientos de resultados**, procurando refuerzos positivos a los alumnos e intentando que lleven a cabo de forma correcta las diferentes ejecuciones (animando y resaltando las ejecuciones correctas para que los demás compañeros se fijen en diferentes aspectos de los alumnos que lo hacen bien y traten así de imitarlos).

De cara a ofrecer un aprendizaje más rápido y eficaz, se utilizarán **estilos de enseñanza** individualizadores, como por ejemplo los *Grupos de Nivel*. En cuanto a la **estrategia en la práctica**, dependerá del aprendizaje pretendido, utilizando las *estrategias globales* polarizando la atención y modificando la situación real, así como las *estrategias analíticas* de cara al aprendizaje técnico de mayor complejidad (como, por ejemplo, el derrapaje controlado).

Se realizarán un total de diez sesiones en esta UD, de las cuales las nueve primeras serán prácticas (aunque con transmisión teórica al mismo tiempo) y la última será teórica y preparatoria para la salida que se realizará como culminación de la unidad, tal y como apareció en la tabla de temporalización del epígrafe 4.

8. ORGANIZACIÓN

De cara a ofrecer la **información inicial** de la sesión y a la **puesta en común** al final de la misma, siempre nos situaremos en el **centro del campo** de fútbol-sala, sentados en círculo y sin bicicleta. Para la información inicial de las tareas, los alumnos atenderán el silbato del profesor y acudirán delante de él para informarse de cada actividad. Durante el calentamiento, predominará la organización por parejas de alumnos e incluso individualmente; en la vuelta a la calma, predominará la disposición individual para los ejercicios y el gran grupo para entrevistas o debates grupales, dependiendo de cada actividad.

En cuanto a la **organización de la clase** en las diferentes actividades de las sesiones, predominará el **círculo**, ya que la naturaleza de la propia UD así lo demanda por razones de seguridad, espacio, tiempo de compromiso motor, y debido a la utilización de un medio diferente como es la bicicleta, que nos puede dificultar *per se* los aspectos antes mencionados.

Los **agrupamientos** para las diferentes ejecuciones **no** serán habitualmente de **más de cinco** alumnos, para facilitar y hacer más ágil la participación en las actividades. De esta manera, aumentaremos el tiempo de práctica en las actividades y la seguridad.

Los **grupos** serán **de nivel**, es decir, que todos los componentes del grupo serán de un nivel técnico y físico similar, para que el aprendizaje entre los miembros del mismo grupo sea equilibrado, así como las exigencias requeridas a sus componentes.

A la hora de realizar juegos, nos encontramos con organizaciones como la división del gran grupo en dos bandos; aunque también, en determinados juegos, se va formando poco a poco el gran grupo, a partir de pequeños grupos, realizando progresivamente una transición de agrupaciones que favorezca estas grandes formaciones.

Cuando los ejercicios y las actividades requieran ejecuciones técnicas difíciles, la demostración la podría llevar a cabo el profesor o un alumno aventajado, para dar paso a la realización de cada alumno (uno a uno), para que el profesor observe todas las ejecuciones y pueda anotarlas en su hoja de observación.

Para los **recorridos de las sesiones y la salida al campo** se priorizará la disposición en **hilera o fila india**; en el caso de la salida, ésta será encabezada por el propio profesor y contará con colaboradores controlando el grupo, adelantándose y atrasándose en el mismo, así como otra persona cerrando el grupo (estos colaboradores portarán un silbato cada uno por si hubiera que detener la marcha o tuvieran que avisar de algún peligro en el recorrido).

9. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

El **material** requerido para la puesta en práctica de las diferentes sesiones se dividirá en:

- a) Propio del alumno:
 - Bicicleta de montaña (posibilidad de alquiler o préstamo a entidades).
 - Indumentaria apropiada (chándal y/o *culotte* o pantalón de ciclista...).
 - Casco.
- b) Pertenecientes al centro:
 - Conos y pivotes (10 de cada uno aproximadamente).
 - Círculos y bandas de goma (10 de cada una aproximadamente).
 - Pelotas pequeñas (10 aproximadamente).
 - Aros de diferentes tamaños (15 aproximadamente).
 - Herramientas necesarias para el mantenimiento y reparación de las bicicletas: alicates, llaves tipo *Allen*, cortacadenas, desmontables, llave inglesa, bomba de inflar, parches y pegamento).

En cuanto a los **recursos didácticos** que utilizaremos, nos encontramos con:

- Medios audiovisuales: magnetoscopio y televisor a utilizar en la sesión del examen/cuestionario.
- Cinta de vídeo, adecuada y conforme a los objetivos, a utilizar en la sesión del examen/cuestionario.
- Carteles utilizados para marcar los circuitos o explicar ciertas tareas.
- Pizarra portátil para explicaciones "*in situ*" en las sesiones prácticas.
- -Silbatos.

Cada día se asignarán 2 ó 3 **alumnos responsables** del material, los cuales lo sacarán del almacén y volverán a guardar bajo la supervisión del profesor. Éste será otro aspecto a evaluar por parte del profesor, siendo los alumnos responsables nombrados desde la sesión anterior y debiendo asistir 5 minutos antes.

10. INNOVACIÓN-INVESTIGACIÓN

La introducción de una UD de bicicleta de montaña es, a nuestro entender, **ya en sí misma una innovación** en las prácticas de Educación Física en la ESO. Es por esto que, además de llevarla a cabo, sería ideal hacerlo en el propio medio natural y en condiciones reales de respeto al medio

ambiente; si bien este aspecto se puede tratar en la UD como eje transversal, resultaría más interesante y beneficioso si se realizara en montes, valles, ríos..., lo que ayudaría, a su vez, a los alumnos en su conocimiento del entorno (conocer poblaciones cercanas a sus hogares, especies animales, especies vegetales...), al mismo tiempo que asimilarían mejor los conocimientos desarrollados en la UD.

Este **trabajo transversal** podría ser nuestro objetivo para posteriores años, aunque somos conscientes de la dificultad que entraña, máxime si no se cuenta con el apoyo de otros profesores que se presten a ayudarnos, (por ejemplo, el profesor de Ciencias podría explicar la formación de montes, colinas, ríos, valles...), el apoyo de padres de alumnos o simplemente colaboradores dispuestos a ayudarnos, sobre todo para garantizar el control y seguridad de todos y cada uno de los alumnos.

También hemos planteado que, al finalizar esta UD y con el fin de motivar y generar adeptos a este deporte, se organice una **competición intercentros** de bicicleta de montaña, en donde se realizarían diferentes pruebas como carreras de velocidad, carreras de resistencia, demostración de habilidades técnicas, *Gymkanas* y juegos recreativos. A este respecto, se controlarían y evaluarían aspectos como la propia participación en la/s prueba/s, la actitud tomada ante la competición (y en equipo si procediera), acciones técnicas como el equilibrio dinámico o la utilización del desarrollo adecuado en la bicicleta..., de cara a obtener datos significativos y utilizarlos como información acerca del nivel alcanzado por los alumnos en los puntos mencionados; de esta manera, con estos “*tests*” (que podríamos crear *ad hoc*), observaríamos las carencias y progresos con los que nuestros alumnos han finalizado la UD y así lograríamos prever ciertos aspectos para la próxima unidad de bicicleta de montaña a realizar en el siguiente curso con estos mismos alumnos.

Además, el profesor, como interesado en el tema, llevará a cabo una investigación en la que tratará de revisar la bibliografía y estudios que haya sobre el tema de la bicicleta de montaña en el ámbito escolar, con el objeto de actualizar sus conocimientos, para que esto le sirva de apoyo en la estructuración y fundamentación de esta misma UD en años venideros e incluso poder **plantear 2 modelos de aprendizaje** para comprobar, experimentalmente, qué tipo de diseño resulta más efectivo para conseguir ciertos logros y aprendizajes. Así, podría ser ésta una innovación-investigación en la que tanto el profesor como los alumnos participasen. Por ejemplo, el profesor plantearía esos 2 modelos de aprendizaje en 2 grupos o clases diferentes, de tal manera que los propios alumnos evaluarían también su propio aprendizaje y así contribuirían mediante su propia Autoevaluación y la Evaluación Recíproca en la evaluación final de la UD. De esta manera, la investigación-acción del profesor se combinaría con el protagonismo y la autonomía de los alumnos (podríamos centrarnos en algún aspecto concreto como la utilización de desarrollos adecuados en la bicicleta y analizar dos tipos de metodologías de enseñanza al respecto -antes trabajadas en la unidad con dos grupos experimentales-, para así comparar y concluir la conveniencia de uno u otro método de enseñanza).

11. EVALUACIÓN

Además de una **evaluación inicial** para determinar el nivel de partida de los alumnos, que podrá condicionar el planteamiento de las actividades, el profesor se basará en una **evaluación continua** mediante observación directa, además de evaluar cada objetivo de la UD con los siguientes medios:

Tabla VI. Herramientas de evaluación a utilizar para cada objetivo de la UD.

Objetivo de la UD	Herramienta para su evaluación
Objetivo 1: Conocer y practicar diferentes aspectos técnicos de la utilización de la bicicleta (frenar, cambiar desarrollos...).	-Trabajo obligatorio sobre la teoría dada en apuntes (ver anexo 3). -Test/cuestionario en la última sesión (ver anexo 4). -Ficha de control (ver anexo 2). -Observación directa.
Objetivo 2: Contribuir a la mejora de la condición física del alumno.	-Diario del alumno (sobre apreciaciones subjetivas y reflexiones de los alumnos de cada sesión llevada a cabo y también a nivel general). -Observación directa.
Objetivo 3: Divertirse mediante la práctica de un nuevo deporte: el MTB.	-Observación directa. -Diario del alumno.
Objetivo 4: Inculcar a los alumnos la importancia del cuidado del entorno a través	-Observación directa.

de ejemplos, campañas informativas y debates conceptuales.	
Objetivo 5: Conocer el cuidado del material.	-Test/cuestionario de la última sesión. -Observación directa.
Objetivo 6: Respetar el material, las normas de convivencia y de circulación dentro del centro.	-Observación directa. -Planilla a rellenar también por los alumnos valorando la actuación de los compañeros. Puede orientarnos acerca de la cohesión grupal y las relaciones interpersonales entre ellos. (Ver anexo 5).

Por último, los objetivos que ya anteriormente se han diferenciado en referencia a conceptos, procedimientos y actitudes, tendrán una valoración porcentual diferente en la calificación final, de acuerdo a los siguientes criterios: 20% de importancia a Conceptos (2 puntos sobre 10), 37,5% a Procedimientos (3,75 puntos), 27,5% a Actitudes (2,75 puntos) y un 15% a Autoevaluación (15%, 1,5 puntos, dividido en un 10% de Autoevaluación propiamente -1 punto- y un 5% de evaluación que cada alumno hace del resto de compañeros y cuyo promedio se suma a cada alumno -0,5 puntos-; ver anexo 6). Estos porcentajes los deben conocer los alumnos antes de desarrollar la UD, para así saber a qué se atienen y que no exista desinformación.

La calificación final se dará de manera detallada en un informe final para el alumno (y padres), atendiendo a cada aspecto concreto antes señalado y con el grado de consecución logrado por el alumno. En este informe se incluye el aspecto evaluado, el grado de consecución del mismo, su puntuación relativa y la manera de mejorar dicho aspecto o de recuperarlo; además, se incluye otra columna de observaciones para recalcar, ensalzar o citar algún aspecto que se considere oportuno hacer saber al alumno (ver anexo 6).

12. BIBLIOGRAFÍA

A) Bibliografía básica para el alumno:

PIEDNOIR, F.; MEUNIER, G.; PAUGET, P. (2000) *La bicicleta. Descubre y practica el cicloturismo*. Inde, Barcelona.

Destacamos este libro porque trata de forma clara y muy interesante aspectos relacionados con los trabajados en la UD, profundizando en una práctica recreativa segura y satisfactoria.

B) Bibliografía para que el alumno profundice:

ALGARRA, J. L. GORROTXATEGI, A. (1996) *Fundamentos del ciclismo. El ciclista y su mundo*. Gymnos, Madrid.

En este otro caso, hacemos referencia a este libro como aquel más indicado para aquellos alumnos que pretendan adentrarse más profundamente en temas relacionados con la técnica, táctica ó condición física de los practicantes ciclistas. Éste es un libro más denso y específico, pero adecuado a los contenidos tratados en clase.

C) Apuntes de utilización directa y/o libros de texto:

Dossier de apuntes elaborados por el profesor (ver anexo 3).

Los apuntes recogidos en el anexo 3 han sido elaborados a partir de los conocimientos teóricos y prácticos que el profesor tiene acerca de la materia, apoyados en la bibliografía utilizada para elaborar la UD, y tienen la intención de aglutinar de forma clara sólo aquellos aspectos que el profesor considera que los alumnos deben dominar.

D) Bibliografía utilizada por el profesor para elaborar la UD:

ALGARRA, J. L. GORROTXATEGI, A. (1996) *Fundamentos del ciclismo. El ciclista y su mundo*. Gymnos, Madrid.

CARDOSO, J.; VÁZQUEZ, B. (1995) *Modelos de innovación educativa en la E.F.* U.N.E.D., Madrid.

PIEDNOIR, F.; MEUNIER, G.; PAUGET, P. (2000) *La bicicleta. Descubre y practica el cicloturismo*. Inde, Barcelona.

RODRÍGUEZ, J. (1995) *Desarrollo curricular de Educación Física*. Escuela Española, Madrid.

R. D. 1007/1991, B.O.E. de 14 de junio de 1991, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la E.S.O.

SÁNCHEZ BAÑUELOS, F. (1984) *Bases para una didáctica de la Educación Física*. Gymnos, Madrid.

VICIANA, J. (2000) Principales tendencias actuales de innovación en Educación Física. *Revista Digital. Educación Física y Deportes*. nº 19.

VICIANA, J. (2002). *Planificar en Educación Física*. Inde, Barcelona.

ZABALA, M.; FERNÁNDEZ, A.; AGUSTÍN, J. M.; MOYA, A. J. y QUINTERO, A. A. (1999): Experiencias en Educación Física: Disfrutamos utilizando la Bicicleta de Montaña. *Asociación de Maestros de Educación Física de Córdoba (AMEFCO)*. nº 4, pp.8-17.

ZABALA, M.; LOZANO, L.; DELGADO NOGUERA, M.A.; VICIANA, J. (2001): La evaluación del Deporte en los programas de Educación Física. Un estudio en Granada capital. En Mazón, V.; Sarabia, D.; Canales, F.J. y Ruiz, F.: *La enseñanza de la Educación Física y el Deporte escolar*. A.D.E.F Cantabria, pp. 555-561.

ZABALA, M. y MENDIZABAL, M. (2001): Entrenamiento integrado en los equipos ciclistas de *Mountain Bike*. El modelo de la selección española. En Chiroso, L.J. y Viciana, J.: *El entrenamiento integrado en deportes de equipo*. Reprografía Digital Granada, pp. 191-212.

ZABALA, M.; LOZANO, L. y VICIANA, J. (2002a): La práctica deportiva extralectiva y extraescolar y su relación con la EF lectiva desde la perspectiva de profesores y alumnos de ESO. En *Educación Física, ocio y recreación. Actas del Tercer Congreso Internacional de Educación Física*. FETE - UGT. Jerez de la Frontera (Cádiz). pp. 807-820.

ZABALA, M.; LOZANO, L. y VICIANA, J. (2002b): La planificación de los deportes en la Educación Física de ESO. *Lecturas: Revista Digital*. <http://www.efdeportes.com/efd48/eso.htm>. nº 48, Mayo.

13. ANEXOS

ANEXO 1: FICHA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE DESTREZA DEL ALUMNO

UD: "Disfrutar, conocer la naturaleza y hacer deporte utilizando la Bicicleta de Montaña"

ALUMNO: _____ CURSO: 1º ESO N° SESIÓN: _____

<u>HABILIDAD</u>	<u>CONSECUCIÓN</u>	
	<u>SI</u>	<u>NO</u>
1. El alumno mantiene el equilibrio pedaleando sobre la bicicleta		
2. El alumno pedalea y dirige la bicicleta en la dirección deseada (curvas)		
3. El alumno frena progresivamente y detiene la bicicleta en el punto deseado		
4. El alumno consigue mantener un equilibrio dinámico a lo largo de un trayecto de 10 metros (sobre una línea pintada, tablón fino...)		
5. El alumno consigue mantener un equilibrio estático durante 4 segundos en un punto determinado		
6. El alumno utiliza los diferentes desarrollos de la bicicleta adecuadamente (cambia de piñones y platos en consonancia con la velocidad y con la frecuencia de pedaleo)		
7. El alumno baja en marcha un escalón de 20 cm. de alto		
8. El alumno sube en marcha un escalón de 20 cm. de alto		
9. El alumno controla el derrapaje y detiene/dirige la bicicleta en un punto determinado		
10. El alumno sabe arreglar un pinchazo en su bicicleta		

Explicación del ejemplo: Hemos tratado de seguir una progresión en cuanto a la complejidad de las destrezas enumeradas, si bien existen habilidades distintas cuyo cumplimiento o no, no va a estar directamente relacionado con el cumplimiento de las anteriores (p.e. se puede dominar el cambio y utilización de desarrollos y no ser capaz de mantener un equilibrio estático en un punto determinado o, saber arreglar un pinchazo y no ser capaz de cumplir cualquiera de las destrezas anteriores).

El grado de consecución de las destrezas propias del deporte que se señalen necesarias, puede desarrollarse de acuerdo a la escala que más apropiada nos parezca (p.e. 1-Mal, 2-Regular y 3-Bien), así como los criterios establecidos para su consecución o no de acuerdo a su significatividad o seguridad (2 segundos de equilibrio estático en lugar de 4, 5 metros en lugar de 10 para el equilibrio dinámico, 10 cm. de escalón en lugar de 20 para subir y/o bajarlo...). Mediante la evaluación inicial de las destrezas propuestas ya seremos capaces de establecer diferentes grupos de nivel y así optimizar la gestión del tiempo y el consiguiente aprendizaje específico de nuestros alumnos, además de poder llevar a cabo un seguimiento -evaluación continua- del aprendizaje de las destrezas por parte de nuestros alumnos (este punto nos ayudaría a puntuar el aspecto técnico a considerarse en la evaluación final del alumno -anexo 6-).

ANEXO 2: FICHA DE CONTROL DE LAS SESIONES

UD: "Disfrutar, conocer la naturaleza y hacer deporte utilizando la Bicicleta de Montaña"

FECHA: 13-11-2001 (Martes) CURSO: 1ºA N° SESIÓN: 3ª

ALUMNO	OBJ. 1	OBJ. 2	OBJ. 3	OBJ. 4	OBJ. 5	OBJ. 6
1. Calvo Gutiérrez, Arturo		6,5	3,75	5,75		
2. Costa Badillo, Carlos		AT	AT	TC		
3. González Castro, Miriam		MB	R	M		
4. Padilla Sancho, Manuel		6 SC	7 SC	9 TC		
5. Hernando Sicilia, Laura		6,2 B	9 MB	4,3 R		
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						
19.						
20.						
...						

Explicación del ejemplo: En la casilla de cada objetivo se puede colocar un número de 1 a 10 (pudiendo afinar con decimales), las siglas TC (totalmente conseguido), SC (suficientemente conseguido) o AT (a trabajar) o las siglas MB (muy bien), B (bien), R (regular), M (mal) ó MM (muy mal). Cada docente concretará la escala como crea conveniente (incluso con una combinación cuantitativo-cualitativa como en los dos últimos ejemplos) y le sea más útil. Esta misma planilla puede utilizarse en la evaluación final y también como referencia de evaluación inicial de cada alumno para futuras unidades didácticas. Debe tenerse en cuenta que en una única sesión no suelen trabajarse todos los objetivos de la UD y, en este caso, se han tratado los objetivos 2, 3 y 4.

ANEXO 3: APUNTES PARA EL ALUMNO

UD: "Disfrutar, conocer la naturaleza y hacer deporte utilizando la Bicicleta de Montaña":
APUNTES PARA EL ALUMNO

1. LA INDUMENTARIA

Para comenzar, diremos que es indispensable el uso del casco protector, que debe ser rígido y cumplir con las normas de seguridad. La necesidad del casco se comprende enseguida cuando tenemos nuestro primer "percance".

Los guantes son otro elemento protector en caso de caída, además de protegernos del frío en invierno.

Por lo que respecta a la ropa, un "culotte" y un "maillot" son las mejores prendas, pero realmente no pasa nada si se sustituyen por ropa cómoda y adecuada que cumplan la función de proteger contra rozamientos y con la función de dar abrigo.

En cuanto al calzado, existen en el mercado diferentes modelos de zapatillas de bicicleta de montaña, aunque si no se dispone de ellas, serán mejores aquellas cuya suela sea dura y no se doble. Un elemento más a tener en cuenta son las gafas, que tienen su importancia ya que la intensidad de los rayos ultravioletas pueden dañar nuestros ojos (Sobre todo en la montaña).

En cualquier caso, lo imprescindible será el casco y una ropa cómoda y protectora, y prescindible será el uso de guantes, gafas o zapatillas especiales.

2. LA BICICLETA

Una bicicleta de montaña debe ser robusta y dura, para hacer frente al tipo de dificultades a las que se le va a someter, pero a la vez deberá ser lo suficientemente ligera para permitirnos maniobrar sin dificultad.

No pretendemos unas "superbicicletas"; prueba de ello es que existen en el mercado innumerables modelos que cumplen perfectamente con su cometido y además se sitúan a precios bastante asequibles. Eso sí, una vez que hemos decidido comprarnos una, deberemos elegir la talla adecuada: **Hay que acoplar la bicicleta al cuerpo y no el cuerpo a la bicicleta.** Como norma, podemos tomar que la medida de un cuadro de montaña será entre 4 y 6 números más pequeña que la que deberíamos utilizar en carretera, o de forma más "casera", situados con los pies en el suelo y con la bicicleta entre las piernas, la barra horizontal deberá encontrarse a unos 4-5 dedos de nuestra "entrepierna".

Cuidaremos también de la correcta colocación del asiento en cuanto a altura, situándolo de tal manera que, sentados sobre él bajemos un pedal hasta abajo y la pierna correspondiente no quede del todo estirada sino más bien un poco flexionada. Otros datos útiles serán saber que el manillar normalmente debe estar a la misma altura que el sillín o que las manetas de freno no deben superar la horizontal con el manillar para no perjudicar la postura más ergonómica de muñecas y brazos.

Respecto a los componentes, hoy en día existe una gran uniformidad, ya que casi todos los fabricantes utilizan marcas de buena calidad (*Shimano, Campagnolo, Sachs, Mavic, Modolo,...*), que cumplen bien su cometido. Será importante que los cambios sean precisos y que a cada movimiento que le efectuemos corresponda el paso a una velocidad, sin necesidad de tener que andar ajustándola.

En cuanto a los frenos, lo más importante será que estos logren detener la bicicleta en el momento que necesitemos de ellos, que no nos traicionen y "nos manden al garete". En cualquier caso, los más comunes actualmente son los de tipo "V-Brake" y también de tipo "cantilever (como los de *Ciclo-Cross*), que evitan la acumulación de barro y proporcionan una buena frenada. Existen en la actualidad frenos de disco, pero no son los más aconsejados a estos niveles debido a su alto coste y mantenimiento.

Como detalle en los pedales, proponemos la utilización de rastrales o "calapiés", ya que éstos proporcionan mayor tracción que un pedal normal de plataforma y más seguridad al evitar que se nos pueda salir el pie, al contrario de lo que algunos opinan. Los pedales automáticos con cala en la zapatilla serían el siguiente paso, pues proporcionan una aún mejor tracción y comodidad, si bien al principio requieren de cierta práctica para que no caigamos al intentar sacar los pies de los pedales sin éxito (girando el pie sobre el pedal, gesto que habrá que automatizar).

Otro punto a revisar será la presión de los neumáticos, de tal manera que éstos deberán ir lo suficientemente hinchados como para poder evitar el pinchazo, en caso de golpear la rueda contra alguna piedra o contra alguna esquina (los famosos pinchazos por "llantazo" se dan al pellizcarse la cámara entre la llanta o aro y la superficie que lo oprime, que puede ser una piedra o cualquier esquina).

Al igual que en el apartado de la indumentaria, nos contentaremos con lo imprescindible, que en este caso pasa por una bicicleta que frene adecuadamente, que cambie adecuadamente y que esté adecuada a la talla del usuario.

3. TÉCNICA BÁSICA

Partimos de que los alumnos (vosotros) saben montar en bicicleta pero no la dominan. Por eso, a la vez que trabajamos el acondicionamiento físico, deberemos cuidar de aspectos cualitativos como es el caso de una determinada técnica básica que los alumnos deben ir afianzando.

Lo más básico será:

- No frenar bruscamente; hacerlo de forma progresiva.
- Al tomar una curva, levantar el pedal interior al viraje (si es a derechas el derecho y viceversa) para evitar que éste toque en el suelo y podamos caernos.
- Prestar atención en todo momento a lo que nos rodea y no ir "como un loco", (así evitaremos posibles accidentes).
- Efectuar los cambios a la vez que se pedalea.

Todos estos aspectos deberán dominarlos nuestros alumnos, ya que resultan imprescindibles para que el factor seguridad cuente con unos mínimos. De todas formas, pasamos a detallar punto por punto otros aspectos técnicos que pueden resultar de interés:

A) Frenos:

Resultan indispensables y los encontramos en la mano derecha el freno trasero y en la mano izquierda el delantero. Para realizar una frenada efectiva será necesario presionar los dos frenos a la vez y así equilibrar la frenada, evitando que la bici nos pueda derrapar (Se dosificará la frenada para evitar que se bloquee alguna rueda).

Los frenos no deben presionarse con los cuatro dedos, con utilizar dos dedos será suficiente y así podremos agarrarnos bien al manillar a la vez que frenamos (Se frena con los dedos índice y corazón).

La posición del cuerpo ante una frenada debe adaptarse a la intensidad de la misma, así como a la superficie sobre la que frenamos. Será distinto frenar sobre un terreno adherente que sobre uno deslizante, y también será distinto si frenamos en línea recta o lo hacemos a la vez que tomamos una curva. En este sentido, consideramos que la posición básica será: situados en la bicicleta con los brazos y las piernas semiflexionados, de tal manera que tenemos cuatro puntos de apoyo y nos amortiguan las posibles irregularidades del terreno (Esto no quita para que también se pueda frenar sentado en las situaciones que así se requiera).

Por lo demás, habrá que tener en cuenta que deberemos aumentar la distancia de frenado en superficies deslizantes o cuando la curva a tratar sea muy acusada.

B) Desarrollos:

Son necesarias una serie de premisas o de conocimientos básicos sobre desarrollos antes de salir a dar pedaladas "sin ton ni son". Por eso deberemos saber cambiar de marchas en nuestra bicicleta y porqué lo hacemos.

Nos encontramos en el mercado actual con distintos tipos de mando de cambio (Sobre el manillar, bajo el manillar y los integrados en el puño del manillar, básicamente), pero todos ellos sitúan el cambio de platos en el lado izquierdo y el cambio de "piñones" o coronas en el lado derecho del manillar. Además, todos coinciden en que accionando el cambio en una dirección se aumenta el desarrollo y en la dirección contraria se hace la operación inversa (a cada cambio de piñón suele sonar un "clic"). Así, accionar el cambio de marchas es muy fácil siempre y cuando se acompañe del pedaleo para efectuarlo; el problema radica a la hora de ser conscientes sobre qué desarrollo nos conviene más dependiendo de las circunstancias. Ante esta duda razonable tendremos en cuenta los siguientes puntos:

- Anticipar la acción, no esperar al último momento para realizar el cambio.
- Utilizar desarrollos que nos permitan realizar el pedaleo ni excesivamente rápido ni tampoco lento. Que la cadencia de pedaleo sea cómoda en todo momento.
- Adecuar el desarrollo a la pendiente por la que vayamos a pasar. A más pendiente nuestro desarrollo deberá ser más ligero (plato más pequeño y corona más grande), y a menor pendiente el desarrollo deberá ser más duro (Plato más grande y piñón más pequeño), aunque de forma relativa la dureza será lo más regular y homogénea posible, independientemente se la pendiente..

La gran mayoría de bicicletas de montaña del mercado se equipan con 8/9 coronas y 3 platos, con los cuales se pueden hacer bastantes combinaciones. Únicamente se aconseja no cruzar la

cadena, es decir, no combinar entre los platos y las coronas los extremos iguales en tamaño pero opuestos en dirección (por ejemplo, no combinar el plato más grande con el piñón más grande). Así se evitará que la cadena tenga que soportar una tensión adicional al estar cruzada.

Por último, hemos de señalar que para las edades en que nos vamos a mover conviene la utilización de **desarrollos ligeros**, de intensidad baja, para posteriormente poder ir introduciendo desarrollos más duros (a no ser que se utilicen desarrollos duros para trabajar la fuerza de manera intencionada, y siempre y cuando ese trabajo se adapte a las características evolutivas del sujeto, además de realizarse de forma adecuada en cuanto a intensidad y repeticiones).

C) Terreno ascendente y terreno descendente:

Además de tener en cuenta el piso por el que rodamos, deberemos colocar nuestro cuerpo de forma que estemos lo más cómodos posible y favorezcamos la estabilidad de nuestra bicicleta.

- **En las subidas:** si nos colocamos lo más adelante posible en el sillín, favoreceremos la aplicación de fuerza sobre los pedales, pero perjudicaremos la tracción. Por eso, en terreno resbaladizo, será mejor que nos sentemos más atrás para mejorar la tracción.

Deberemos alternar de vez en cuando esta posición con la de "de pie", para así estirar el cuerpo, o simplemente cuando precisemos de una mayor fuerza para subir.

Además, deberemos valorar la pendiente del terreno, para anticipar el desarrollo más adecuado y no quedarnos "clavados", consiguiendo llevar así un ritmo constante y adecuado.

- **En las bajadas:** algo básico será aportar las dosis de prudencia necesarias para no darnos más sustos de los necesarios (recordamos que es imprescindible el uso del casco). Deberemos ir atentos ya que, normalmente, las velocidades que se alcanzan son superiores a las de terreno llano o ascendente; llevaremos dos dedos sobre las manetas de freno, para poder frenar cuanto antes en caso de necesidad, cosa que haremos a ser posible sin brusquedad.

La posición de conducción ideal en las bajadas será colocándonos de pie sobre la bicicleta y con los brazos y piernas semiflexionados, para que así amortiguemos los posibles baches y consigamos una buena estabilidad. Esto no quita para que podamos bajar sentados si la situación nos lo permite (cuando vayamos despacio, descansando, en piso uniforme...) aunque siempre deberemos sujetar el manillar firmemente y no hacer alardes que nos puedan llevar al suelo.

D) Curvas:

En las curvas nos tomaremos las cosas con calma, yendo poco a poco y sin tomar riesgos innecesarios; son algo en lo que se coge confianza con la práctica y no se debe forzar "a lo loco".

En las curvas se contraponen velocidad y seguridad, ya que a mayor velocidad, menor tiempo de reacción tendremos para ejecutar la misma correctamente. Lo ideal será abrirnos antes de tomar la curva para luego cerrarnos y realizar así la misma con una mayor amplitud y más espacio para maniobrar o rectificar, si fuera necesario. Habrá que tener en cuenta que nos podemos encontrar algún imprevisto en plena curva, ya que puede ser la visibilidad reducida por algún objeto etc.; por eso habrá que estar alertas.

Las curvas se tomarán inclinando la bicicleta hacia el lado interior de la curva y girando levemente la dirección hacia el lado que queramos dar la curva (Sobre todo inclinando la bicicleta). Será necesario tener movilidad sobre la bici, y por ello no deberemos ir rígidos y tensos, ya que esto perjudica la estabilidad y el control de la bicicleta. Por ello, será mejor colocarnos de pie sobre la bicicleta, con los brazos y piernas semiflexionados, de tal manera que además de amortiguar con el cuerpo tengamos una mayor movilidad y capacidad de reacción (esto no elimina la posibilidad de efectuar la curva sentado, técnica ésta que incluso es la más indicada al principio o según las características de la curva a realizar). Lo que sí será básico para realizar cualquier tipo de curva, será llevar el pedal interior a la curva levantado, para que no nos golpee en el suelo al inclinar y podamos caerlos. Además, deberemos anticipar el desarrollo que precisemos al salir de la curva, ya que nuestra velocidad será inferior tras haber aminorado la marcha.

4. ALGUNOS CONSEJOS

A continuación presentamos una serie de consejos que pueden resultar útiles antes de efectuar una salida con nuestra bicicleta de montaña:

A) Antes de la salida:

- Nunca salgas en ayunas o habiendo comido muy poco, ya que luego necesitarás de unas reservas mínimas para realizar el esfuerzo que pretendes.

- Revisa la bicicleta antes de salir: revisa los frenos, la dirección (que no esté floja), la presión de las ruedas, engrasar la cadena, altura del sillín y del manillar, comprobar los cambios,...).

- Lleva la indumentaria adecuada. Además de llevar casco, guantes,... etc., la ropa que lleves deberá ser la justa, de forma que no te proporcione ni demasiado frío ni demasiado calor. Además, deberemos llevar una cámara de recambio, desmontables, juego de herramientas básico, bomba de inflar, y un botellín que podremos incorporar a la bicicleta para llevar agua o alguna bebida isotónica.
- No vayas solo e informa de tus planes.
- Escoge el recorrido en función de tus posibilidades. Empieza con recorridos cortos y de poca dificultad, para ir aumentando progresivamente tanto la distancia como la dificultad del recorrido.
- Realiza un buen calentamiento antes de empezar a pedalear (puedes realizar estiramientos específicos de los distintos grupos musculares que vas a utilizar).

B) Durante la salida:

- Realiza tu esfuerzo de forma progresiva, empezando suave para adecuar la musculatura e ir aumentando poco a poco la intensidad hasta llegar al punto deseado.
- Regula tus fuerzas y reponlas bebiendo en pequeñas cantidades. Si llevas mucho tiempo (más de 1 ó 2 horas aproximadamente), es recomendable que comas algo (alguna barrita de cereales, membrillo...).
- Preocúpate por el entorno, cuida la naturaleza y a las personas, que como tú, disfrutan de ella (cede el paso y respeta a caminantes y excursionistas, adelanta con cuidado, no causes daños a la vegetación, no asustes a los animales, no tires papeles ni dejes basura por el campo, no entres en terrenos privados o prohibidos...).
- Calcula el tiempo que te va a llevar la salida y ten en cuenta que debes llegar a casa antes de que anochezca.

C) Después de la salida:

- Pégate una buena ducha.
- Repón energías comiendo lo necesario.
- Realiza ejercicios de estiramientos y no descuides la flexibilidad.
- Limpia la bici y engrasa los componentes que lo precisen.

ANEXO 4: CUESTIONARIO / EXAMEN TEÓRICO

UD: "Disfrutar, conocer la naturaleza y hacer deporte utilizando la Bicicleta de Montaña"

ALUMNO: _____ FECHA: _____ CURSO: _____

Este test consta de 8 preguntas (8 puntos). Sólo es válida una respuesta. Rodea la que creas que es correcta.

Quando hagamos una salida en bicicleta...

1. Debemos llevar:
 - a. El equipaje justo.
 - b. Mucho equipaje.
 - c. Mucha comida.
 - d. De todo un poco.
2. Llevaremos ropa que:
 - a. Nos abrigue.
 - b. Que no nos dé demasiado calor ni frío.
 - c. Sea fresca.
 - d. De diseño.
3. Para comenzar haremos:
 - a. Paseos cortos.
 - b. Paseos largos.
 - c. Paseos de 10 Km.
 - d. Paseos de 15 Km.
4. Comenzaremos pedaleando por:
 - a. Terreno ascendente.
 - b. Terreno llano.
 - c. Terreno desconocido.
 - d. Terreno bacheado.
5. El calentamiento debe hacerse:
 - a. Durante el paseo en bici.
 - b. Antes de empezar a pedalear.
 - c. No se hace calentamiento.
 - d. a y b son correctas.
6. Debemos beber agua:
 - a. Pocas veces pero en abundancia.
 - b. De forma continuada en pequeñas cantidades.
 - c. Sólo cuando nos acordemos.
 - d. Nunca, nos hace sentir pesados.
7. Después de la salida:
 - a. Limpiaremos la bici y la engrasaremos.
 - b. Dejaremos la bici en un sitio fresco y seco.
 - c. Limpiaremos bien los neumáticos con un trapo.
 - d. A, b y c son correctas.
8. En mis salidas en bici al campo:
 - a. Tiraré papeles al suelo.
 - b. Respetaré el medio ambiente, las señales viales y a las personas y animales que encuentre en mi camino.
 - c. Acortaré camino por los campos sembrados.
 - d. A, b y c son incorrectas.

PREGUNTA A DESARROLLAR (2 puntos)

Comenta los aspectos técnicos que hemos visto en el vídeo de clase (en el reverso).

ANEXO 5: FICHA DE CONTROL DE LAS ACTITUDES

UD: "Disfrutar, conocer la naturaleza y hacer deporte utilizando la Bicicleta de Montaña"

FECHA: 15-11-2001 (Jueves) CURSO: 1ºA Nº SESIÓN: 5ª

ALUMNO	Desprecia a los compañeros	Ayuda a los compañeros	Respeto su turno	Colabora en las clases	Respeto las normas de circulación	Respeto el medio	Cuida y respeta el material	...
1. Angulo Balda, Pedro	8	2	3	2	5	4	1	
2. Bermúdez Balda, Ot	N	B	M	M	B	B	M	
3. Caldas Maríñas, Eloy	NO	SI	SI	SI	SI	SI	AV	
4. Farinós Ortega, Luz	SC	TC	TC	SC	AT	AT	SC	
5. López Casas, Ernesto	0	9,2	10	9,7	9,5	9	9,75	
6. Osés Cueto, Mª Pilar	0-N	2,5-P	7-B	3-P	9-M	7-B	3-P	
7.								
8.								
9.								
10.								
11.								
12.								
13.								
14.								
15.								
16.								
17.								
18.								
19.								
20.								
...								

Explicación del ejemplo: Como **propuestas**, en la casilla de cada objetivo se pueden colocar SI, NO o AV (a veces), un número de 1 a 10 (pudiendo afinar con decimales), las siglas TC (totalmente conseguido), SC (suficientemente conseguido) o AT (a trabajar) o las siglas N (Nada), B (Poco), R (regular), B (Bastante) ó M (Mucho). Cada docente concretará la escala como crea conveniente (incluso con una combinación cuantitativo-cualitativa como en los dos últimos ejemplos) y le sea más útil. Esta misma planilla puede utilizarse tanto como evaluación continua como evaluación final (realizando la media de las anteriores al respecto), siendo esta última la nota media de todas las observaciones realizadas por el profesor a lo largo de la UD. Hay que tener en cuenta que en los aspectos negativos tener una alta puntuación será peor con lo que, de cara a sacar el promedio con el resto de puntuaciones, se utilizará la fórmula de *10-Puntuación en aspecto negativo*. En el **Ejemplo** con el alumno nº 1: $(10-8) + 2 + 3 + 2 + 5 + 4 + 1 / 7 = 2,71$. Luego, teniendo en cuenta que los aspectos señalados tendrían cada objetivo referido a actitudes y que este apartado es un 27,5% (2,75 puntos) de la nota final, suponiendo que esta ficha fuera la final suma de todas las anteriores, este alumno habría obtenido 0,74 puntos de este apartado de actitudes. Nosotros aconsejamos utilizar una baremación numérica que facilite las operaciones matemáticas y al final, si se quiere, asociar esa puntuación matemática a una baremación cualitativa. Por ejemplo, asociar de 0 a 3 puntos: muy deficiente, de 3 a 5: insuficiente; de 5 a 6: suficiente, de 6 a 8: notable y de 8 a 10: sobresaliente.

ANEXO 6: FICHA INFORME DE EVALUACIÓN DEL ALUMNO

UD: "Disfrutar, conocer la naturaleza y hacer deporte utilizando la Bicicleta de Montaña"

ALUMNO: Luis Pazos Ulloa CURSO: 1ºB FECHA: 20-11-2002

ASPECTO EVALUADO	GRADO DE CONSECUCCIÓN	PUNTUACIÓN RELATIVA	ACTIV. DE MEJORA / RECUPERACIÓN	OBSERVACIONES
1. TÉCNICA	8,533333 (TC)	<u>Conceptos:</u> (8,21x2)/10= 1,64		- Sabes relacionar teoría y práctica.
2. CUIDADO MATERIAL	7,25 (SC)		- Piensa... ¿qué necesitaría si tengo un pinchazo? Reflexiona y escríbelo en un folio.	- No olvides llevar repuesto en condiciones de uso.
3. MEDIO AMBIENTE	8,72 (TC)			- No te salgas del sendero a los pastos por capricho.
4. SEGURIDAD VIAL	8,37 (TC)		- Anota las señales desde tu casa al colegio e interpreta su lógica y sus implicaciones en tu comportamiento.	- Tienes que dominar las señales y memorizarlas.
1. TÉCNICA	7,75 (SC-TC)	<u>Procedimientos:</u> (8,62x3,75)/10= 3,23	- Juega a anticipar los cambios. - Trabaja el equilibrio estático.	- La técnica te procurará más seguridad además de rendimiento...
2. CONDICIÓN FÍSICA	9,5 (TC)			- ¡Estas hecho un toro!
1. CUIDADO ENTORNO	9,1 (TC)	<u>Actitudes:</u> (9,15x2,75)/10= 2,51		- Muy bien, incluso has reprendido alguna mala conducta.
2. RESPETO EN CLASE	9,75 (TC)			- Tu conducta te hace aprovechar más el tiempo. Sigue así.
3. RESPETO NORMAS CIRCULACIÓN	9,25 (TC)			- Estás concienciado de su importancia.
4. RECREACIÓN	8,5 (TC)		- Intenta controlar tus nervios, tómate tu tiempo y disfruta. No compitas cada vez que montes en bici.	- No te sientas presionado porque te miren los compañeros.
1. AUTOEV.	A: 1 B: 0,48	<u>Autoevaluación:</u> A: 1 B: 0,48		- Me parece justo.
CALIFICACIÓN FINAL EN LA UD = 8,86 PUNTOS (SOBRE 10)				SOBRESALIENTE

Explicación del ejemplo: En la casilla del grado de consecución se puede colocar un número de 1 a 10 ó bien las siglas TC (totalmente conseguido), SC (suficientemente conseguido) ó AT (a trabajar). Cada docente lo hará como crea conveniente y le sea más útil y significativo. La puntuación relativa hace referencia a que entre todos los aspectos a evaluar referidos a conceptos no se puede sumar más de un 20% de la calificación final, un 37,5% para aspectos referidos a procedimientos, un 27,5% para aspectos referidos a actitudes y un 15% para la Autoevaluación. En el apartado de Autoevaluación, "A" se refiere a la nota que cada uno se pone a sí mismo (10%, 1 punto) y "B" a la nota media que el resto de compañeros han otorgado a ese alumno (5%, 0,5 puntos).

¹ El subrayado es del autor.

² En el libro de editorial INDE: *Planificar en Educación Física* de Viciano, J. (2002), aparece el proceso de concreción del segundo nivel del currículo especificado. En definitiva, consiste en dar prioridad a algún o algunos objetivos normativos o parte de él o ellos, resaltando los aspectos más importantes que se pretenden trabajar en el periodo de enseñanza programado, redactando objetivos nuevos si fuera necesario y dividiendo el trabajo a conseguir en los dos ciclos de la etapa de Secundaria para trabajarlos secuencialmente.

³ Para profundizar o aclarar los términos “técnicas de enseñanza”, “estilos de enseñanza” y su aplicación a los deportes recomendamos ver Viciano, J. (1999) y Viciano, J. y Delgado, M.A. (1999). La intervención didáctica en el deporte escolar I y II. Revista *Apunts*, 56.