
Promoción del desplazamiento activo desde el centro escolar

Coordinación:

Eduardo Ibor Bernalte, Javier Zaragoza Casterad y
José Antonio Julián Clemente.

**Si te interesan los siguientes documentos, que aparecen citados en el texto, o quieres tener más información, ponte en contacto con nosotros en:*

Edificio Empresa y Gestión Pública - Despacho 46
Ronda Misericordia, 1 - 22001 Huesca
unizar@capas-c.eu • 974 29 25 81

www.capas-c.eu

 @capas-ciudad

ISBN: 978-84-09-14470-9



Esta guía ha sido cofinanciada al 65% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) a través del Programa Interreg V-A España-Francia-Andorra (POCTEFA 2014-2020). El objetivo del POCTEFA es reforzar la integración económica y social de la zona fronteriza España-Francia-Andorra. Su ayuda permite el desarrollo de actividades económicas, sociales y medioambientales transfronterizas a través de estrategias conjuntas a favor del desarrollo territorial sostenible.

ÍNDICE

Sobre esta guía	10
Agradecimientos	11
1. El desplazamiento activo del alumnado	12
1.1. ¿Sabemos de lo que hablamos?	12
1.2. Justificación del desplazamiento desde el marco curricular educativo	14
2. Propuesta de programa de intervención para fomentar el desplazamiento activo	15
2.1. Introducción	15
2.2. Propuesta para 5° de Educación Primaria	16
2.2.1. Situaciones de enseñanza aprendizaje	17
2.2.2. Evolución temporal de las situaciones	22
2.3. Propuesta para 6° de Educación Primaria	24
2.3.1. Situaciones de enseñanza aprendizaje	25
2.3.2. Evolución temporal de las situaciones	31
3. Consideraciones para la aplicación del proyecto	34
4. Algunos resultados sobre el efecto del programa de intervención	40
5. Conclusiones	41
6. Bibliografía	42
Anexos	

Sobre esta guía

Esta guía muestra una parte del trabajo en el Proyecto POCTEFA Capas-Ciudad en la línea del Desplazamiento Activo desde el curso escolar 2015-2016 hasta la actualidad.

En el primer apartado se aborda el desplazamiento activo del alumnado al centro de enseñanza y se justifica abordarlo desde el marco curricular educativo. Conocer este tópico de la investigación, es determinante para centrar el discurso sobre su potencial formativo. La singularidad de este proyecto que fomenta las diferentes formas de desplazarse al colegio activamente, es que está integrado en la vida del centro y de los momentos escolares, implicando a diferentes materias.

En el segundo apartado se presenta la propuesta de programa de intervención para fomentar el desplazamiento activo realizada con el alumnado de 5º y 6º de educación primaria. Es un proyecto realizado en dos cursos escolares con una clara finalidad: que el alumnado sea autónomo en el desplazamiento al centro educativo. Ambos proyectos tienen una misma estructura. Inicialmente se explican las diferentes situaciones de enseñanza aprendizaje generadas a partir de la implicación y demanda de los estudiantes tras proponerles el problema sobre el que gira el proyecto. Posteriormente se realiza una evolución temporal de las situaciones para que los equipos didácticos tengan una referencia inicial de lo que implica en tiempo y coordinación.

En el tercer apartado se presentan, de manera conjunta, los aspectos que a nuestro juicio se deben considerar en su aplicación. Es una parte del documento muy importante ya que muestra “el otro lado” de la innovación educativa en general y en particular en relación a la implementación de este proyecto: las implicaciones que tiene a nivel personal, a nivel de equipo didáctico, de centro y de la propia ciudad. Es más, desde la coordinación de este documento, recomendamos que la lectura comience desde ese punto para visualizar globalmente el proyecto.

En el cuarto apartado se hace una sencilla valoración de los efectos que ha tenido el programa de intervención realizado sobre algunas variables para cuantificar el desplazamiento activo.

Esperemos que este documento sea de vuestro interés y os ayude y anime a desarrollar este proyecto en vuestros contextos.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido posible gracias a la colaboración del Servicio Provincial de Educación de Huesca, de la Policía Local de Huesca, de la Jefatura de Tráfico de Huesca, del Centro de Profesores y Recursos de Huesca (actualmente CIFE) y concretamente del trabajo y participación de diferentes centros escolares (equipos directivos, profesorado, familias y alumnado), como el Colegio Salesianos San Bernardo, el Colegio Santa Ana, el Colegio FEC Santa Rosa Alto Aragón y el colegio San Viator de Huesca.

Todas las fotografías que aparecen en la guía proceden de las actividades realizadas en el programa. El compromiso reflejado en las autorizaciones para hacer uso de estas imágenes era que se hiciera siempre en el marco de actividades académicas y de difusión de los resultados obtenidos. Éste es el objetivo de esta guía que se distribuirá siempre sin ánimo de lucro y con la intención de contribuir a la promoción de hábitos saludables desde los centros de enseñanza.

1

El desplazamiento activo del alumnado

1.1. ¿Sabemos de lo que hablamos?

Cuando hablamos de desplazamiento activo al centro escolar, nos referimos a un comportamiento que implica realizar el trayecto desde casa al colegio o viceversa, andando o en bicicleta (Villa, 2015). Promover una movilidad activa nos ayudará a reducir el uso de vehículos a motor, la contaminación del aire y favorecerá una utilización del espacio público por parte del peatón y o ciclista (Kim y Macdonald, 2016). Además el desplazamiento activo puede aportar innumerables beneficios para los niños, tanto en relación a su salud física, psicológica, social, y a su desarrollo cognitivo, como también de cara a favorecer su interacción con el medio físico y social que le rodea (Ikeda et al., 2018; Sallis et al., 2015), compartiendo espacios y relaciones con sus compañeros o con otras personas de su entorno (Dargan y Zeitlin, 2006).

Pero a pesar de los indudables beneficios del desplazamiento activo, diferentes estudios en la población escolar española han mostrado un descenso en los últimos tiempos (Chillón et al., 2013). Por ejemplo, datos en población española de edades comprendidas entre los 6 y 12 años (Rodríguez-López et al., 2013; Villa-González et al., 2012), mostraron que entre el 57,5% y el 62,4% de los niños se desplazaban de forma activa al centro escolar.

En España y según The Results From Spain's 2018 Report Card on Physical Activity for Children and Youth (Román-Viñas, Zazo, Martínez-Martínez, Aznar-Laín y Serra-Majén, 2018), la proporción de población joven que cumple con las recomendaciones internacionales de práctica de actividad física (AF) y comportamientos sedentarios es bajo, especialmente entre los sujetos de género femenino (p.ej. solo el 31% de los chicos y el 14.9% de las chicas de edades comprendidas entre los 3 y 18 años realizan AF moderada y/o vigorosa 5 o más días a la semana). Considerando esta situación, el ir/volver caminando o en bicicleta al colegio puede representar una oportunidad para alcanzar las recomendaciones internacionales de práctica de AF (Morency y Demers, 2010; Davison, Werder y Lawson, 2008), tal y como recomienda The American Academy of Pediatrics (2006). El desplazamiento activo al centro escolar ha sido reconocido no solo como una estrategia eficaz para mejorar la salud en población joven (Villa-González, Barranco-Ruiz, Evenson y Chillón, 2018), sino también para aumentar, a partir de otras alternativas de AF menos estructuradas, los niveles de AF en la etapa de Educación Primaria (Jones, Blackburn y Woods, 2019).

Según Pang, Kuback y Rundle-Thiele (2017), Chillón et al. (2011), Villa-González, Ruiz, Ward y Chillón (2015); los estudios de intervención para fomentar el desplazamiento activo se caracterizan por su escasez, baja calidad y limitada efectividad. El ámbito escolar puede ser un escenario idóneo para implementar proyectos de intervención para favorecer la AF en general, y en particular el desplazamiento activo. Sin embargo, diferentes estudios han mostrado una falta de eficacia de los programas de intervención realizados desde el entorno escolar (Borde, Smith, Sutherland, Nathan y Lubans, 2017; Love, Adams y van Sluijs, 2019), o que sus efectos se diluyen con el tiempo (Nguyen et al., 2016). Algunas de las razones de esta falta de eficacia están relacionadas con la falta de implicación y formación del equipo docente, la falta de integración de diferentes áreas curriculares (p.ej. únicamente la educación física), la corta duración y/o intensidad de la intervención (se intervienen durante periodos cortos de tiempo o se realizan pocas acciones), la falta

de participación de los diferentes agentes de la comunidad educativa y social (p.ej. profesores, tutores, familias, equipo directivo, etc.), o la falta de conexión entre las acciones curriculares y las no curriculares (Russ, Webster, Beets y Phillips, 2015; Jones et al., 2019).

De cara a favorecer la eficacia de las intervenciones, Jones et al. (2019) y Larouche, Mammen, Rowe y Faulkner (2018), señalan que la combinación de estrategias y actividades educativas con modificaciones ambientales, son más efectivas que aquellas intervenciones que solamente utilizan una de estas estrategias. Esta combinación está en consonancia con el modelo socio-ecológico que identifica que un comportamiento es el resultado de influencias desde diferentes niveles (individual, interpersonal, ambiental). En relación a las estrategias educativas, Bush y García-Bengoechea (2015), Murillo et al. (2013) y Sallis (2018), proponen diseñar e implementar intervenciones que integren acciones tanto desde la vía curricular como no curricular (p.ej. difusión de la información, participación en

programas institucionales), lo que permitirá activar y comprometer diferentes agentes a diferentes niveles.

Para ello, nuestra propuesta de intervención para favorecer el desplazamiento activo se construye a partir del diseño e implementación de proyectos interdisciplinares, que se articularán desde las propias necesidades del contexto, exigirán la integración de saberes y la participación de diferentes agentes de la comunidad, para dar respuesta a problemas sociales del contexto inmediato (Cárdenas, Castro y Soto, 2001). Abordar el desplazamiento activo a través de la metodología por proyectos es coherente con el compromiso de la escuela en la formación de competencias (Perrenaud, 2008), supondrá una garantía para una contribución eficaz al desarrollo de las competencias básicas y los aprendizajes curriculares (Trujillo, 2012), y además permitirá integrar estrategias y actividades educativas, tanto desde la vía curricular como no curricular, con modificaciones ambientales.



1.2. Justificación del desplazamiento desde el marco curricular educativo.

Pero, ¿tiene sentido un proyecto que gire en torno al desplazamiento activo en el marco escolar, concretamente en la etapa de Educación Primaria?

El desplazamiento activo como conducta, no se identifica en exclusividad con un área de conocimiento concreta. Por el contrario, tiene una capacidad para aglutinar, implicar y conectar aprendizajes, desde diferentes áreas curriculares (Julián Clemente, Ibor, Zaragoza, Belenguer, Rivarés e Ibor, 2017). Basta con revisar, por ejemplo, los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje de las áreas de conocimiento en Educación Primaria, como Educación Artística, Lengua Castellana y Literatura, Ciencias Sociales o Educación Física para ver este potencial.

Desde un programa de intervención fundamentado en un proyecto interdisciplinar, planteamos situacio-

nes de aprendizaje no solo con un marcado potencial educativo, en las que el alumnado es el protagonista y responsable del proceso. Además, estas situaciones tienen proyección fuera del aula, convirtiéndose en situaciones de aprendizaje que conectan el ámbito escolar y el comunitario. Esto exigirá empoderar y coordinar a todos los agentes comunitarios implicados en el desplazamiento activo, desde un liderazgo que debe asumir el profesorado del centro educativo. Es por ello, que a partir de la evidencia científica, el programa que presentaremos a continuación, se focaliza en diferentes agentes y ámbitos de actuación que son significativos para el alumno (ver figura 1): la familia (a través de reuniones informativas sobre los beneficios de ir andando al colegio, sobre el apoyo de la familia, etc.); la Policía Local (participando en la formación de peatones, seguridad vial, etc.); información hacia la comunidad (crear señales y distintivos del proyecto, etc.); las acciones sobre la ciudad (utilizar rutas seguras) y el centro educativo (tareas de aprendizaje, semana sobre desplazamiento activo al colegio).

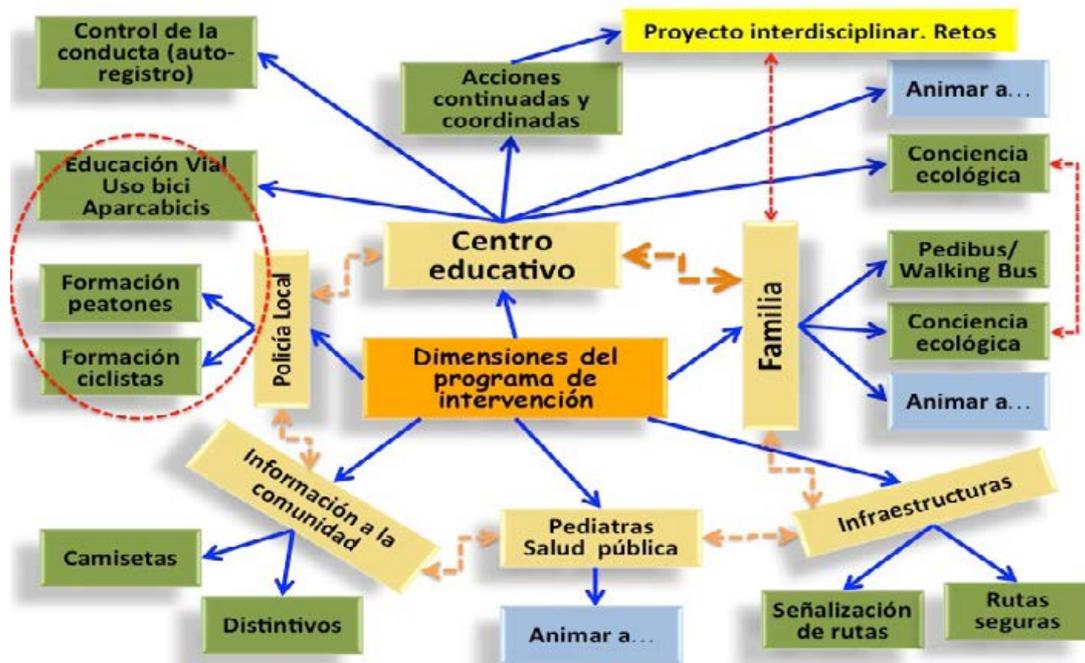


Figura 1. Dimensiones principales de las estrategias para fomentar el transporte activo.

2

Propuesta de programa de intervención para fomentar el desplazamiento activo

2.1 Introducción.

La renovación metodológica que están llevando a cabo la mayoría de los centros escolares ha propiciado que el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) o Project Based Learning (PBL) ya no sea algo inusual en las escuelas. A pesar de que todavía es necesaria una mayor investigación sobre esta metodología, parece que el aprendizaje por proyectos puede favorecer los aprendizajes escolares (Kokotsaki, Menzies y Wiggins, 2016).

Creemos conveniente determinar los requisitos de lo que es y no es el ABP o aprendizaje basado en proyecto o proyectos interdisciplinares. Un proyecto interdisciplinar:

- *Deberá solucionar un problema de la vida real del estudiante.*
- *Las situaciones de trabajo claves deberán surgir de las necesidades educativas detectadas por el alumnado.*
- *Los aprendizajes deberán tener una conexión curricular explícita.*
- *Las situaciones de aprendizaje deberán estar interconectadas.*
- *Requerirá la implicación activa de diversos agentes del contexto educativo en el proceso de aprendizaje.*
- *Deberá haber una participación efectiva y transformadora del alumnado en la realidad social y cultural del contexto educativo.*
- *Será necesario evaluar tanto el proyecto como al alumnado.*

A continuación se presenta el proyecto de desplazamiento activo al centro educativo realizado con el alumnado de 5º y 6º de Educación Primaria (ver figura 2). Es un proyecto realizado en dos cursos escolares con una finalidad: que el alumnado sea autónomo en el desplazamiento al centro educativo.



Figura 2. Orientaciones del proyecto de desplazamiento activo al centro educativo.

Se han desarrollado ambos proyectos con una misma estructura. A continuación y en primer lugar, se explicarán las diferentes situaciones de enseñanza aprendizaje que demandaron los estudiantes tras presentarle el proyecto y los problemas a solucionar. Posteriormente se presentará una evolución temporal de las situaciones para que los equipos didácticos tengan una referencia inicial de lo que implica el proyecto en tiempo y coordinación. Por último, se presentarán de manera conjunta los aspectos que a nuestro juicio se deben considerar en su aplicación.

2.2. Propuesta para 5º de Educación Primaria.

Comenzamos a describir la propuesta con dos aspectos que nos parecen relevantes. El primero es determinar la finalidad del proyecto, y el segundo lo que esperamos del alumnado al finalizar el proyecto.

Finalidad del proyecto para 5º de Educación Primaria

Planificar una ruta para ir desde casa al colegio, mediante un desplazamiento activo (andando, en bicicleta, patines, etc.) y regreso a casa, respetando las consignas de seguridad y autonomía.

¿Qué esperamos del alumnado al final de esta parte del proyecto?

- Planificar una ruta para ir desde casa al colegio, mediante un desplazamiento activo (andando, en bicicleta, patines, etc.) y regreso a casa, respetando las consignas de seguridad y autonomía.
- Evidenciar un cambio de comportamiento en el desplazamiento al centro educativo mediante la evolución en el auto-registro y en la redacción del comienzo y del final del proyecto.

Para atender a las finalidades del proyecto se desarrollaron 11 situaciones de aprendizaje como podemos ver en la figura 3.



Figura 3. Situaciones de aprendizaje del proyecto de desplazamiento activo de 5º de Educación Primaria.

2.2.1. Situaciones de enseñanza aprendizaje.

Situación	1. Presentación del proyecto
Descripción:	<p>El objetivo principal de esta situación fue la de generar una inquietud, un compromiso y ganas de participar en el proyecto. Para ello se tomaron cuatro decisiones clave:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) En los días previos a la presentación del proyecto, se dispusieron en los paneles del vestíbulo varios dibujos de Tonucci con la intención de despertar la curiosidad entre el alumnado sobre algunos conceptos como la movilidad y el juego en la calle por parte de los niños y niñas. 2) Se invitó al alumnado a visualizar dos vídeos. En el primero una persona relacionada con el proyecto CAPAS-Ciudad financiado por la Unión Europea, les proponía en inglés participar en el proyecto desde su despacho en Bruselas. El segundo video era una secuencia de personalidades de la cultura, la sociedad y el deporte de la ciudad de Huesca, pidiendo a los niños y niñas del centro su participación en el proyecto de desplazamiento activo. 3) Después de todo lo anterior, se realizó una puesta en común y posterior debate sobre lo visionado. Además el alumnado decidió si quería participar en el proyecto. La respuesta colectiva del alumnado fue “yes, we want!”. 4) De vuelta a clase el alumnado realizó un resumen de las ideas principales y, sobre todo, identificó las necesidades de aprendizaje para acometer el proyecto.
Áreas curriculares vinculadas:	Al ser la presentación del proyecto, no tiene vinculación directa con un área concreta. Todas las áreas implicadas en el proyecto deben aparecer en el debate con el alumnado para situar los aprendizajes.
Duración aproximada:	2 horas.

Situación	2. Encuesta al centro
Descripción:	En esta situación de aprendizaje había varios objetivos. Por un lado, el alumnado tuvo que construir de manera cooperativa un modelo de encuesta que permitiera conocer los patrones de desplazamiento en diferentes momentos del día/estación y las barreras. Por otro lado, los estudiantes aprendieron a trasladar las preguntas de la encuesta a un formulario en Google-Docs. Por último realizaron el proceso de cumplimentación de las encuestas en el centro, para posteriormente vaciar los datos al formulario y analizarlos.
Áreas curriculares vinculadas:	Matemáticas. Ciencias Sociales.
Duración aproximada:	6 horas, repartidas en varias sesiones.

Situación	3. Las Máquinas
Descripción:	Antes de abordar la unidad didáctica de bicicleta y la Inspección Técnica de Bicicletas (ITB), y aprovechando la conexión con los bloques 4 y 5, Materia y Energía y Las Máquinas, ubicados en la asignatura de Ciencias de la Naturaleza; se realizaron tres sesiones en el aula para que los alumnos y alumnas comprendiesen conceptos simples sobre la materia, las fuerzas y la energía, así como la utilización de maquinas simples que nos pueden facilitar el desplazamiento, como son los patinetes y las bicicletas.
Áreas curriculares vinculadas:	Ciencias de la Naturaleza.
Duración aproximada:	3 horas, repartidas en varias sesiones.

Situación	4. Prácticas medioambientales sostenibles
Descripción:	En una única sesión, y conectada con el área de Ciencias de la Naturaleza, los alumnos y alumnas reflexionaron sobre la sostenibilidad en las ciudades y el medio natural, conectado con los medios de desplazamiento amables y sostenibles con la ciudad. La situación de aprendizaje se terminó de cerrar con una visita a una central eólica y fotovoltaica en la localidad cercana a Huesca de Lupiñén.
Áreas curriculares vinculadas:	Ciencias de la Naturaleza.
Duración aproximada:	1 hora en una sesión y la visita a la planta eólica de una mañana entera.

Situación	5. La Policía Local viene a vernos
Descripción:	<p>Cuando el alumnado verbalizó las necesidades de aprendizaje para desarrollar el proyecto, destacó la necesidad de tener información sobre cuestiones de normativa de circulación, seguridad con la bicicleta, uso de espacios peatonales, etc. Para ello, el alumnado realizó una instancia a la Policía Local para que viniera al centro. A partir de una reflexión, se prepararon una serie de preguntas que plantearle al inspector jefe de la Policía Local de Huesca, previamente a su visita, y ajustándolas al contexto del centro escolar y las necesidades de los estudiantes. La visita reforzó muchos conceptos útiles para el desarrollo del proyecto y mejoró los conocimientos sobre temas importantes e incrementó la confianza para lograr los objetivos del proyecto.</p> <p>Algunas cuestiones que deberían aparecer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso del casco. - Circulación con la bicicleta por zonas peatonales y carriles bici. - Señalización por la ciudad. - Uso de aparcabicis. - Comportamiento cívicos. - Funciones de la Policía Local. - Etc.
Áreas curriculares vinculadas:	<p>Lengua Castellana y Literatura.</p>
Duración aproximada:	<p>2 horas en dos sesiones diferentes y la visita del Policía Local.</p>



Situación	6. Manejamos la bicicleta con seguridad y autonomía
Descripción:	Esta situación de aprendizaje se sitúa como motor del proyecto ya que su finalidad es múltiple y compleja. Por un lado, hay que dotar al alumnado de seguridad y autonomía para que pueda afrontar en un futuro próximo el desplazamiento activo en bicicleta al centro escolar. Por otro lado, le hicimos responsable del material necesario para afrontar una salida en bicicleta al medio natural, así como del conocimiento y mantenimiento de su bicicleta a través de la ITB, que debía pasar en el patio del colegio, antes de salir al medio natural. Por último, el alumnado tuvo que reflexionar sobre las implicaciones de sus actos sobre la sostenibilidad del planeta y sobre su comportamiento responsable, durante las salidas al medio natural en BTT (Bicicleta Todo Terreno), para generar el menor impacto posible.
Áreas curriculares vinculadas:	Educación Física.
Duración aproximada:	10 horas en seis sesiones diferentes y la salida a la Alberca de Cortés (3 horas durante una actividad complementaria).

Situación	7. Diseño de rutas seguras al colegio
Descripción:	Durante esta situación de aprendizaje el alumnado en grupos, teniendo en cuenta lo que han ido aprendiendo en las situaciones 5 y 6 y con la ayuda de las tutoras/as, dibujaron en un mapa la ruta que seguían habitualmente para ir desde su casa/barrio al colegio. Esto permitió generar unas rutas seguras y puntos de encuentro para el alumnado. Para el buen desarrollo de esta situación la implicación de las familias se hace muy necesaria (reunión previa para explicar la filosofía de la acción, implicación de los padres/madres para ubicarse en los puntos de encuentro, acompañamiento a distancia del alumnado en la ruta, etc.).
Áreas curriculares vinculadas:	Lengua Castellana y Literatura.
Duración aproximada:	3 horas, repartidas en varias sesiones.





Situación	8. La Semana de Desplazamiento Activo
Descripción:	<p>El objetivo de esta situación de aprendizaje era que el alumnado fuera capaz de animar a la comunidad educativa, padres, madres, profesores, profesoras y otras aulas del centro, a participar en una Semana de Desplazamiento Activo organizada desde el propio proyecto, donde se pretendía que durante este tiempo, todo el colegio hiciera un esfuerzo para ir y volver del colegio activamente.</p> <p>Previo a esta semana, los alumnos de 5º A y 5º B diseñaron de forma cooperativa el logo y el lema de esta Semana de Desplazamiento Activo dentro del área de Educación Plástica y Artística, así como la parte de difusión, noticias y publicidad conectada con el área de Lengua Castellana y Literatura.</p>
Áreas curriculares vinculadas:	<p>Educación Plástica y Artística.</p> <p>Lengua Castellana y Literatura.</p>
Duración aproximada:	<p>2 horas, repartidas en varias sesiones.</p>

Situación	9. Foto-Voz
Descripción:	<p>Previamente a la situación de aprendizaje, el alumnado hizo un recopilatorio de imágenes que fueron captando durante el proyecto y que permitió abrir un proceso de debate. Por ejemplo, imágenes de estudiantes llegando al colegio en grupo y andando, imágenes de las mochilas de los niños y niñas de quinto, de los cruces peligrosos, de los coches que aparcan en las aceras, de los aparcabicis disponibles en el colegio, etc. Posteriormente y a través de la técnica de foto-voz, le pusieron “voz” a una imagen, estableciendo un debate sobre lo que les sugerían las imágenes.</p> <p>La situación de aprendizaje se culminó con un juicio, para fomentar el debate sobre los facilitadores e inhibidores del desplazamiento activo al colegio según diferentes puntos de vista (familias, ayuntamiento, etc.). Las imágenes se utilizaron para argumentar y apoyar las diferentes opiniones.</p>
Áreas curriculares vinculadas:	<p>Lengua Castellana y Literatura.</p>
Duración aproximada:	<p>2 horas, repartidas en varias sesiones.</p>

Situación 10. ¿Cuánto hemos cambiado nuestros hábitos de desplazamiento?	
Descripción:	Para esta situación de aprendizaje, el alumnado evocó los aprendizajes adquiridos durante el proyecto y se revisaron los materiales curriculares que se habían ido elaborando a través de técnicas cooperativas y rutinas de pensamiento. Todos estos materiales se recopilaban en un portafolio habilitado para el mismo.
Áreas curriculares vinculadas:	Lengua Castellana y Literatura.
Duración aproximada:	1 hora.

Situación 11. Revisión del proyecto, difusión y gestión del conocimiento	
Descripción:	<p>Para la revisión y gestión del conocimiento: el alumnado realizó una revisión de lo aprendido durante el proyecto, y los mensajes que tenían que tener claros para poder compartir el proyecto con otros. Un grupo de estudiantes seleccionados por sus compañeros fueron los encargados de acudir al Café Educativo que se realiza una vez por semana con las familias del centro, y contar su experiencia en el proyecto y todo lo que habían aprendido.</p> <p>Para la difusión: A partir de una decisión consensuada entre ambas clases, se organizaron para escribir una nota de prensa contando el proyecto que se envió al blog del colegio y al Diario del Altoaragón. Por último, dos alumnos de cada clase, chico y chica, fueron seleccionados por sus compañeros para ir a un programa de la televisión local de Huesca y contar sus experiencias durante el proyecto.</p>
Áreas curriculares vinculadas:	Lengua Castellana y Literatura.
Duración aproximada:	3 horas, repartidas en varias sesiones.

2.2.2. Evolución temporal de las situaciones.

A continuación se presenta una figura (figura 4) referida a la evolución temporal de las situaciones a lo largo del proyecto de 5º, diferenciando las acciones en el ámbito educativo, las acciones con otros agentes, las acciones en la ciudad y las acciones con las familias.

Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12
Situación 1. Presentación											
Situación 2. Encuesta al centro.											
			Situación 3. Las Máquinas								
				Situación 4. Prácticas Sostenibles		ITB		Situación 8. Semana de Desplazamiento Activo			
					Situación 5. Policía Local						
			Situación 7. Rutas Seguras			Situación 6. UD BTT					
									Situación 9. Foto-Voz		
										Situación 10. ¿Cuánto hemos cambiado?	
										Situación 11. Revisión y difusión	

	Acciones en el ámbito educativo	Acciones con otros agentes
	Acciones en la ciudad	Acciones con las familias

Figura 4. Evolución temporal de las situaciones a lo largo del proyecto de 5°.

2.3. Propuesta para 6º de Educación Primaria.

Comenzamos a describir la propuesta con dos aspectos que nos parecen relevantes. El primero es determinar la finalidad del proyecto, y el segundo lo que esperamos del alumnado al finalizar el proyecto.

Finalidad del proyecto para 6º de Educación Primaria

- Establecer una ruta para ir desde casa al colegio, mediante un desplazamiento activo (andando, en bicicleta, patines, etc.) y regreso a casa, respetando las consignas de seguridad y autonomía.
- Ser físicamente activos descubriendo la ciudad y el entorno.
- Ampliar las rutas seguras partiendo desde el colegio, en el entorno próximo al centro escolar.
- Compartir lo aprendido con otros agentes implicados en el desplazamiento activo.

¿Qué esperamos del alumnado al final de esta parte del proyecto?

- Establecer una ruta para ir desde casa al colegio mediante un desplazamiento activo (andando, en bicicleta, patines, etc.) y regreso a casa, respetando las consignas de seguridad y autonomía.
- Evidenciar un cambio de comportamiento en el desplazamiento al centro educativo mediante la evolución en el auto-registro y en la redacción del comienzo y del final del proyecto.
- Probar las rutas seguras partiendo desde el colegio, en el entorno próximo al centro escolar.
- Explicar a otros las implicaciones sociales y personales que conlleva el desplazamiento activo.

Para cumplir con las finalidades del proyecto se desarrollaron 11 situaciones de aprendizaje como podemos ver en la figura 5.

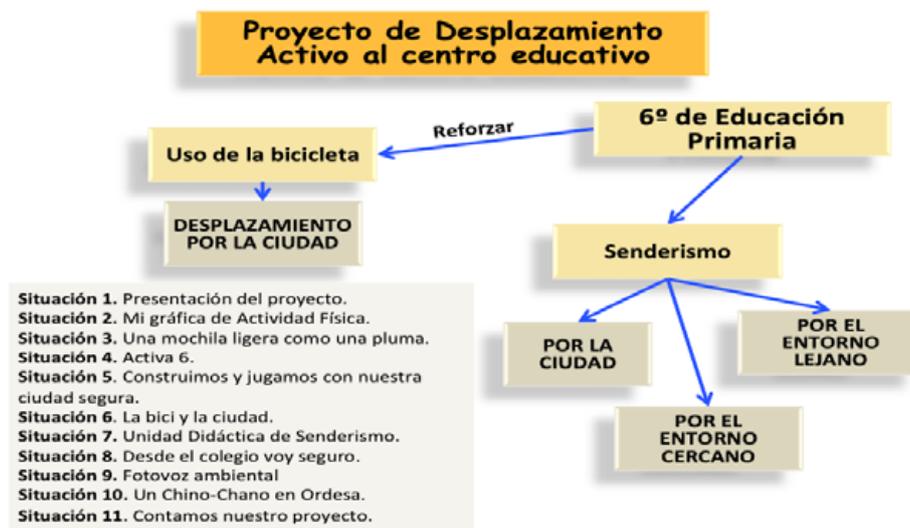


Figura 5. Situaciones de aprendizaje del proyecto de desplazamiento activo de 6º de primaria.

2.3.1. Situaciones de enseñanza aprendizaje.

Situación	1. Presentación del proyecto
Descripción:	<p>En el segundo año de proyecto el presentador del programa de Aragón TV “Chino Chano”, Mariano Navascués, les propuso un reto a los estudiantes de sexto de primaria. Les emplazó a ser más activos físicamente durante la semana, desplazarse activamente a conocer las zonas y monumentos más relevantes de la ciudad, y por último, se les animó a conocer los espacios naturales protegidos de Aragón, a través del senderismo. La idea inicial fue grabar una versión del programa en Ordesa en Mayo.</p> <p>A partir de este reto, surgen las necesidades de aprendizaje del proyecto. Se establecieron las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ampliación del conocimiento del espacio cercano desde el centro escolar, andando o en bicicleta. - Mayor conocimiento de los espacios lejanos naturales de Aragón y prepararnos para visitar uno. - Mejora del conocimiento del uso de las nuevas tecnologías.
Áreas curriculares vinculadas:	Al ser la presentación del proyecto no tiene vinculación directa con un área concreta. Todas las áreas implicadas en el proyecto deben aparecer en el debate con el alumnado para situar los aprendizajes.
Duración aproximada:	2 horas.

Situación	2. Mi gráfica de Actividad Física
Descripción:	<p>Partiendo de los datos de los niveles de actividad física obtenidos del curso pasado, cada estudiante analiza su actividad física moderada-vigorosa durante una semana, trasladando esos datos a una gráfica de actividad física en la clase de matemáticas.</p> <p>Posteriormente la situación de aprendizaje se aborda desde el área de Educación Física, donde el alumnado comprende los datos obtenidos el curso pasado y hacen propuestas para mejorar sus niveles de actividad física durante la semana y el fin de semana.</p>
Áreas curriculares vinculadas:	Educación Física. Matemáticas.
Duración aproximada:	2 horas, repartidas en varias sesiones.

**Situación****3. Una mochila ligera como una pluma****Descripción:**

El objetivo de esta situación de aprendizaje es encontrar una solución a una de las barreras más destacadas por parte de los alumnos en relación al desplazamiento activo: el peso de las mochilas. El peso de las mochilas y la falta de organización de los materiales que se lleva el alumnado a casa, era uno de los aspectos más destacados como barrera o impedimento al desplazamiento activo al centro escolar durante el curso pasado.

Esta situación de aprendizaje se abordó desde el área de Educación Física, pesando las mochilas de los alumnos y valorando aspectos sobre salud, la higiene postural, como movilizar cargas, etc; así como desde la tutoría, donde se generó una estrategia semanal organizando los materiales de las diferentes áreas que se llevaban a casa, aprovechando el portafolio como instrumento aglutinador de estos materiales.

Áreas curriculares vinculadas:

Educación Física.

Duración aproximada:

2 horas, repartidas en varias sesiones.



Situación	4. Activa 6
Descripción:	<p>Esta situación de aprendizaje surge de la situación de “Mi gráfica de Actividad Física” y se abordó desde el área de Educación Física.</p> <p>A partir de los resultados obtenidos, cada estudiante considerando su actividad física y sus posibilidades durante la semana, realizó una propuesta que incluía seis momentos diarios dónde puede ser activo/a físicamente. Los momentos identificados fueron desplazamiento activo, las clases de Educación Física, los recreos, las actividades extraescolares, los momentos de juego libre y la actividad física en familia, entre otros.</p> <p>Después de identificar en qué momentos se puede ser más activo, cada discente adquirió el compromiso responsable de intentar mejorar todo lo posible en su realidad semanal. Dentro del contexto escolar, y más concretamente para los recreos, se pactaron una serie de juegos activos a realizar durante el proyecto para ayudar a ser más activos.</p>
Áreas curriculares vinculadas:	Educación Física.
Duración aproximada:	2 horas, repartidas en varias sesiones.

Situación	5. Construimos y jugamos con nuestra ciudad segura.
Descripción:	<p>Esta situación de aprendizaje se abordó desde el área de Educación Plástica y Artística, con el objetivo de que los estudiantes localizaran diferentes puntos de interés de la ciudad a los que poder desplazarse desde el colegio o desde sus casas.</p> <p>Una vez localizados esos monumentos, espacios deportivos, centros de salud, bibliotecas, etc., se integraron en un juego de mesa creado por el alumnado al estilo del Juego de la Oca o el Monopoli. El resultado fue una forma divertida de conocer y ampliar el espacio conocido por los alumnos/as a través de un juego de mesa.</p>
Áreas curriculares vinculadas:	Educación Plástica y Artística.
Duración aproximada:	4 horas, repartidas en varias sesiones.

Situación	8. Desde el colegio voy seguro
Descripción:	<p>Para esta situación de aprendizaje, y teniendo en cuenta los lugares de interés que habían seleccionado los estudiantes para la elaboración del juego de mesa (situación 5), se diseñaron varios recorridos en el entorno próximo al colegio. En esta situación competencial, cada discente debía guiar a sus compañeros a un punto de interés de la ciudad seleccionado al azar por el docente. Estos desplazamientos se realizaron andando o en bicicleta, contando con la ayuda de un mapa si lo solicitaba el alumno; y al finalizar cada uno de los recorridos, se realizaba una evaluación en grupo de la ruta escogida, seguridad, número de cruces, adecuación de las vías o aceras, etc.</p> <p>Las sesiones se abordaron desde el área de Educación Física, en grupos de 4-5 estudiantes y un docente responsable.</p>
Áreas curriculares vinculadas:	<p>Educación Física. Ciencias sociales.</p>
Duración aproximada:	8 horas, repartidas en varias sesiones.



Situación	9. Foto-voz ambiental
Descripción:	<p>Una vez ha avanzado el proyecto en su segundo año de aplicación, el objetivo de esta situación de aprendizaje consiste en que el alumnado reflexione e identifique qué mejoras a nivel ambiental pueden favorecer el desplazamiento activo (carril bici, aparcabicis, mejorar la seguridad en las rotondas, etc.). Para llegar a esta reflexión se utiliza la técnica de foto-voz, con un posterior debate y puesta en común de aquellas barreras ambientales que dificultan la utilización de medios de desplazamiento activo en su ruta para ir/volver al colegio.</p> <p>Debemos recordar que las fotos las realizan los estudiantes. Son ellos los que deben de asumir la responsabilidad del conocimiento, cuidado y mejora de su entorno.</p> <p>En la última fase de la situación de aprendizaje, los estudiantes pueden redactar una nota de prensa o instancia al ayuntamiento o gobierno provincial, con las necesidades y mejoras que requiere su entorno y centro escolar.</p>
Áreas curriculares vinculadas:	Lengua Castellana y Literatura.
Duración aproximada:	De 2 a 4 horas, repartidas en varias sesiones.

Situación	10. Un Chino Chano en Ordesa
Descripción:	<p>El objetivo de la situación final de aprendizaje es poner en práctica en una situación competencial todo lo aprendido durante el proyecto. Para superar el reto que les planteó inicialmente Mariano Navascués, los estudiantes deberían ser capaces de realizar una ruta senderista con seguridad y autonomía por el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido.</p> <p>Cuando realizaron la situación 7, los estudiantes establecieron una localización de un punto de interés de la ruta. Posteriormente deberán realizar un discurso explicativo del mismo.</p> <p>Los estudiantes en sus respectivos grupos cooperativos, al llegar a ese punto de interés, realizaban una grabación utilizando de guion el texto confeccionado.</p> <p>Posteriormente, ya en el aula, se editó un pequeño vídeo hasta conseguir realizar un programa Chino Chano que podrán compartir con compañeros, familias o incluso otros centros escolares que quieran realizar esa ruta. En este programa de televisión grabado por los estudiantes, aparecen datos interesantes para el desarrollo de la ruta como la duración, desnivel, dificultad, etc., así como todo lo relacionado con el potencial educativo, qué podemos ver, encontrar y aprender en ella, flora, fauna, puntos de interés, etc.</p>
Áreas curriculares vinculadas:	Educación Física.
Duración aproximada:	Una jornada escolar completa, de 9 a 17 horas.



Situación	11. Contamos nuestro proyecto
Descripción:	<p>El objetivo de esta situación no reside solamente en la recapitulación y redacción de aprendizajes del proyecto, sino en conseguir compartirlos con otros agentes, otros cursos, otros centros escolares, grupos de discusión, escuela de madres y padres, etc.</p> <p>En esta situación de aprendizaje centrada en las áreas de Ciencias Naturales y Lengua Castellana y Literatura, los estudiantes realizaron una recapitulación y posterior informe final con las conclusiones plasmadas en papel de todo lo aprendido durante el proyecto.</p> <p>Este informe puede tener el formato de nota de prensa, entrada de blog o notas para una visita a la radio o la televisión local.</p>
Áreas curriculares vinculadas:	<p>Ciencias Naturales.</p> <p>Lengua Castellana y Literatura.</p> <p>Educación Artística: Plástica.</p>
Duración aproximada:	<p>2-4 horas en sesiones diferentes.</p> <p>La edición del vídeo puede suponer entre 3 y 5 horas de trabajo del alumnado. Es recomendable seleccionar algunas tomas de “recursos” para completar la edición del vídeo.</p>

2.3.2. Evolución temporal de las situaciones.

A continuación se presenta una figura (figura 6) referida a la evolución temporal de las situaciones a lo largo del proyecto de 6º, diferenciando las acciones en el ámbito educativo, las acciones con otros agentes, las acciones en la ciudad y las acciones con las familias.



3

Consideraciones para la aplicación del proyecto

A partir de las consideraciones que realizan Kokotsaki, Menzies y Wiggins (2016) y de nuestra experiencia en el diseño, aplicación y evaluación de este proyecto para promocionar el desplazamiento activo al centro escolar, se muestran dieciséis recomendaciones a tener en cuenta para la aplicación eficaz de este proyecto. Son las siguientes:

1. Apropiación del proyecto por parte del centro educativo.

Para realizar esta apropiación por parte del centro, hay que realizar varias acciones:

- La primera es asumir que el desplazamiento activo autónomo del alumnado es una demanda social por sus beneficios a diferentes niveles (académico, físico, de desarrollo de la autonomía, medioambiental, etc.).
- La segunda es que con el desplazamiento activo se pueden movilizar diferentes tipos de aprendizajes vinculados con las diferentes áreas curriculares y por lo tanto, susceptibles de confeccionar un proyecto interdisciplinar.
- En tercer lugar, la aplicación de un proyecto interdisciplinar debe llevar asociado el haber trabajado con ciertas propuestas metodológicas previamente para no verse desbordado por las dinámicas que implica:
 - Conocer y aplicar técnicas sencillas de aprendizaje cooperativo o de rutinas de pensamiento.
 - Tener experiencia en romper los espacios y tiempos pedagógicos que conlleven trabajar varios docentes en el aula a la vez.
 - Haber realizado tareas competenciales que impliquen varias áreas para rentabilizar las situaciones de evaluación.
 - Las situaciones de aprendizaje generan unas producciones que son necesarias conocer cómo se gestionan a partir de dinámicas como el portafolios o similares.
 - Es recomendable durante el proyecto realizar referencias a todas las áreas que participan en el mismo, mejorando la conexión entre las mismas, y dejando claro al alumno qué aportan a la consecución del mismo.
- En cuarto lugar, es relevante en nuestro contexto social, desarrollar un proyecto con esta temática, ya que la ciudad (Huesca), ha apostado por un cambio en la movilidad de la ciudad y del ciudadano.
- Por último, los mensajes positivos hacia el proyecto y sus intenciones deben aparecer desde el principio del mismo. Estos comentarios afectan al clima del centro y del proyecto, lo que puede afectar positiva o negativamente en la implicación y predisposición hacia la continuidad del proyecto a medio y largo plazo.

2. El tiempo y la formación específica para implementar el proyecto.

Aunque hay unos documentos confeccionados que ayudan a los docentes y al contexto a su aplicación (situaciones de aprendizaje, vinculación curricular, materiales curriculares, vinculación con un problema social, etc.), es necesario dedicar un tiempo a la formación del profesorado implicado en el proyecto. Las necesidades de formación para desarrollar este proyecto son:

- Aprendizaje cooperativo y de rutinas de pensamiento.
- Aprendizajes sobre el desplazamiento activo: factores de influencia y estrategias que se pueden utilizar conectadas con estos factores de influencia.
- Utilización del portafolios de evaluación y calificación.
- Desarrollo de climas motivaciones en el aula.
- Los proyectos interdisciplinares: estructura, organización, etc.

3. El tiempo de preparación del proyecto en el contexto.

Es recomendable comenzar a trabajar al menos con tres o cuatro meses de antelación al inicio del proyecto. Debemos aprovechar esta fase para llevar a cabo la formación específica con el profesorado,

preparar todas las instancias y vías de comunicación con las familias y otros agentes, así como plantearnos aspectos tan determinantes como si tenemos espacio en el centro para guardar las bicicletas, etc. Tener una visión global del proyecto desde el comienzo es determinante para acometerlo.

4. Trabajar con el contexto social para enriquecer las interacciones de nuestro alumnado.

Debemos conocer a los agentes y actores clave en nuestro contexto que nos ayuden a potenciar el proyecto. Como por ejemplo, Policía Local, Ayuntamiento, familias, etc. Las acciones a realizar durante el proyecto son:

- Considerar la figura de los docentes del centro como un modelo. Deberían participar en las rutas seguras y en los puntos de encuentro junto a las familias, así como ir/volver del colegio utilizando formas activas de desplazamiento.
- Generar una dinámica del tipo “escuela de familias”. Esto facilitará que se produzcan situaciones continuas de intercambio de información entre los responsables del proyecto y las familias implicadas.
- Facilitar que alguien del proyecto del centro o del contexto social próximo pueda participar en las dinámicas municipales o en asociaciones con responsabilidad en la movilidad en la ciudad (participación en reuniones de la mesa del plan de movilidad de la ciudad, etc.).





5. Gestión del tiempo y el liderazgo en el proyecto.

Ponemos el acento en la importancia de la coordinación de los horarios del proyecto con otros docentes. Mención especial tienen las reuniones de coordinación entre docentes. Es muy recomendable realizar una reunión semanal de al menos una hora, donde previamente, todos las personas que vayan a participar conozcan los temas concretos a tratar. Apoyarnos en una carpeta compartida virtual (tipo Drive o Dropbox), puede ayudar a organizar toda la información que el proyecto va a ir generando. Sería interesante que algún profesor/profesores desempeñaran el rol de líder del proyecto.

6. Selección de fechas para eventos abiertos a la comunidad educativa.

Es importante situar adecuadamente las fechas de los eventos importantes del proyecto y evitar que coincidan con otros acontecimientos relevantes que puedan existir en el centro escolar y su comunidad educativa (por ejemplo: semanas culturales, actos institucionales, encuentros deportivos, comuniones, etc.).

7. Predisponer al alumnado hacia el proyecto.

Se recomienda ir dando pistas del proyecto al alumnado antes de comenzar, para que su interés vaya creciendo. Algunas ideas como disponer carteles o fotos por lugares comunes de paso, dejar notas en los pupitres de los estudiantes, arrancar una clase con alguna noticia que ha sucedido en la ciudad, pedirles opinión sobre si les “parece bien que tengamos tantos coches en la puerta cuando comenzamos por la mañana”, etc. pueden ser interesantes.

8. Un momento clave: La presentación del proyecto al alumnado.

Son varias son las referencias que cuando se aborda el trabajo por proyectos, tanto a nivel general (Majó y Baquero, 2014; Vergara, 2015), como en la Educación Física (Generelo, Zaragoza y Julián, 2005; Generelo, Julián y Zaragoza, 2009), destacan el momento de presentar el proyecto al alumnado, como de decisivo e importante.

En Julián e Ibor (2016), tuvimos la oportunidad de relatar varias dinámicas para presentar proyectos. También es importante alentar el trabajo reflexivo desde el principio del proyecto para desarrollar un plan de indagación y que las preguntas de investigación sean adecuadas para conectarla con aprendizajes relevantes para el alumnado.

“Y llegó el día. El director del centro llamó a la puerta de 5ºA, pidió permiso y entró en la clase. Tras saludar y esgrimir una sonrisa, comunicó al alumnado que había llegado un mensaje al centro desde la Unión Europea, donde se pedía su ayuda para participar en un proyecto. A continuación, les emplazó a desplazarse al salón de actos junto con sus compañeros y compañeras de 5ºB para valorar esta petición y tomar una decisión conjunta. Los estudiantes se miraban extrañados... «¿A nosotros?», «¿De Europa?», «¿Nos piden ayuda?», «¿Pero para qué?». Entre sonrisas nerviosas y miradas de complicidad, recorrieron el pasillo y bajaron las escaleras que separa su aula del salón de actos. Se apagaron las luces para centrar la atención en la pantalla de proyección y el vídeo comenzó...” (Julián, Agualeles, Ibor y Aibar, 2017, p. 17).

La preparación de esta sesión necesita tiempo para anticiparnos a las posibles respuestas que nos pueda dar el alumnado. De nuestra habilidad como docentes dependerá organizar todas las opiniones, canalizarlas, priorizarlas e ir configurando el recorrido pedagógico compartido que implica un proyecto interdisciplinar.

9. La autogestión del alumnado.

El trabajo por proyectos exige una implicación activa del alumnado. Cuando el alumnado está sumergido y comprometido con el proyecto, toma decisiones por sí mismo y tira del proyecto. Ese concepto lo hemos denominado “estar en proyecto” en Julián et al. (2017). El trabajo cooperativo puede ayudar en esa autogestión. Las tareas competenciales clave del proyecto se realizan con una metodología que implica compartir, liderar y comunicar a otros resultados para seguir avanzando. Poner en valor todo ese trabajo es necesario para conseguir nuestros objetivos de desarrollo de la autonomía en el alumnado.

10. Gestión de los grupos cooperativos.

Es clave la confección y el seguimiento de los grupos, asegurándonos de la participación activa y equilibrada de todos sus miembros. En aquellos centros escolares en los que haya varias vías o cursos participando en el proyecto, es muy importante asegurarse de que todas las clases tengan las mismas oportunidades pedagógicas y de aprendizaje. Buscar momentos de trabajar conjuntamente todos los implicados en el proyecto, puede enriquecerlo.

11. El uso del portafolios.

Algo vital en la evaluación mediante un portafolios (Shores y Grace, 2004), es que los participantes conozcan de antemano lo que se espera; especialmente debe haber una rúbrica u otro instrumento que permita evaluar cada trabajo y/o el portafolios en su conjunto. Debemos tener presente que establecer criterios claros puede ayudar a reducir o eliminar la crítica acerca de la subjetividad de las evaluaciones o disminuir las quejas sobre las injusticias cometidas por los docentes a la hora de calificar las tareas de los estudiantes. El uso de una rúbrica comprensiva que presente la información estructurada acerca de la organización, los componentes requeridos, la cantidad del contenido escrito que se debe presentar y la calidad de los mismos; además de cualquier otro asunto específico que deba incluirse en la rúbrica.

Por medio de una dirección explícita, el profesorado debe establecer claramente los principios que guíen a los estudiantes para saber que incluirán y que no incluirán en el portafolio y utilizarse como herramienta para que el alumnado pueda visualizar y evocar los aprendizajes adquiridos.



ner fotos en el organizador visual, etc. Este material es determinante para apoyar las estrategias de difusión del proyecto y para la presentación del curso siguiente.

15. Acciones continuadas en el tiempo.

En los apartados 2.2.2 y 2.3.2 del documento se ha establecido la “evolución temporal de las situaciones” que configuran el proyecto sobre el desplazamiento activo. Esas figuras no son “caprichosas”. Representan cómo de una forma sistematizada y coherente, el proyecto avanza en el tiempo, para dar respuesta a las preguntas realizadas por los estudiantes al comienzo o durante el desarrollo del mismo. Recomendamos que en la medida de lo posible, esas acciones y situaciones sean continuadas en el tiempo para no “perder el hilo” del proyecto y que no se diluyan los efectos en el alumnado, las familias y en el centro.

16. Realizar situaciones competenciales relevantes en el proyecto.

Una de las fases más importantes en los proyectos interdisciplinares es la conexión de los aprendizajes

adquiridos en los diferentes momentos pedagógicos del proyecto, que pueden dar la posibilidad de generar situaciones de evaluación auténtica para el alumnado (Julián et al., 2017). Resulta muy recomendable en el trabajo por proyectos que exista la posibilidad de transferir lo aprendido en las aulas a un contexto real próximo. Un ejemplo de ello, sería la utilización de los puntos de encuentro o la semana de desplazamiento activo en la que los alumnos se desplazan solos al colegio bajo la supervisión de un adulto (acciones continuadas en el tiempo).

Pero sin lugar a dudas una de las situaciones competenciales más interesantes que se ha realizado en estos dos años, es la situación de aprendizaje número 8 del proyecto de sexto curso “Desde el cole voy seguro”. La situación tenía la finalidad de que el docente se cerciorarse que los estudiantes tanto andando como en bicicleta, eran capaces de desplazarse con seguridad y autonomía por la ciudad. A partir de una organización en grupos reducidos el alumnado recibía una dirección o ubicación a la que debía ir. A partir de allí, planificaban su itinerario y lo realizaban. Se trata de un ejemplo de evaluación auténtica con una alta transferencia a su vida real (ver figura 8).



Figura 8. Ejemplo de situación competencial “Desde el cole voy seguro” dentro del proyecto de 6º en el centro.



4

Algunos resultados sobre el efecto del programa de intervención

Hasta ahora se han presentado las principales características del programa de intervención, las situaciones de aprendizaje y su evolución temporal, así como las diferentes consideraciones a tener en cuenta a la hora de implementar el proyecto. Quizá el lector de este documento, en algún momento se haya preguntado, si realmente esta intervención ha generado los efectos esperados. Desde la exigencia propia del rigor científico, se ha evaluado este proyecto de intervención, a dos niveles: a nivel intra-grupo (hemos evaluado su efecto solo en el grupo de intervención a lo largo de la intervención) y a nivel inter-grupo (hemos evaluado su efecto comparando el grupo de intervención con un grupo control). Son diversas las variables analizadas, como por ejemplo la frecuencia de desplazamiento al centro escolar, autonomía, percepción de control sobre la conducta de desplazamiento activo, intención de utilizar formas activas de desplazamiento, barreras de seguridad y/o am-

bientales etc. Las mediciones de estas variables se han realizado en tres momentos a lo largo de los dos cursos escolares (Tiempo 1, Marzo 2017; Tiempo 2, Junio 2017 y Tiempo 3, Marzo 2018). En este documento no pretendemos hacer una exhaustiva presentación de todos los resultados obtenidos. Solamente presentaremos un apunte de algunos datos del efecto del programa de intervención a nivel intra-grupo, al objeto de demostrar al lector su eficacia.

Los análisis estadísticos realizados han demostrado que variables como la frecuencia de desplazamiento al centro escolar, la percepción de control, la intención, autonomía, las barreras de seguridad y ambientales percibidas, han mejorado a lo largo de la intervención (T1, T2 y T3) (Zaragoza, Julián, Ibor, Abarca-Sos y Rodríguez, 2017). Estos datos pueden darnos referencias de la eficacia del programa de intervención.



5

Conclusiones

Este documento quiere servir de guía inicial para un equipo didáctico, que quiere revisar la forma de desplazarse de sus estudiantes por la ciudad.

Puede ser utilizada como referencia fundamental o como situación de partida para construir un nuevo proyecto. Partir de una experiencia inicial puede ser de gran ayuda. Por ello queremos destacar lo establecido en el apartado tres “*consideraciones para la aplicación del proyecto*”. Son dieciséis recomendaciones a tener en cuenta para la aplicación eficaz de este proyecto.

La conducta “ir al colegio y volver a casa activamente” es un comportamiento deseable entre el alumnado de primaria ya que puede, (a) animar a ser más activo físicamente, (b) desarrollar la conciencia ecológica, (c) apoyarse en y apoyar a sus iguales para realizar una ruta segura de desplazamiento, (d)

desplazarse con autonomía y seguridad por la ciudad y (e) compartir espacios con otros ciudadanos promoviendo una cultura del respeto y la coexistencia entre peatones, ciclistas y conductores.

Desde un punto de vista profesional es una conducta positiva que no está identificada de manera exclusiva con un área curricular y que por el contrario tiene un alto potencial aglutinador para implicar y conectar aprendizajes desde diferentes áreas curriculares.

El lector encontrará lo necesario para abordar dos proyectos interdisciplinares que incorporan aprendizajes deseables de diferentes áreas, para promover un comportamiento saludable entre nuestro alumnado revisando y enriqueciendo nuestros planteamientos metodológicos.

6

Bibliografía

Borde, R., Smith, J. J., Sutherland, R., Nathan, N. y Lubans, D. R. (2017). Methodological considerations and impact of school - based interventions on objectively measured physical activity in adolescents: a systematic review and meta - analysis. *Obesity Reviews*, 18(4), 476-490.

Bush, P. L. y García Bengoechea, E. (2015). What do we know about how to promote physical activity to adolescents? A mapping review. *Health Education Research*, 30(5), 756-772.

Cárdenas, A., Castro, R. y Soto, A. (2001). El desafío de la interdisciplinariedad en la formación docente. *Revista Electrónica Diálogos Educativos*. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2095876>, 1, 17-30 (consultado 20 de Marzo de 2019).

Chillón, P., Evenson, K.R., Vaughn, A. y Ward, D.S. (2011). A systematic review of interventions for promoting active transportation to school. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8, 1-17.

Chillón, P., Martínez-Gómez, D., Ortega, F. B., Pérez-López, I. J., Díaz, L. E., Veses, A. M.,...Delgado-Fernández, M (2013). Six year trend in active commuting to school in Spanish adolescents. *International Journal of Behavioral Medicine* 20(4), 529-537.

Dargan, A. y Zeitlin, S. (2006). City Play. En Fromberg, D. y Bergen, D. (eds). *Play from Birth to Twelve*. New York: Taylor and Francis Group, LLC.

Davison, K. K., Werder, J. L. y Lawson, C. T. (2008). Children's active commuting to school: current knowledge and future directions. *Preventing chronic disease*, 5(3), 1-11.

Generelo, E., Zaragoza, J. y Julián, J. A. (2005). *La Educación Física en las aulas: Aprender a partir de un proyecto*. Zaragoza: Departamento de Educación, Cultura y Deporte.

Generelo, E., Julián, J. A. y Zaragoza, J. (2009). *Tres vueltas al patio. La carrera de larga duración en la escuela*. Barcelona: INDE.

Ikeda, E., Stewart, T., Garrett, N., Egli, V., Mandic, S., Hosking, J.,...Smith, M. (2018). Built environment associates of active school travel in new Zealand children and youth: a systematic meta-analysis using individual participant data. *Journal of Transport and Health* 9, 117-131.

Jones, R. A., Blackburn, N. E. y Woods, C. (2019) Interventions promoting active transport to school in children: A systematic review and meta-analysis. *Preventive Medicine*, 123, 232-241.

Julián, J. A., e Ibor, E. (coords.) (2016). *Montaña Segura: El senderismo como proyecto interdisciplinar en el ámbito escolar*. Zaragoza: Prames.

Julián, J. A., Ibor, E., Aibar, A. y Agualeles, I. (2017). Educación física, motor de proyectos. *Tándem: Didáctica de la Educación Física*, 56, 7-15.

Julián, J. A., Ibor Bernalte, E., Zaragoza Casterad, J., Belenguer Losfablos, I., Laliena Cantero, M., Rivarés Baches, M. e Ibor Marcuello, A. (2017). Desplazamiento activo a la escuela como proyecto interdisciplinar. *Aula Innovación Educativa*, 216, 17-21.

Julián, J.A., Ibor, E., Agualeles, I., Beltrán, J. y Navarro, A. (2018). La bicicleta en el ámbito educativo. Situaciones de enseñanza y aprendizajes comprometidos. *Didáctica de la Educación Física*, 61, 45-51.

Kim, H. y Macdonald, E. (2016). Does wind discourage sustainable transportation mode choice? Findings from San Francisco, California, USA. *Sustainability*, 8:257.

Kokotsaki, D., Menzies, V. y Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving Schools*, 19(3), 267-277.

Larouche, R., Mammen G., Rowe, D.A. y Faulkner, G. (2018). Effectiveness of active school transport interventions: a systematic review and update. *BMC Public Health*, 18, 206-212.

- Love, R., Adams, J. y Van Sluijs, E. M. F. (2019). Are school-based physical activity interventions effective and equitable? A meta-analysis of cluster randomized controlled trials with accelerometer-assessed activity. *Obesity Reviews*, 20(6), 859-870.
- Majó, F. y Baquero, M. (2014). *8 ideas clave. Los proyectos interdisciplinarios*. Barcelona: Graó.
- McCambridge, T. M., Bernhardt, D. T., Brenner, J. S., Congeni, J. A., Gomez, J. E., Gregory, A. J. M., et al., (2006). Active healthy living: Prevention of childhood obesity through increased physical activity. *Pediatrics*, 117(5), 1834-1842.
- Morency, C. y Demers M. (2010). Active transportation as a way to increase physical activity among children. *Child: Care, Health and Development*, 36(3), 421-427.
- Murillo, B., García-Bengoechea, E., Generelo, E., Bush, P. L., Zaragoza, J., Julián-Clemente, J. A. y García-González, L. (2013). Promising school-based strategies and intervention guidelines to increase physical activity of adolescents. *Health Education Research*, 28(3), 523-538.
- Nguyen, S., Häcker, A. L., Henderson, M., Barnett, T., Mathieu, M. E., Pagani, L. y Bigras, J. L. (2016). Physical activity programs with post-intervention follow-up in children: a comprehensive review according to categories of intervention. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13, 1-17.
- Pang, B., Kubacki, K. y Rundle-Thiele, S. (2017). Promoting active travel to school: a systematic review (2010–2016). *BMC Public Health*, 17, 638-653.
- Perrenoud, P. (2008). Construir las competencias, ¿es darle la espalda a los saberes? *Red U. Revista de Docencia Universitaria*, Número monográfico 11, Junio, Formación centrada en competencias (2). Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2749785>
- Rodríguez-López, C., Villa-González, E., Pérez-López, I. J., Delgado-Fernández, M., Ruiz-Ruiz, J. y Chillón-Garzón, P. (2013). *Nutrición Hospitalaria*, 28(3), 756-763.
- Roman-Viñas, B., Zazo, F., Martínez-Martínez, J., Aznar-Lain S. y Serra-Majen, L. L. (2018). Results From Spain's 2018 Report Card on Physical Activity for Children and Youth. *Journal of Physical Activity and Health*, 15(2), 411-412.
- Russ, L. B., Webster, C. A., Beets, M. W. y Phillips, D. S. (2015). Systematic review and meta-analysis of multi-component interventions through schools to increase physical activity. *Journal of Physical Activity and Health*, 12(10), 1436-1446.
- Sallis, J. F. (2018). Needs and challenges related to multilevel interventions: physical activity examples. *Health Education & Behavior*, 45(5), 661-667.
- Sallis, J. F., Spoon, C., Cavill, N., Engelberg, J. K., Gebel, K., Parker, M., ... Ding, D. (2015). Co-benefits of designing communities for active living: an exploration of literature. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 12, 30. doi:10.1186/s12966-015-0188-2.
- Shores, E. F. y Grace, C. (2004). *El portafolio paso a paso*. Barcelona: Graó.
- Trujillo, F. (2012). Enseñanza basada en proyectos, una propuesta eficaz para el aprendizaje y el desarrollo de las competencias básicas. *Revista Eufonía - Didáctica de la Educación Musical*, 55, 7-15.
- Vergara, J. J. (2015). *Aprendo porque quiero. El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) paso a paso*. Madrid: SM.
- Villa, E. (2015). *Efectos de un programa de intervención realizado en contexto escolar sobre el modo de desplazamiento al colegio de los niños*. Tesis Doctoral Internacional. Departamento de Educación Física y Deportiva Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Granada.
- Villa-González, E., Barranco-Ruiz, Y., Evenson, K.R. y Chillón, P. (2018). Systematic review of interventions for promoting active school transport. *Preventive Medicine*, 111, 115-134.
- Villa-González, E., Rodríguez-López, C., Huertas, J., Tercedor P., Ruiz J. y Chillón P. (2012). Factores personales y ambientales asociados con el desplazamiento activo al colegio de los escolares españoles. *Revista de Psicología del Deporte*, 21(2), 343-349.
- Villa-González, E., Ruiz, J. R., Ward, D. S. y Chillón, P. (2015). Effectiveness of an active commuting school-based intervention at 6-month follow-up. *European journal of public health*, 26(2), 272–276.
- Zaragoza, J., Julián, J. A., Ibor, E., Abarca-Sos, A. y Rodríguez, S. (2017). *A Project-Based Learning Intervention to Promote Active Commuting to School in Spanish Children*. En Sandra Mandic, Christina Ergler and Antoni Moore. Active Living and Environment Symposium Proceedings. University of Otago, Dunedin, New Zealand. Recuperado de: www.otago.ac.nz/active-living

Promoción del desplazamiento activo desde el centro escolar