



Movilidad saludable y sostenible en Educación Física

Healthy and sustainable mobility in Physical Education

Unitxer Zenon Bergara^{1*}

¹ Vocal del COLCAFID PV

*Autor para correspondencia: unitxer@gmail.com

RESUMEN

La unidad didáctica 'Movilidad saludable y sostenible' surge para dar respuesta a las inquietudes y necesidades sociales en el ámbito de la actividad física y de la salud de nuestro alumnado, así como para crear hábitos de vida alineados con los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030). A lo largo de 10 sesiones de Educación Física planteamos una situación problema para integrar saberes y aplicarlos después, a nuevas situaciones de la vida real. Como conclusiones extraemos por un lado, el impacto positivo que tiene la transdisciplinariedad, tanto para el alumnado como para el clima de centro y el profesorado, y por otro, el aumento de la conciencia en el alumnado del uso positivo de la bicicleta en sus vidas y para la sociedad en general.

Palabras clave: movilidad; sostenibilidad; transdisciplinariedad; LOMLOE; Educación Física; unidad didáctica

ABSTRACT

The teaching unit 'Healthy and sustainable mobility' has been developed to respond to the social concerns and needs in the field of Physical Activity and Health of my students. At the same time, its goal is to create life habits aligned with the SDGs (Sustainable Development Goals, 2030). Throughout 10 sessions of Physical Education we pose a problem situation to integrate knowledge and apply it later, to new situations in real life. As conclusions, we draw, on one hand, the positive impact that transdisciplinarity has, both for the students and for the climate of the center and the teaching staff, and on the other, the increased awareness in the students of the positive use of the bicycle in their lives, and for society in general.

Keywords: mobility; sustainability; transdisciplinarity; LOMLOE; Physical Education; didactic unit.

INTRODUCCIÓN

Nunca antes se habían visto tantas bicicletas por senderos, caminos y calles como en nuestros días. Tenemos muy claro que la movilidad saludable y sostenible (MSS, en adelante) será imprescindible para nuestro alumnado a lo largo de su vida, además de que la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) en su informe de noviembre de 2020, indica que la actividad física mejora las habilidades de razonamiento, aprendizaje y juicio, y asegura el crecimiento y el desarrollo saludable de los jóvenes. Por esto es necesario describir y analizar la MSS y cómo debe ser tratada e impulsada desde el ámbito educativo y en la asignatura de Educación Física.

La bibliografía sobre el tema destaca las numerosas ventajas del ciclismo. Luque-Valle (2016) nos detalla las razones para fomentar el uso de la bicicleta en el ámbito educativo, entre las que destacan el crear el gusto por el ciclismo en general y contribuir al desarrollo de una cultura de la movilidad urbana sostenible. En la misma línea, diversos estudios señalan los múltiples beneficios de los desplazamientos activos en la adolescencia y su influencia positiva en el rendimiento académico (Ruiz-Ariza et al., 2015, 2017). Más recientemente, Rodríguez-Rodríguez et al. (2019) y De la Cruz et al. (2021) sostienen que los desplazamientos en bicicleta y a pie al centro educativo son una forma de aumentar los niveles de actividad física entre los escolares además de fomentar el juego activo. Parlebas



(2017), por su parte, apunta que “la práctica deportiva es una verdadera toma de conciencia del medio: una excursión en bicicleta, [. . .] imprime en todas las fibras del adolescente, en toda su kinestesia y en su afectividad, la realidad agreste o fluida del entorno” (Parlebas, 2017, p. 202). En este sentido, Fernández-Rio (2000) presenta un trabajo que relaciona la bicicleta con el bloque de contenidos en el medio natural haciendo especial mención al apartado de sostenibilidad y utilizando la bicicleta de montaña en el medio natural. La interdisciplinariedad y la transversalidad que ofrece esta práctica fueron una de las conclusiones positivas que el profesorado participante de su estudio extrajo de la experiencia.

Tal y como recomienda el estudio PASOS (Gasol Foundation, 2019), conviene promocionar la actividad física cotidiana tanto durante el horario escolar como durante el tiempo de ocio extraescolar. Aznar y Webster (2009) inciden en la importancia de tener éxito y divertirse en las propuestas y que estas sean accesibles para todo tipo de alumnado, incluyendo estudiantes con menor habilidad y quienes tienen NEAE (Necesidades Específicas de Apoyo Educativo) favoreciendo así la inclusión. Pérez y López (2015) recalcan en la necesidad de promover hábitos de vida sanos desde los colegios e institutos, potenciando proyectos educativos que promuevan la adquisición de hábitos saludables de vida como los desplazamientos activos en el propio centro y con las familias. Chandler et al. (2015) también aportan datos de su estudio en Tennessee (Estados Unidos) a nivel extracurricular para promover hábitos saludables mediante el uso de la bicicleta que contribuyen a disminuir la alta prevalencia de la obesidad infantil.

En cuanto a la legislación, la LOMLOE (Ley Orgánica 3/2020) en el artículo 110.3 indica que las administraciones educativas “garantizarán los caminos escolares seguros y promoverán desplazamientos sostenibles en los diferentes ámbitos territoriales, como fuente de experiencia y aprendizaje vital”. Además de conocer las diferentes partes de la bicicleta y saber cómo reparar pequeños daños, intentamos despertar el interés por utilizarla en el tiempo libre y por desplazarse por el pueblo o la ciudad respetando las medidas de seguridad. (Web oficial del Consejo General de la Educación Física y Deportiva de España [Consejo COLEF], 2021)

La Dirección General de Tráfico y el Consejo General de la Educación Física y Deportiva coinciden en que la movilidad sostenible puede y debe vehicularse a través de la Educación Física (Consejo COLEF, 2021). Tal y como afirma Luque-Valle (2016), en países de nuestro entorno cercano como Alemania o Dinamarca, se ha incluido una asignatura relacionada con la bicicleta en los planes de estudio obligatorios donde, además de las normas básicas de circulación, se enseña al alumnado a circular entre el tráfico de la ciudad. Aprendizajes estos, para la vida y que despiertan la motivación e interés del alumnado ya que le ven utilidad práctica inmediata a lo aprendido (González, (Coord.) 2014).

El objetivo del artículo es dar a conocer la MSS en el área de Educación Física, con una experiencia en 1º de ESO, para servir de ejemplo para la comunidad educativa. Para la unidad didáctica y con el fin de poder dar respuesta a la realidad del alumnado, se plantean los siguientes objetivos:

- Identificar el uso que realizan de la bicicleta en su día a día.
- Experimentar con diferentes tipos de bicicletas y modalidades mediante sesiones prácticas.
- Empatizar con las/os compañeras/os de clase poniéndose en su lugar mediante actividades por parejas, tríos, etc.
- Mostrar respeto hacia el medio ambiente realizando rutas por el entorno natural próximo y para ejemplo de sostenibilidad.
- Colaborar con otras asignaturas mediante proyectos transdisciplinares para obtener un aprendizaje útil para la vida.
- Evaluar el impacto que las actividades realizadas mediante rúbricas de coevaluación.

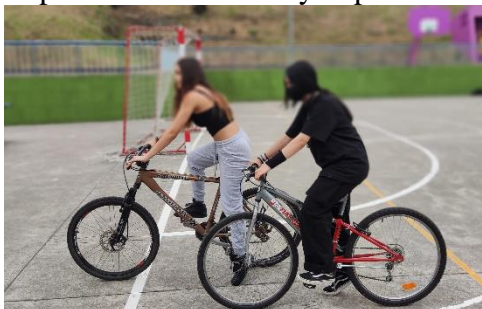
PLANTEAMIENTO DIDÁCTICO DE LA EXPERIENCIA

Esta propuesta de unidad didáctica ha sido desarrollada para alumnado de 1.º de ESO (IES Rekaldeberri, Bilbao, Vizcaya.) con el objetivo de estimular el interés por el ciclismo en sus múltiples modalidades, a su vez se pretende conseguir la implicación de las familias del propio alumnado y el aprecio del entorno natural más cercano. Asimismo, provocar un impacto positivo en el día a día de nuestro alumnado y en su salud es uno de los objetivos trascendentales de la unidad didáctica “MSS”.

Partiremos de una situación problema para así lograr las competencias previstas, ya que exige la puesta en práctica por parte del estudiante de diversos contenidos adquiridos previamente y posibilita la adquisición de otros nuevos. Las situaciones problema son importantes para el desarrollo de las competencias porque ayudan a integrar los saberes y a extrapolarlos posteriormente a nuevas situaciones de la vida real: se trata de responder a retos alcanzables, adecuados a sus intereses y altamente motivantes.

El número de sesiones de las que constará la unidad didáctica será de 10 y tendrán una hora de duración. Las instalaciones de las que disponemos son el patio del centro (cancha multideporte descubierta de 40x20 metros) como se aprecia en la imagen 1 y el entorno natural adyacente dentro del propio centro escolar.

Imagen 1. Dos alumnas pedalean en el patio con la canasta y la portería de fondo (28/03/2022).



Secuenciaremos las actividades en 4 fases: fase inicial, fase de desarrollo, fase de aplicación y comunicación, y fase de generalización y transferencia. Esta última constará de 3 horas y servirá para comprobar el grado de adquisición de las competencias.

Fase inicial (1 sesión). Se ha presentado la unidad didáctica y se ha motivado al alumnado con vídeos sobre ciclismo en diferentes modalidades. A continuación hemos realizado una evaluación diagnóstica sobre lo que sabían acerca de la bicicleta con una tormenta de ideas de participación global. Finalmente analizamos las rúbricas para evaluar la UD, el proceso y para así poder crear rúbricas de coevaluación entre todas/os.

Fase desarrollo (4 sesiones). Hemos llevado adelante de ejercicios, juegos y dinámicas, tanto individuales como grupales, para conocer y mejorar el manejo de la bicicleta: marchas, maniobras, frenadas, giros, posición, equilibrio, etc. Es necesario que el alumnado conozca cómo deben usarse el casco, la iluminación indicadora y los dispositivos reflectantes (en la propia bicicleta, en la ropa, el chaleco, etc.). Las ruedas, los frenos y el resto de la bicicleta deben ser revisados y puestos a punto para circular con seguridad. El desarrollo de las diferentes cualidades físicas (resistencia, velocidad, fuerza y flexibilidad) fue posible gracias a las múltiples modalidades y tipos de bicicletas que dimos a conocer a las chicas y chicos: bicicleta eléctrica, Mountain Bike, Trial, ciclocross, bicicleta de descenso, de paseo, plegables, monociclos para acrobacias, de ciclista e incluso los pedales de la playa y las bicicletas con cubiertas adaptadas a la nieve. Las bicicletas las descubrimos por internet utilizando los portátiles de los que dispone el propio alumnado y enlaces específicos que fuimos descubriendo, con aportaciones del profesorado del centro (eléctrica, paseo, ciclismo y triatlón) y una actividad extraescolar (mountain bike de competición y ciclocross).

Fase de aplicación y comunicación (2 sesiones). Realizamos un análisis muy breve de los aciertos y errores de las sesiones anteriores. Asimismo, exploramos los recorridos señalados en el entorno cercano y diseñamos rutas para la sesión final, siempre teniendo en cuenta los niveles y la seguridad del grupo. La percepción y conocimiento del entorno por el que se circula contribuyó a tener cada vez más experiencia de cara a evitar accidentes o situaciones inesperadas.

Fase de generalización y transferencia (3 sesiones unificadas). Llevamos a cabo el recorrido por el entorno natural diseñado por el propio grupo en las sesiones anteriores como puede observarse en la imagen 2.

Imagen 2. El alumnado pedaleando cuesta arriba (29/03/2022).



Se trata de tres grupos de 12 estudiantes aproximadamente acompañados por el profesor de Educación Física y otro profesor que imparte docencia en el grupo en cuestión.

Es necesario tener en cuenta el contexto social, las instalaciones propias y cercanas en las que hicimos realidad el proyecto, siempre primando la seguridad. Además, es muy importante señalar que a cualquier salida que se realice fuera del centro debemos acudir como mínimo 2 docentes (Según la normativa del departamento de Educación del Gobierno Vasco relativa a salidas fuera del centro), se debe tener el consentimiento de las familias por escrito y es muy recomendable avisar a la policía municipal del trayecto que recorreremos en la fecha y hora previstas.

Es imprescindible hidratarse adecuadamente y, dependiendo de la intensidad y duración de la actividad, llevar en el mallot geles o barritas energéticas para evitar desfallecimientos debidos a la falta de energía. Otro aspecto relacionado con la seguridad será analizar el parte meteorológico y tener el móvil cargado en caso de realizar un recorrido por el medio natural (tuvimos que retrasar dos semanas una salida por la lluvia).

El espíritu de equipo que se crea al rodar en grupeta (ciclistas que circulan en grupo) representa el grado de socialización que se puede conseguir con esta Unidad Didáctica. Un ejemplo de valor incalculable de la Educación Física y de los aprendizajes que de ella se desprenden; aprendizajes relacionados con la pertenencia al grupo, la colaboración entre iguales, la gestión emocional y la empatía (Pellicer, 2011).

La evaluación es el motor del proceso de enseñanza aprendizaje (Sanmartí, 2020) y debe ser FAC (Formativa, Auténtica y Continua) (González, (Coord.) 2014). Además de utilizar rúbricas de evaluación por parte del profesorado, es necesario que el alumnado también emplee las propias de autoevaluación y de coevaluación (Blázquez, 2017), ya que el hecho de que el propio alumnado evalúe la UD y al docente es también altamente enriquecedor (Hortigüela et al. 2009). Las técnicas de evaluación utilizadas son la tormenta de ideas y los cuestionarios digitales mediante formularios en línea (cuestionarios de Google en sus Cromebooks). También hemos llevado a cabo una evaluación continua de todo el proceso mediante técnicas de observación sobre listas de control. Al completar la unidad didáctica, he realizado una evaluación sumativa de todo el proceso y consultado la opinión del resto del claustro (participante directo e indirecto mediante un cuestionario de Google) y de las familias (plataforma de comunicación E-Inika).

Intentar implicar a todo el profesorado del centro resultará muy gratificante, ya que la transdisciplinariedad que nos aporta el trabajo por ámbitos en el que incide la LOMLOE (Ley Orgánica 3/2020) dará sus frutos a corto plazo. A modo de ejemplo o inspiración sirvan estas ideas:

- Tecnología. Cargar pedaleando los móviles con una dinamo fue un proyecto interesante que hicimos durante la semana de la ciencia del instituto (Imagen 3) y también aprendieron a realizar el mantenimiento básico de la bicicleta, ya que es indispensable.

Imagen 3. Carga de móviles mediante el pedaleo durante la semana de la ciencia(08/04/2022).



- Informática - TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación). Conocer y emplear aplicaciones y webs para el control de pulsaciones, velocidad, distancia, potencia y otros muchos. (Komoot, Swift, Strava, Bikemap, etc.).

- AG2030. Valorar el impacto medioambiental muy reducido de bicicletas eléctricas y la ausencia de emisiones de las bicicletas convencionales al realizar desplazamientos activos al centro y en el día a día.

- Historia, Geografía y ámbito social. Experiencias de vacaciones en bicicleta en campamentos (Parlebas, 2017) o en otros países para conocer y disfrutar de su cultura ciclista como Países Bajos, Dinamarca o China. Configurar mapas del entorno cercano (Google Maps junto a informática - TIC), ya sea natural o urbano, marcando zonas seguras y desniveles pronunciados.

- Ciencias naturales. Planificar recorridos en bicicleta de montaña para conocer el entorno y realizar avistamientos de aves, fauna marina, fenómenos atmosféricos o para recoger hojas o flores para su posterior estudio en clase de biología.

- Ed. Plástica y visual y creatividad. Diseñar bicicletas que responden a propuestas y condicionantes previamente establecidos o no, valorando iniciativas divertidas, creativas, ocurrentes y originales del propio alumnado como puede verse en la Imagen 4.

Imagen 4. Cambio de pedales reflectantes en una bicicleta de montaña para hacerla más visible y atractiva (6/04/2022).



REFLEXIONES FINALES

Mediante la realización de las rúbricas de autoevaluación y una reflexión posterior, el alumnado reconoce que ahora es más consciente de lo beneficioso que resulta utilizar la bicicleta en su vida diaria y además, también aprecia los aspectos positivos para la sociedad en su conjunto. La percepción de los



estudiantes ha cambiado en lo referente a la necesidad del uso sostenible en los desplazamientos. El profesorado también es consciente de esta necesidad en mayor grado que al comienzo de curso y además la transdisciplinariedad es valorada muy positivamente ya que aumenta el interés y fomenta aprendizajes reales que son útiles para el día a día. El trabajo cooperativo ha servido para ponerse en el lugar de otros estudiantes y ayudarse entre ellas/os. Las respuestas a los cuestionarios han reflejado que en un alto porcentaje repetirían la actividad.

El ambiente de centro se verá beneficiado por unidades didácticas como esta en las que se conjuguen diferentes competencias y el trabajo entre docentes se vea como algo natural. Y, sobre todo, debemos pedalear a tope ya que se trata de una excelente iniciativa para aumentar la práctica de actividad física y deportiva al aire libre con los múltiples beneficios que ello aporta (Devís, 2000).

REFERENCIAS

- Aznar, S. y Webster, T. (2009). *Actividad física y salud en la infancia y la adolescencia. Guía para todas las personas que participan en su educación*. Ministerio de Educación.
- Blázquez, D. (2017). *Cómo evaluar bien en EF. El enfoque de la evaluación formativa*. Ed. Inde.
- Chandler, J.L., Flynn, J.L., Bassett, D., Aaron, K., Walsh, J., Manuel, K., Fernandez, R., Epperson, B., y Zavisca, E. (2015). *A Community-Based After-School Program to Promote Bicycling Skills and Knowledge: Kids Can Bike! Journal of park and recreation administration, 33*. <https://doi.org/10.18666/JPRA-2015-V33-I4-6083>
- Consejo General de la Educación Física y Deportiva de España. (7 de junio de 2021). DGT y Consejo COLEF coinciden en que la movilidad sostenible puede vehicularse a través de la EF. <https://www.consejo-colef.es/post/reunion-dgt-2021>
- Consejo General de la Educación Física y Deportiva de España. (30 de diciembre de 2021). La LOMLOE ya está en el BOE. ¿Qué cambia para el área de Educación Física? <https://www.consejo-colef.es/post/lomloe-ef>
- De la Cruz Bazaga, B. et al. (2021). Propuesta de intervención para fomentar el desplazamiento activo al centro educativo. *Revista Española de Educación Física y Deportes, 432*, 77-90. <https://doi.org/10.55166/reefd.vi432.978>
- Devís, J. (2000). *Actividad física, deporte y salud*. Inde.
- Fernández-Rio, J. (2000). Utilización de la bicicleta dentro del bloque de contenidos de actividades en el medio natural. *Revista Digital - Buenos Aires - Año 5 - N° 21 - Mayo 2000* <https://www.efdeportes.com/efd21a/biciclet.htm>
- Gasol Foundation. Resultados principales del estudio PASOS (2019) sobre la actividad física, los estilos de vida y la obesidad de la población española de 8 a 16 años. Gasol Foundation / Nov. 2019
- González, C. (Coord.) (2014). *Una Educación Física para la vida*. Barcelona: Ed. Inde.
- Hortigüela, D., Pérez-Pueyo, A., y González-Calvo, G. (2019). Pero... ¿A qué nos referimos realmente con la Evaluación Formativa y Compartida?: Confusiones habituales y reflexiones Prácticas. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 12*(1). <https://doi.org/10.15366/riee2019.12.1.001>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 340, de 30 de diciembre de 2020, 122868-122953. (2020). <https://www.boe.es/boe/dias/2020/12/30/pdfs/BOE-A-2020-17264.pdf>
- Luque-Valle, P. La movilidad urbana sostenible una nueva razón para fomentar el uso de la bicicleta en el ámbito educativo. (2016). *EmásF, Revista Digital de Educación Física*. Año 7, Num. 40 (mayo-junio de 2016)
- Navarro, D., Sánchez, B., Valero, A. y Merino, J.A. (Coords.) (2021). *Metodologías emergentes en Educación Física: Consideraciones teórico-prácticas para docentes*. Wanceulen.
- Organización Mundial de la Salud (2020). Actividad física. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Parlebas, P. (2017). *La aventura praxiológica. Ciencia, acción y EF*. Consejería de turismo y deportes.
- Pellicer, I. (2011). *Educación física emocional. De la teoría a la práctica*. Ed. Inde.



- Pérez, I. J. y López, C. J. (2015) Movilidad urbana, salud y educación física: una propuesta de intervención educativa integral desde la escuela. En J. L. Villena y E. Molina (Coord.), *Ciudades con vida: infancia, participación y movilidad*. (pp. 123-146). Graó.
- Rodríguez-Rodríguez, F., Jara, O. P., Kuthe, N. M., Herrador-Colmenero, M., Ramírez-Vélez, R., y Chillón, P. (2019). Influence of distance, area, and cultural context in active commuting: Continental and insular children. *PloS one*, 14(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213159>
- Ruiz-Ariza, A., Pinillos, F. G., Román, P. Á. L., & López, E. J. M. (2015). Niveles de desplazamiento activo en jóvenes de 12-16 años. Un estudio de la provincia de Jaén. *EmásF: revista digital de educación física*, (34), 71-79.
- Ruiz-Ariza, A., de la Torre Cruz, M. J., Manzano, S. S., y López, E. J. M. (2017). El desplazamiento activo al Centro educativo influye en el rendimiento académico de las adolescentes españolas. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (32), 39-43. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i32.51614>
- Sanmartí, N. (2020). *Evaluar y aprender: un único proceso*. Octaedro.