



**Lamonedo Prieto, J.; Herrador-Colmenero, M., Huertas-Delgado, F.J. (2024).** Ruteando por la barca: proyecto de intervención para el incremento de desplazamiento activo a través del patinete en estudiantes de secundaria de entornos rurales. *Journal of Sport and Health Research*. 16(3):487-502. <https://doi.org/10.58727/jshr.103038>

**Original**

## RUTEANDO POR LA BARCA: PROYECTO DE INTERVENCIÓN PARA EL INCREMENTO DE DESPLAZAMIENTO ACTIVO A TRAVÉS DEL PATINETE EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE ENTORNOS RURALES

### “RUTEANDO POR LA BARCA” AN INTERVENTION PROJECT TO INCREASE THE ACTIVE COMMUTING THROUGH SKATE IN SECONDARY STUDENTS FROM RURAL CONTEXT

Lamonedo Prieto, J.<sup>1</sup>; Herrador-Colemenero, M.<sup>2,3</sup>; Huertas-Delgado, F.J.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Junta de Andalucía, Jerez, España.

<sup>2</sup> Centro de Magisterio La Inmaculada, adscrito a la Universidad de Granada, Granada, España.

<sup>3</sup>Instituto Mixto Universitario Deporte y Salud (iMUDS), Universidad de Granada, Granada, España.

Correspondence to:

**Author Herrador-Colmenero, Manuel**

Institution: Centro de Magisterio La Inmaculada, adscrito a la UGR

Address: Calle Joaquina Eguaras, 114. CP 18013. Granada

Email: [mhc@ugr.es](mailto:mhc@ugr.es)

*Edited by: D.A.A. Scientific Section  
Martos (Spain)*



Received: 25/11/2023

Accepted: 18/01/2024



## “RUTEANDO POR LA BARCA” PROYECTO DE INTERVENCIÓN PARA EL INCREMENTO DE DESPLAZAMIENTO ACTIVO A TRAVÉS DEL PATINETE EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE ENTORNOS RURALES

### RESUMEN

El desplazamiento activo al centro educativo es una manera para incrementar la actividad física de los escolares. Son necesarias propuestas de intervención basadas en metodologías activas para incrementar el desplazamiento activo, especialmente en zonas rurales. El presente trabajo tiene como objetivos presentar una experiencia didáctica para la promoción del desplazamiento activo, mejorar el conocimiento del entorno natural y cultural a través del aprendizaje basado en proyectos y el uso de las nuevas TIC en estudiantes de Secundaria-Bachillerato andaluces de entornos rurales, y valorar el impacto del desarrollo de la experiencia sobre las percepciones de los estudiantes. Se analizó la propuesta de intervención Ruteando por La Barca a través de un cuestionario de valoración y grupos focales la opinión y percepciones de los estudiantes al finalizar el programa. El programa fue muy bien valorado por los estudiantes, destacando la posibilidad de relación y desconexión que permiten las actividades en el medio natural. Se recomienda tener en cuenta una serie de recomendaciones para la realización de este tipo de actividad. A modo de conclusión, es importante desarrollar actividades que partan del interés de los estudiantes, utilizando el medio natural como espacio de aprendizaje para la mejora de los hábitos de vida saludables, específicamente el incremento de la actividad física a través del desplazamiento activo al centro educativo.

Objetivos; Material y métodos; Resultados; Discusión; Conclusiones.

**Palabras clave:** interacción eficiente y sostenible con el entorno, desplazamiento activo, competencia digital, aprendizaje basado en proyectos.

## “RUTEANDO” AROUND LA BARCA” AN INTERVENTION PROJECT TO INCREASE THE ACTIVE COMMUTING THROUGH SKATE IN SECONDARY STUDENTS FROM RURAL CONTEXT

### ABSTRACT

Active commuting to school could increase physical activity among students. Intervention proposal based on active methodologies are necessary to promote active commuting, especially in rural areas. This study aims to present a didactic experience to promote active commuting, enhance knowledge of the natural and cultural environment through project-based learning and the use of new technologies in secondary students in rural Andalusian context. Additionally, it aims to assess the impact of the experience on the students' perceptions. The intervention “Ruteando” around La Barca” was analyzed through a questionnaire and focus groups to gather students' opinion and perceptions at the end of the program. The program was highly appreciated by the students, emphasizing the opportunities for the increase of the relation and the exertion provided by activities in the natural environment. Several recommendations are suggested for the implementation of these activities. In conclusion, it is essential to develop activities that align with students' interests, using the natural environment as a learning space to improve healthy lifestyle habits, specifically by increasing physical activity through active commuting to school.

### Keywords:

Efficient and sustainable interaction with the environment, active transport, digital competence, Project-based learning.



## INTRODUCCIÓN

La práctica de actividades físicas en el medio natural (AFMN) es considerada una extraordinaria actividad, realizada en un espacio natural que se convierte en aula educativa por los beneficios que reporta tanto a nivel psicológico, físico y social (Baena y Graneros, 2014). Las evidencias científicas muestran efectos positivos de AFMN en determinadas variables psicológicas y académicas (Baena y Granero, 2015) como la efectividad en la vida, la motivación e iniciativa, el control emocional, la flexibilidad intelectual, la autoconfianza, la competencia social, el liderazgo en las tareas y la gestión del tiempo (Louw et al., 2012). En relación con la práctica deportiva, la AFMN mejoran de la motivación, adherencia e incremento en los niveles de actividad física moderada y vigorosa (Gehris, Kress, & Swalm, 2010).

En una reciente revisión sistemática, González y Baena (2022) ponen de manifiesto cómo las AFMN mejoran de la satisfacción/diversión en estudiantes frente al aburrimiento, provocando una mayor motivación y sintiéndose más contentos al realizar Educación Física (EF) en el medio natural. Junto a todos los beneficios físicos y psicológicos, estas investigaciones aportan beneficios relacionados con la preocupación ecológica y ambiental, lo que aporta un compromiso de conservación del medio natural y del medio rural. La escasez de artículos relacionados con la implementación de AFMN en EF en educación Secundaria, hace que se produzca un sesgo a la hora de poder generalizar los resultados e invita a seguir estudiando en esta misma línea.

Dentro de las propuestas de AFMN, se encuentra vinculado en educación el desplazamiento activo hacia y desde el centro educativo, es decir, andar, usar la bicicleta, el patinete u otros medios que necesitan el propio cuerpo para impulsarse (Ruiz-Ariaza et al., 2017). Este comportamiento saludable contribuye a incrementar los niveles de actividad física de los escolares (Aparicio-Ugarriza et al., 2020) y se relaciona con una mejor condición física (CF) y un mejor bienestar (Larouche et al., 2014). De igual manera, es clave para la sostenibilidad ya que ayuda a una mejora en el entorno. Hay muchos factores que afectan al modo de desplazamiento de los escolares como puede ser la distancia de casa a la escuela o las percepciones de los padres (Huertas-Delgado et al.,

2019). Actualmente, el 60% de los escolares de desplaza de manera activo, siendo casi en su totalidad estudiantes que van andando (Gálvez-Fernández et al., 2021), siendo en torno al 1% los que usan bicicleta u otros medios. Por ello, es necesario desarrollar intervenciones de calidad que puedan mejorar la percepción del entorno y los aspectos psicosociales con relación a este comportamiento.

Es clave para el desarrollo de las propuestas educativas el uso de aproximaciones pedagógicas que permitan asegurar el desarrollo de las competencias de los estudiantes. En este sentido, la hibridación de diferentes modelos o de planteamientos metodológicos que engloban diferentes estrategias y estilos para desarrollar unos objetivos específicos puede resultar clave. De hecho, experiencias educativas previas han hibridado estas propuestas metodológicas con éxito en EF (Lamonedá et al., 2022). Adaptar estas propuestas a nuevos contenidos y a la nueva legislación es de importancia para poder conseguir el desarrollo integral de los estudiantes.

Dentro de los modelos educativos, uno de los más consolidados es el aprendizaje cooperativo, siendo un modelo educativo que busca el uso educativo del trabajo en pequeños grupos maximizando su propio aprendizaje y el de los compañeros (Johnson & Johnson, 2014). Para poder considerar que una propuesta educativa cumpla con el modelo de aprendizaje cooperativo debe cumplir cinco principios (Johnson & Johnson, 2009): (1) interdependencia positiva, (2) responsabilidad individual, (3) interacción promotora, (4) procesamiento grupal y (5) habilidades interpersonales. De esta manera, es importante seguir tres fases para conseguir el desarrollo completo de este modelo. La primera fase consiste en crear grupo, desarrollando actividades de conocimiento, confianza y cohesión. A continuación, se ayuda a los estudiantes a aprender a cooperar como segunda fase. Para terminar, la fase tercera consiste en el aprendizaje de trabajo de cooperación (Fernández Río, 2021).

Junto al desarrollo de estos modelos educativos, se están desarrollando en paralelo metodologías para el impulso de la competencia digital de los estudiantes. Para Díaz-Barahona (2020) una de las metodologías que más se ajustan a la EF es posiblemente el



denominado *mobile learning (m-learning)* o aprendizaje móvil: «cualquier tipo de aprendizaje que tiene lugar en entornos y espacios de aprendizaje que tienen en cuenta la movilidad de la tecnología, la movilidad de los estudiantes y la movilidad del aprendizaje» (El-Hussein & Cronje, 2010; p.20). La principal razón es que la movilidad que permiten los teléfonos inteligentes en el uso de diferentes espacios de práctica de actividad física y deportiva.

En las prácticas de AFMN cada vez son más utilizadas las TIC por los docentes de EF. En este sentido, en un reciente estudio de revisión Baena, Escarvajal y Baños (2018) revelan el incremento con los años de artículos que proponen el uso de diferentes aplicaciones para su uso docente. Entre las más mencionadas el deporte de orientación con los códigos QR y senderismo con la aplicación Wikiloc. En la práctica del senderismo Caballero, Domínguez y Arjona (2016) emplearon Wikiloc y recientemente Vázquez et al. (2022) desarrollaron una experiencia didáctica sobre sedentarismo mediante Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).

A pesar de que las instituciones educativas están plenamente convencidas de la inminente transformación digital, todavía no se han podido integrar de forma clara (Traxler, 2017; Wyant & Baek, 2018), especialmente en la materia de EF que debido a los espacios de uso no resulta sencillo el acceso tecnológico (Díaz, 2018). A esta barrera se suma la concepción de una materia eminentemente práctica y como tal debe ser el eje vertebrador y las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) en ningún caso pueden sustituir la necesaria experiencia corporal vital que el estudiante debe tener en las clases de EF (Arévalo, 2016).

Junto al creciente desarrollo y uso de metodologías para las prácticas de AFMN, el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece el currículo básico de la ESO promueve una concepción nueva de EF más competencial, actual y alineada con las necesidades de la ciudadanía del siglo XXI. En este sentido, dos de los desafíos o retos enunciados en los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030 son: la preocupación por la salud y el bienestar (nº3) y la protección, restablecimiento y promoción de la vida de ecosistemas terrestres (nº15). A nivel metodológico, el actual marco normativo LOMLOE

(Real Decreto 217/2022) orienta hacia el trabajo en proyectos interdisciplinares en la medida en que sea posible: aprendizaje por proyectos y trabajo en grupos cooperativos en los que se traten temas transversales. Además, anima a proponer situaciones de aprendizaje en las que se logre adherir a los alumnos/as a la práctica físico-deportiva en horario extraescolar.

Por todo ello, el presente trabajo tiene como objetivos presentar una experiencia didáctica para la promoción del desplazamiento activo, mejorar el conocimiento del entorno natural y cultural a través del aprendizaje basado en proyectos y el uso de las nuevas TIC en estudiantes de Secundaria-Bachillerato andaluces de entornos rurales, y valorar el impacto del desarrollo de la experiencia sobre las percepciones de los estudiantes.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### *Contextualización*

Dentro de las propuestas educativas, es clave la evaluación diagnóstica como medio para establecer el punto de partida. En este sentido, previo a la realización de este estudio, se analizaron los hábitos de desplazamiento activo y de actividad física de una muestra representativa del centro. En este estudio diagnóstico participaron 245 estudiantes (43.3% chicas) procedentes de un centro público de educación secundaria de la localidad de La Barca de la Florida, (Cádiz, España). El proceso de selección se realizó a través de un muestreo por conveniencia entre diciembre de 2022 y enero de 2023. Los resultados mostraron que el 59% nunca se desplazaba al instituto de manera activa (andando, patinando o montando en bicicleta), el 85% no realizaba ningún tipo de actividad física al volver del Instituto y el 69% realizaba menos de 3 días a la semana actividad física (entre estos el 20% nunca). Como respuesta a las necesidades de práctica de actividad física y bajos hábitos de desplazamiento activo se diseñó un plan de trabajo en forma de situación de aprendizaje titulada: “*Ruteando por La Barca*”.

### *Participantes*

Se realizó un estudio piloto consistente en una intervención educativa con un total de 64 estudiantes ( $16.37 \pm 1.07$ ; 54.7% masculino) matriculados en cuatro grupos de primero de Bachillerato a los que les impartían docencia un profesor especialista en EF en



Educación Secundaria y Bachillerato. La selección de la muestra fue por conveniencia. De los 70 estudiantes que forman estos grupos, seis fueron excluidos por enfermedad, absentismo o sanciones disciplinarias.

Este estudio se acogió a los principios de la Declaración de Helsinki y el Código de Ética de la Asociación Americana de Psicología. Este estudio fue aprobado por la administración educativa del centro, los representantes legales de los participantes que además fueron informados por escrito del procedimiento que realizarían los estudiantes. Los escolares y sus familias firmaron un consentimiento informado para su participación. Este trabajo forma parte del proyecto de investigación Patinando Al Instituto (PAI) financiado por la Consejería de Educación (Junta de Andalucía) con código PIV-031/22.

#### *Procedimiento*

Se desarrolló una situación de aprendizaje para la promoción del desplazamiento activo y el uso de las nuevas tecnologías titulada: “Ruteando por La Barca” con una duración de tres meses entre enero y marzo de 2023. Se escogió ese periodo de tiempo ya que es climatológicamente favorable para la práctica en el medio natural, el proceso de polinización no se ha iniciado (lo que evita posibles reacciones alérgicas) y temperaturas templadas que facilitan la práctica con menos nivel de fatiga. Los participantes realizaban una hora de práctica semanal.

#### *Programa de intervención*

Este programa sigue un procedimiento de trabajo propio del aprendizaje basado en proyectos, que es una metodología que permite a los alumnos adquirir los conocimientos y competencias clave en el siglo XXI mediante la elaboración de proyectos que dan respuestas a problemas de la vida real (Blázquez, 2016) y se basa en los principios de las AFMN y del aprendizaje cooperativo. En su implementación se diferencian cuatro fases: planificación, ejecución, culminación y evaluación. Además, se han considerado los principios fundamentales de la teoría del aprendizaje basado en tareas o proyectos de Merrill (2009) para la secuencia de actividades que consta de seis etapas: motivación, activación, exploración, estructuración, aplicación y conclusión (Anexo 1).

El programa de intervención consta de 10 sesiones de 60 min. de duración aproximada cada una. Las dos primeras sesiones (fase 1. planificación) trabajan la motivación y evaluación inicial de los estudiantes, así como el establecimiento de las características del producto final a entregar. En esta fase se recogen los permisos legales para la participación en el programa de los representantes legales de los estudiantes y se explican los protocolos de seguridad para realizar cualquier salida fuera del centro educativo. Dentro de la fase 2 (ejecución) se llevan a cabo 4 sesiones en las que el estudiantado tendrá que reconocer su localidad, estableciendo rutas y puntos de interés para realizar visitas siguiendo esos recorridos. Las siguientes dos sesiones (fase 3. culminación), los estudiantes recogerán información sobre las rutas a través de entrevistas para así elaborar los productos finales: los rutómetros. Por último, en la fase 4. Evaluación (dos sesiones), se realiza la presentación y valoración de los productos elaborados.

#### *Instrumentos*

*Cuestionario de valoración del programa:* se trata de un instrumento elaborado *ad hoc* expresamente para este estudio en el que intervinieron para su construcción investigadores cualificados y especializados en didáctica y desplazamiento activo. Se llegaron a formular un total de nueve preguntas que pretendían conocer la opinión de los participantes en el programa en relación con los ejes temáticos principales de este estudio: desplazamiento activo (ej. nº5, ¿te ha permitido mejorar tu estado de forma?) actividades físicas en el medio natural (ej. nº1, ¿has logrado conocer otros espacios naturales?) beneficios sociales del estudio (ej. nº6, ¿te ha ayudado a mejorar la relación con tus compañeros de clase?). Todas las preguntas se respondían en una escala tipo likert 1-5 siendo: 1, totalmente en desacuerdo y 5, totalmente de acuerdo.

*Opinión personal del programa:* se formularon tres preguntas abiertas a cada participante que escribieron al finalizar el cuestionario: ¿qué te ha aportado el programa?, ¿qué es lo que más te ha gustado? y ¿qué aspectos negativos has detectado y desearías que se mejorasen?



### Análisis estadístico

Se empleó una metodología mixta con análisis cuantitativo y cualitativo con el fin de conocer la opinión de los participantes en el estudio. En el análisis cuantitativo se rescataron los resultados del cuestionario de opinión *ad hoc* en el que se muestran media y desviación estándar de cada ítem. Asimismo, para estas preguntas se analizaron las diferencias por género mediante la prueba Kruskal Wallis. Para este estudio se trataron los datos mediante el paquete estadístico SPSS 20.0, estableciendo un nivel de significación  $p < 0,05$ .

En segundo lugar, se aporta un análisis cualitativo de los comentarios rescatados de los participantes al concluir el programa. Siguiendo a Saldaña et al. (2009) inicialmente se codificaron y contabilizaron los extractos de texto más significativos que a su vez se agruparon en tres categorías respaldadas por las principales líneas de trabajo de esta investigación: motivación en EF, conocimiento y valoración del medio natural (CVMN) y desarrollo de la CF a través del desplazamiento activo. En todas las categorías surgieron valencias tanto positivas como negativas.

### RESULTADOS

En la tabla 1 se presentan valores descriptivos sobre la satisfacción de los participantes con el programa de desplazamiento activo. Solo se hallaron valores superiores a cuatro puntos que denotan una opinión positiva en el ítem nº 4 que hacía referencia a los beneficios psico-sociales del medio natural. No se obtuvieron puntuaciones positivas en el resto de ítems. Los participantes en el programa destacaron en este orden: satisfacción, beneficios psico-sociales ( $M > 4$ ); conocimiento y valoración del Medio Natural ( $M > 3,5$ ); mejora de las relaciones sociales y la creatividad ( $M > 3$ ) y en menor medida, mejora de la Condición Física ( $M < 3$ ).

Tabla 1. Opinión de los participantes al finalizar el programa

	Todos (n=64)	Masc. (n=35)	Fem. (n=29)	<i>p</i>
1. Conocimiento del entorno natural	3,82 (,88)	3,73 (,90)	3,93 (,88)	0,388
2. Valor por la naturaleza	3,69 (1,08)	3,38 (1,15)	4,07 (,88)	0,011
3. Sensibilidad por la naturaleza	3,31 (1,15)	3,08 (1,22)	3,58 (1,02)	0,084
4. Beneficios psico-sociales del MN	4,46 (0,89)	4,41 (0,86)	4,52 (0,95)	0,645
5. Desplazamiento act. para la mejora de la CF	2,77 (1,16)	2,46 (1,14)	3,14 (1,09)	0,019
6. Mejora de la convivencia	3,23 (1,22)	3,08 (1,19)	3,41 (1,24)	0,287

7. Mejora de relaciones complejas	2,34 (1,11)	2,17 (1,20)	2,55 (0,98)	0,177
8. Creatividad	3,05 (1,30)	2,83 (1,38)	3,31 (1,17)	0,142
Valoración global del programa	4,58 (0,61)	4,48 (0,70)	4,69 (0,47)	0,187

De cada uno de los participantes del programa de desplazamiento, se registraron opiniones en base a tres preguntas abiertas, obteniéndose un total de 400 fragmentos, siendo un 9,8% fragmentos excluidos ya que no se ajustaron a los tres ejes temáticos analizados (Figura 1). De los finales, 86,3% fueron fragmentos positivos, 11,5% fragmentos negativos y 2,5% fragmentos neutros. Las dos principales temáticas referidas por los participantes hacían referencia a aspectos motivacionales (p. ej., tranquilidad, relajación, catarsis, novedad: 37,5% fragmentos de texto) y CVMN (p. ej., conocimiento del entorno, riqueza natural: 26,8% fragmentos de texto) y en menor medida mencionaron el desarrollo de la CF a través del desplazamiento activo (p. ej. salidas fuera del horario de clases, mejora de la capacidad de aguante: 11,8% fragmentos de texto). Todas las temáticas también tuvieron comentarios negativos.

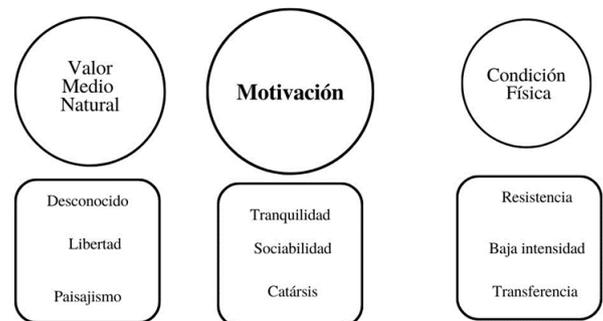


Figura 1. Ejes temáticos del análisis cualitativo del programa

En relación con la motivación, los participantes en el programa coincidieron en destacar que el senderismo había permitido liberar tensiones, catarsis, sensación de tranquilidad, desconectar del estrés que le supone el resto de las materias del centro.

Para mí es la mejor actividad que di por lo bien que me siento al terminar, me permite desconectar un rato, salir del instituto, me da mucha tranquilidad (A24, chica).

(...) me han aportado desconexión y relajación, poder evadirme de mi rutina diaria (A34, chico).



Por otra parte, también indicaron que les había resultado una actividad novedosa, diferente a otras tareas realizadas en cursos anteriores.

Me ha gustado mucho más que otros años, son clases muy divertidas (A57, chico).

Andar es lo que más me gusta de las clases de EF, prefiero esto a juegos populares, bailar... (A25, chico).

Además, las salidas a pie fuera del centro les había permitido relacionarse mejor entre los estudiantes.

Me ha permitido estar con mis compañeros fuera del instituto en un entorno privilegiado como es nuestros campos y pasármelo muy bien juntos (A28, chico).

He podido pasar momentos inolvidables; conocer el entorno, hablar con mis compañeros y reírnos mucho (A56, chico).

Sin embargo, también aparecieron comentarios contrarios al programa por ser una actividad poco energética y sencilla por lo que se decantaban por otros contenidos de EF.

Prefiero la educación física tradicional con deportes que andar, me parece aburrido (A23, chico).

La segunda temática más tratada se relacionó con el medio natural por los beneficios que les reportaba: disfrute, desconexión, sensación de libertad.

Me gusta pasear, ir tranquila, especialmente en el medio natural ya que es menos ruidoso que el urbano, con menos peligros y menos personas, esto me ayuda a desconectar más (A24, chica)

(...) lo valoro como el mejor contenido que hemos dado en EF porque podemos salir del instituto y disfrutamos del medio que nos rodea (A28, chico).

Prefiero realizar prácticas en el medio natural que las clases tradicionales de EF porque es mucho más divertido, te permite conocer caminos ocultos, nuevos y esto me genera sensación de libertad, tiempo de desconexión del Instituto (A59, chico).

Así mismo, destacaron que el programa les había permitido mejorar el conocimiento de su entorno

próximo y que esto además le había invitado a caminar en su tiempo libre.

Me ha permitido conocer nuevos lugares que no conocía y se encuentran cerca de mi (...) allí puedo ver flores, disfrutar del paisaje (...) (A25, chico).

Las salidas me han permitido conocer zonas que desconocía y me han animado a andar por mi cuenta por la tarde (A41, chica).

Por otro lado, dentro del desarrollo de la CF mediante el desplazamiento activo, para la mayoría de los estudiantes el desplazamiento activo se asoció con el desarrollo de la capacidad aeróbica: la resistencia, aguante.

Me ha permitido mejorar mi resistencia porque realizábamos una hora completa caminando rápido (A36, chica).

He mejorado mi capacidad de aguante porque no solía salir a andar (A 38, chico).

Sin bien, el senderismo para estudiantes con un nivel de condición física medio-alto destacaron que no les había ayudado a mejorar ningún componente de la condición física o que ya tenían el hábito de realizar algún tipo de práctica de actividad física fuera del centro.

Creo que no he mejorado ninguna capacidad física porque andar no me supone mucho esfuerzo (A28, chico).

## DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio ha sido mostrar una propuesta educativa para la promoción del desplazamiento activo, mejorar el conocimiento del entorno natural y cultural a través del aprendizaje basado en proyectos a través de las TICs en estudiantes de Secundaria-Bachillerato andaluces de entornos rurales. La triangulación de objetivos a través de herramientas cuantitativas y cualitativas ha demostrado que esta propuesta produce una mejora importante, especialmente en los niveles de motivación y en el conocimiento del medio natural.

La propuesta desarrollada en la presente experiencia incluye la utilización de un modelo cooperativo y las TICs para promocionar el desplazamiento activo y



mejorar el conocimiento del entorno natural. Esta experiencia puede ser considerada como una propuesta con menores factores limitantes, como la seguridad o formación específica y responsabilidad profesorado, en comparación con otras posibles propuestas como escalada o rapel (Peñarrubia, Guillén y Lapetra, 2011), lo que hace que sea una propuesta viable para integrarla en las programaciones educativas. Mientras que las AFMN quedaban relegadas a actividades complementarias o no se llevaban a cabo en las programaciones de educación secundaria dadas las limitaciones presentadas (Lozano et al., 2016), la experiencia “Ruteando por La Barca” muestra ser una propuesta viable bien valorada por los alumnos. Sin embargo, para que pueda garantizarse el desarrollo de estas actividades, el apoyo institucional, así como la facilitación de la organización escolar y el acceso a los recursos necesarios son claves (Dalmau et al., 2020).

El uso de las TICs para desarrollar la educación y cuidado el medio ambiente ha mostrado mejorar la predisposición de los alumnos y su motivación (Zambrano, Álvarez y Najar, 2020). Experiencias similares a la experiencia “Ruteando por La Barca”, como la desarrollada sobre orientación y escalada para educación primaria, tienen una alta fundamentación en las TICs, favoreciendo así valoraciones positivas por los alumnos (Peñarrubia et al., 2021). Sin embargo, a pesar de estas valoraciones, problemas subyacentes al uso de las TICs, como los problemas de conectividad, son una fuente importante de insatisfacción (Peñarrubia et al., 2021). En la experiencia “Ruteando por La Barca” con alumnos de Secundaria, al integrar las TICs como una herramienta adicional, facilitó que el principal elemento motivacional no fuera esta herramienta sino el propio medio natural, eludiendo así posibles limitaciones producidas por las TICs.

En la EF actual, aún pueden observarse estereotipos de género relacionados con el trato por parte del profesorado o el rendimiento esperado (Pastor-Vicedo et al., 2019). Estos estereotipos pueden ser una de las causas que generen diferencias en la proporción de mujeres (entre 16 y 24 años) que realizan actividades físicas en el medio natural, en comparación con los hombres (38,5% vs. 61,5% respectivamente) (Talavera y Saldaña, 2020). A pesar

de esta situación, en la experiencia llevada a cabo no se observaron diferencias en las percepciones sobre CVMN, así como los beneficios relacionados. Este hecho puede traducirse en que las experiencias previas que puedan tener los estudiantes no marcarían diferencias en las percepciones tenidas con las propuestas de AFMN desarrolladas en educación física, ya que se desarrollan con metodologías y en un contexto diferente al tradicional.

## RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN

### *Planificación previa*

1. Solicitar permisos para realizar práctica fuera del centro educativo a representantes legales de los estudiantes. La información debe ser lo más detallada posible indicando: zonas de paso, fechas, nivel mínimo de condición física... Además, emitir informe a responsables de la localidad para el uso de espacios y zonas naturales en caso de organizar rutas por lugares de paso restringido.
2. Evaluación inicial del grupo: valorar el estado de salud de los participantes, especialmente alergias. Realizar una evaluación inicial a través de un recorrido a pie en el que se detecte: alumnado que puede generar problemas de comportamiento y aquellos que tienen un nivel de condición física muy por debajo al del grueso del grupo.
3. Revisión de climatología y terreno: reconocer el terreno para detectar puntos negros (cruces de carretera, perros sueltos, terreno con desnivel, zona empedrada o humedales) y de interés (paisajístico, cultural, histórico). Además, comprobar el parte meteorológico.
4. Diseño de recorridos: se recomienda una distancia corta (en torno a 3 km), preferiblemente por zonas de interés evitando el paso por vía urbana.
5. Información a familias on line: enviar a las familias de los estudiantes el día previo a la salida el horario y recordatorio de salida, la indumentaria necesaria y recomendaciones alimenticias.



### Sesiones prácticas

1. Acogida: preguntar a los estudiantes por el estado de ánimo y salud antes de empezar cada sesión.
2. Pacto de grupo: dedicar un momento previo a recordar normas de seguridad durante la marcha, el recorrido que se va a realizar y finalizar con un pacto grupal de buen comportamiento (todos velamos por todos, siempre andamos juntos).
3. Control del grupo: cuantificar el número de estudiantes que salen del centro y registrarlo en cuaderno del profesor.
4. Normas durante la marcha: extremar la precaución en zonas urbanas siguiendo en todo momento las normas de circulación vial. Por ejemplo: es interesante que el propio docente lleve chaleco reflectante y pueda parar el tráfico para facilitar el cambio de acera.
5. Recursos materiales del profesor/a: llevar teléfono móvil cargado, agua y botiquín.

### CONCLUSIÓN

La situación de aprendizaje “Ruteando por La Barca” supone una propuesta educativa que se puede implementar en Educación Secundaria Obligatoria. Se trata de una propuesta que permite trabajar de manera interdisciplinar entre diferentes materias, y conseguir desarrollar objetivos específicos de cada área. Parte del interés de los estudiantes y les dota de una serie de competencias necesarias para ellos. Los estudiantes reportan que esta propuesta supuso un incremento de su motivación y una profundización en el medio natural. Esta propuesta se propone para su uso en primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria con relación a los saberes relacionados con el medio natural y la movilidad activa y sostenible.

### AGRADECIMIENTOS

Se expresa el agradecimiento al centro educativo IES Vega del Guadalete y a todos sus estudiantes.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aparicio, R., Mielgo, J., Ruiz, E., Ávila, J. M., Aranceta, J., Gil, Á., Ortega, R.M., Serra, L., Varela, G., y González, M. (2020). Active Commuting, Physical Activity, and

- Sedentary Behaviors in Children and Adolescents from Spain: Findings from the ANIBES Study. *International journal of environmental research and public health*, 17(2), 668. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020668>
2. Baena, A., y Granero, A. (2015). Efectos de las actividades en la naturaleza en la predicción de la satisfacción de la Educación Física. *Retos*, 28, 9-14. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i28.34816>
3. Baena, A., Escarvajal, J.C., y Baños, R. (2018). *Integración de las TIC y el medio natural en educación física. Una revisión bibliográfica*. IV Congreso Internacional Universitario Trail Running y de Aventura Ruta de las Fortalezas 2018. Universidad Católica de Murcia.
4. Blázquez, D. (2016). *Métodos de enseñanza en Educación Física. Enfoques innovadores para la enseñanza de competencias*. Barcelona: INDE.
5. Caballero, P.J., Domínguez, G., y Arjona, J.A. (2016). Senderismo 2.0 *Tándem: Didáctica de la educación física*, 53, 19-25.
6. Contreras, O.H. y Lizana, A. (2021). Promoción de hábitos saludables, una propuesta de intervención mediante talleres de bicicleta en alumnado de educación física. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 71.
7. Dahlgren, A., Sjöblom, L., Eke, H., Bonn, S.E., y Trolle, Y. (2021). Screen time and physical activity in children and adolescents aged 10-15 years. *PLoS One*, 9; 16(7):e0254255. <http://10.1371/journal.pone.0254255>. PMID: 34242329; PMCID: PMC8270173.
8. Dalmau, J. M., Jiménez, R., Gómez, N., y Gargallo, E. (2020). Diagnóstico escolar sobre el tratamiento de las actividades físicas en el medio natural dentro de la asignatura de Educación Física. *Retos*, 37, 460-464. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.71010>
9. Díaz, J. (2020). Retos y oportunidades de la tecnología móvil en la educación física. *Retos*, 37, 763-773. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.68851>



10. Díaz, J. (2018). Mejorar el aprendizaje en acción integrandomobile learning en la educación física. *Tándem: Didáctica de la educación física*, (60), 69-73.
11. El-Hussein M.O.M., y Cronje, J.C. (2010). Defining mobilelearning in the higher education landscape. *Educational Technology & Society*,13(3), 12-21
12. Escaravajal y Baena (2019). Las aplicaciones tecnológicas en el deporte de orientación y en educación física. *Habilidad Motriz* 53.
13. Fernández-Rio, F.J. (2021). El aprendizaje cooperativo. En Hortigüela, Fernández y Pérez: *Los modelos pedagógicos en Educación Física: Qué, Cómo, Por qué y Para qué*. Universidad de León.
14. Gálvez, P., Herrador, M., Esteban, I., Castro, J., Molina, J., Queralt, A., Aznar, S., Abarca, A., González, D., Vidal, J., Fernández, S., Vida, J., Ruiz, A., Rodríguez, F., Moliner, D., Villa, E., Barranco, Y., Huertas, F.J., Mandic, S., y Chillón, P. (2021). Active commuting to school among 36,781 Spanish children and adolescents: A temporal trend study. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 31(4), 914–924. <https://doi.org/10.1111/sms.13917>
15. Gehris, J., Kress, J., y Swalm, R. (2010). Students' Views on Physical Development and Physical Self-Concept in Adventure-Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 29, 146-166. <https://doi.org/10.1123/jtpe.29.2.146>
16. González, E., y Banea, A. (2022). Implementación de la actividad física en medio natural en secundaria. Una revisión sistemática. *EmásF*, 13(74), 44-56.
17. Huertas, F. J., Molina, J., Van Dyck, D., y Chillón, P. (2019). A questionnaire to assess parental perception of barriers towards active commuting to school (PABACS): *Reliability and validity*. *Journal of Transport & Health*, 12, 97-104. [10.1016/j.jth.2018.12.004](https://doi.org/10.1016/j.jth.2018.12.004)
18. Jacinto, J.J. (2018). Aplicações das TIC no ensino da educação física. *Retos*, 34, 371-376
19. Johnson, D. W., y Johnson, R. T. (2014). Cooperative Learning in 21st Century. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 30(3), 841–851. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.201241>
20. Johnson, D.W., y Johnson, R.T. (2009). An Educational Psychology Success Story: Social Interdependence Theory and Cooperative Learning. *Educational Researcher*, 38, 365-379. <https://doi.org/10.3102/0013189X09339057>
21. Lamonedá, J., González, S., & Fernández, J. (2020). Hibridando el Aprendizaje Cooperativo, la Educación Aventura y la Gamificación a través de la carrera de orientación. *Retos*, 38, 754–760. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.77276>
22. Lamonedá, J., González, S., Evangelio, C., & Fernández, J. (2022). Hybridizing Outdoor Adventure Education and Cooperative Learning in physical education. Students and teachers' views. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/14729679.2022.2087194>
23. Larouche, R., Saunders, T. J., Faulkner, G., Colley, R., y Tremblay, M. (2014). Associations between active school transport and physical activity, body composition, and cardiovascular fitness: a systematic review of 68 studies. *Journal of physical activity & health*, 11(1), 206–227. <https://doi.org/10.1123/jpah.2011-0345>
24. Louw, P. J., Meyer, C. D., Strydom, G. L., Kotze, H. N., y Ellis, S. (2012). The impact of an adventure based experiential learning programme on the life effectiveness of black high school learners. *South African Journal for Physical, Health Education, Recreation and Dance*, 18(1), 55-64.
25. Merrill, D. (2009). *First Principles of Instruction*, Chapter 3. In C. M. Reigeluth & A. Carr (Eds.), *Instructional Design Theories and Models: Building a Common Knowledge Base* (Vol. III), New York: Routledge Publishers.
26. Pastor, J. C., Sánchez, A., Sánchez, J., y Martínez, J. (2019). Estereotipos de género en educación física. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 23-31.
27. Peñarrubia, C., Guillén, R., y Lapetra, S. (2016). Outdoor activities as part of the



- content of physical education, theory or practice? *Cultura, Ciencia y Deporte*, 11 (31), 27-36.
28. Peñarrubia, C., Guillén, R., y Lapetra, S. (2011). Las actividades en el medio natural en Educación Física: valoración del profesorado de secundaria sobre los principales factores de limitación para su desarrollo. *Apunts. Educació física i esports*, 104, 37-45. [https://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2011/2\).104.04](https://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2011/2).104.04)
  29. Ruiz, A., De la Torre, M. J., Suarez, S., y Martínez, E.J. (2017). Active commuting to school influences on academic performance of Spanish adolescent girls. *Retos*, 32, 39-43. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i32.51614>
  30. Saldaña J. (2009). *The coding manual for qualitative researchers*. Sage.
  31. Serra, P., Cantalops, J., Palou, P., y Soler, S. (2020). ¿Siguen existiendo los estereotipos de género en la Educación Física? La visión de las adolescentes. *Journal of Sport and Health Research*, 12(2), 179-192.
  32. Talavera, L. M., y Saldaña, L. M. (2020). Diferencias de género en el perfil y los hábitos de practicantes de actividades en el medio natural. *Retos*, 38, 713-718. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.78499>
  33. Traxler, J. (2017). Mobile learning: the philosophical challenges, problems and implications of defining and theorising. *Progressio: South African Journal for Open and Distance Learning Practice*, 39(1), 17-33. <https://10.25159/0256-8853/1785>
  34. Vázquez, F.J., Cacchione, E.E.C., Suero, N. D.F., y Noval, M.P. (2022). Propuesta didáctica para un centro de educación especial. Proyecto pasos saludables, caminos virtuales. *EmásF*, 13(77), 65-85.
  35. Zambrano, M. R., Álvarez, W.O., y Najjar, O. (2020). Empleo de herramientas TIC como posibilidad didáctica para fortalecer la educación ambiental y el cuidado del medio ambiente. *Revista Espacios*, 41(13).



## ANEXO I Descripción de la situación de aprendizaje

**TÍTULO:** Ruteando por La Barca

### JUSTIFICACIÓN

<i>Centro de interés</i>	1. Cuida la zona donde vives, valora lo que tienes, ama tu tierra... ¿seréis capaces de convertirlos en reporteros de vuestra propia localidad?
<i>Objetivos de la etapa</i>	2. Muévete para vivir más y mejor... ¿cuántos kilómetros puedes andar en un mes?  k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo...; a) asumir deberes, b) hábitos de trabajo individual y en equipo, c) respeto, d) favorecer capacidades afectivas, e) TIC, g) espíritu emprendedor, h) expresión.
<i>Principios generales</i>	Potenciación del aprendizaje de carácter significativo para el desarrollo de las competencias, promoviendo la autonomía y la reflexión.
<i>Principios pedagógicos</i>	(2) proyecto significativo y relevante y resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.
<i>Objetivos desarrollo sostenible</i>	13) Acción por el clima, 15) vida de ecosistemas terrestres, 3) salud y bienestar, 4) educación de calidad, 8) trabajo decreciente y crecimiento económico.
<i>Conexión con Plan de Centro</i>	a) mejora de la convivencia, f) organización y funcionamiento de la vida académica, g) participación
<i>Experiencias previas</i>	Ninguna

### Materias

Tutoría	Cumplimentación de cuestionarios, tiempos de reflexión
EF	Elaboración de rutómetros, desplazamientos activos a pie
Matemáticas	Análisis estadístico de datos recabados en cuestionarios iniciales
Ciencias sociales, geografía e historia	Análisis de enclaves turísticos, culturales y ambientales del entorno.
Tecnología	Procesamiento de datos en PC y elaboración de App propia
Lengua extranjera	Elaboración de guías turísticas y vídeos tutoriales en inglés
Economía	Diseño de logos y estrategias publicitarias para la difusión de rutas

### Productos finales

(1) Elaboración de dos rutas de senderismo: la primera realizada en clase de EF y una de diseño propio fuera del centro educativo. -Cada ruta debe realizarse en grupo. -Elementos: identificación de la ruta (título, distancia, desnivel, mapa), hoja de ruta (descripción de puntos negros y blancos por zona de paso) y descripción detallada (incluir audio, imagen, vídeo para explicar elementos culturales, históricos y ambientales); (4) auto-evaluación y envío por classroom.
(2) Km saludables (reto extra utilizando app Strava): puntos por distancia acumulada. -Se valoran evidencias (capturas de pantalla o enlaces a Strava) en los que la velocidad sea a pie. -Puntuación extra si se realiza la actividad acompañado/a (envía imagen).

### CONCRECIÓN CURRICULAR

	Saberes básicos	Crit. de Evaluación	Comp. Específicas
<i>A. Vida activa y saludable</i>			
EF4A1. Salud física		1.2. Rutina saludable	1. Estilo de vida activo y saludable
B. Organización y gestión de la AF		1.6. TIC	
EF4B6. TIC: búsqueda, selección y elaboración			
<i>B. Organización y gestión de la AF</i>			
EF14B4. Proyectos motores: rutómetros		2.1. Proyectos motores	2. Progresiva autonomía en su ejecución, las capacidades físicas...
<i>D. Autorreg. emocional e interacción social en sit.motrices</i>			
EF14D1. Autorregulación emocional		3.2. Responsab. Ind. Producc. Motrices	3. Compartir espacios de práctica físico-deportiva (...) priorizando el respeto entre participantes
EF14D2. Habilidades sociales		3.3. Responsab. Soc.	
<i>E. Manifestaciones de la cultura motriz</i>			
EF14E1. Herencia cultural		4.1. Comprensión cultural	4. Manifestaciones culturales y recursos expresivos
EF14H2. Usos comunicativos de la corporeidad		4.3. Comunicación y expresión	
<i>I. Interac. eficiente y sostenible entorno</i>			
EF14F1. Normas de uso		5.1. MN eco-responsable	5. Estilo de vida sostenible y eco-socialmente responsable
EF14F2. Nuevos espacios de práctica		5.2. MN urbano seguridad	



EFI4F4. Consumo responsable  
EFI4F5. Diseño y organización AFMN  
EFI4F6. Cuidado del entorno

### *Perfil de salida*

Descriptores del perfil competencial: CCL1 expresión oral y escrita, CCL2 interpretación textos, CC5 comunicación. CPSAA1 regulación emociones, CPSAA3 trabajo en grupo, CPSAA4 autoevaluaciones. CE2 autoconocimiento, CE3 creaciones. CD3 comunicación TIC. STEMS5 salud. CC4 eco-socialmente responsable.

## **TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA**

### *Procedimiento de elaboración de rutómetros*

*Fase 1. Exploración-cuaderno de campo:* (1) al salir del centro activar app strava; (2) recoger el cuaderno de campo impreso e ir marcando durante el recorrido puntos negros y de interés, distancia, tipo de pavimento y desnivel. Al mismo tiempo, recoger imágenes de la zona; (3) enviar a grupo de whatsapp los datos recabados y (4) una vez organizada toda la información enviar a classroom.

Organización de grupos de trabajo y asignación de roles: coordinador principal, técnico, reportero, GPS, guía turístico y narrador.

- Coordinador principal: organiza información. responsable último del proyecto (suple al que no hace algo), envía documento final al profesor/a.
- Reportero digital: toma fotos, audios y genera vídeos.
- GPS: registra distancias, desniveles, puntos negros.
- Guía turístico: extrae información histórica, cultural...
- Narrador: genera texto y audio explicativo de la ruta.
- Técnico deportivo: revisa aseo personal, hidratación, calentamiento y estiramiento...

*Fase 2. Estructuración-investigamos:* (1) explicación de recursos digitales (wikiloc, blogs, webs de referencia para encontrar datos culturales, ambientales de la zona); (2) trabajo en grupo para profundizar en un punto “blanco” (de interés). Para ello, se reparten tantos puntos como miembros de cada grupo haya. Entre los puntos blancos incluimos: historia de la localidad, datos demográficos, principal enclave cultural, zona o reserva natural, recursos agrícolas de la zona, tipo de vegetación del entorno... Se orienta a que realicen un trabajo de síntesis en el que destaquen ideas principales y sobre estas crear un guión propio. (3) Se revisan los trabajos realizados por grupo y se les pide que los trabajen y suban a classroom.

*Fase 2. Aplicamos-andamos: rutas a pie para conocer el entorno próximo al centro educativo:* (1) Envío de recorrido, recordatorio de normas y material necesario on line a familias de alumnos/as: cuaderno de ruta y teléfono móvil para tomar imágenes. Revisión del terreno: zonas de acceso (posibles obras), itinerario natural (humedales, vegetación, estado de bajadas...), previsión meteorológica. (2) Acogida: se pregunta por el estado de ánimo, recordatorio de normas antes del salir del centro (educación vial) y finalizar con pacto grupal (todos unidos, todos nos ayudamos). Contabilizar número de estudiantes que salen del centro y anotar en cuaderno de ruta. (3) Aproximación a zona de interés cultural, paisajístico, natural en un recorrido circular (sesión 4-5) y lineal (ida-vuelta, sesión 6). Durante la misma se para para realizar el registro de elementos de interés en el cuaderno de campo además de tomar imágenes; (4) Regreso al centro. Valoraciones y envío de información recabada en la ruta.

*Fase 3. Aplicamos-somos reporteros:* (1) reto: ¡conviértete en reportero de tu barrio! Previo a el desarrollo de la sesión los estudiantes han trabajado un guión de texto sobre los elementos de interés de la zona y se les pide que traigan a clase. Se dan pautas para realizar grabaciones: corta duración, uso de teléfono móvil en horizontal, mirada a la cámara y expresión pausada, enfatizando tanto con la voz como con manos; (2) salida para filmar delante de cada “punto blanco”; (3) en el desarrollo de la actividad se vuelve a realizar el recorrido de la sesión nº2 y se da tiempo para que los grupos puedan tomar imágenes y realicen reportajes de audio-vídeo; (4) regreso al centro y recordatorio de enviar información a grupo whatsapp y classroom.



<p>Fase 1. Planificación</p> <p><i>Sesión 1. Motivación y activación</i> Motivación: presentación, vídeo de productos finales. Activación: conocimientos iniciales (cuestionario de evaluación inicial). Entrega de autorizaciones.</p> <p><i>Sesión 2. Exploración: el cuaderno de campo</i> (PI) Explicación en el aula del producto final y rúbrica. Descripción del proceso para elaborar rutómetros. Organización de grupos de trabajo y asignación de roles. Se recuerdan las normas de educación vial, uso appstrava. (PP) Salida andando para realizar ruta cultural por la localidad. Se realizan paradas para tomar imágenes, escribir en el cuaderno de campo datos de distancias, tipos de vía, desnivel... (PF) Regreso al centro educativo y recordatorio de envío de información al grupo. Recursos: digitales (appstrava, whatsapp, classroom), impresos (cuaderno de campo). Espacios: aula (30 min) y zona urbana (20 m).</p>
<p>Fase 2. Ejecución</p> <p><i>Sesión 3. Estructuración: investigamos</i> (PI) Pregunta reto: ¿qué conoces de tu localidad? Recordatorio de modelo de rutómetro y explicación de recursos digitales interesante: wikiloc, blogs, webs de referencia para encontrar datos culturales, ambientales de la zona. (PP) Trabajo en grupo para profundizar en un punto “blanco” (de interés). Para ello, se reparten tantos puntos como miembros de cada grupo haya. Entre los puntos blancos incluimos: historia de la localidad, datos demográficos, principal enclave cultural, zona o reserva natural, recursos agrícolas de la zona, tipo de vegetación del entorno... Se orienta a que realicen un trabajo de síntesis en el que destaquen ideas principales y sobre estas crear un guión propio. (PF) Se revisan los trabajos realizados por grupo y se les pide que los trabajen y suban a classroom. Recursos: digitales (appstrava, whatsapp, classroom), impresos (cuaderno de campo). Espacios: aula tic (60 min).</p> <p><i>Sesiones 4-6. Aplicamos: andamos</i> (PP) Envío de recorrido, recordatorio de normas y material necesario on line a familias de alumnos/as: cuaderno de ruta y teléfono móvil para tomar imágenes. Revisión del terreno: zonas de acceso (posibles obras), itinerario natural (humedales, vegetación, estado de bajadas...), previsión meteorológica.</p> <p>(PI) Acogida: se pregunta por el estado de ánimo, recordatorio de normas antes del salir del centro (educación vial) y finalizar con pacto grupal (todos unidos, todos nos ayudamos). Contabilizar número de estudiantes que salen del centro y anotar en cuaderno de ruta.</p> <p>(PP) Aproximación a zona de interés cultural, paisajístico, natural en un recorrido circular (sesión 4-5) y lineal (ida-vuelta, sesión 6). Durante la misma se para para realizar el registro de elementos de interés en el cuaderno de campo además de tomar imágenes.</p> <p>(PF) Regreso al centro. Valoraciones y envío de información recabada en la ruta.</p> <p>Recursos: cuaderno de ruta, botiquín, teléfono móvil.</p> <p>Espacios: recorrido de &lt; 3km principalmente senderos naturales.</p>
<p>Fase 3. Culminación</p> <p><i>Sesión 7. Aplicamos: somos reporteros</i> (PI) Se inicia la sesión con un reto: ¡conviértete en reportero de tu barrio! Previo al desarrollo de la sesión los estudiantes han trabajado un guion de texto sobre los elementos de interés de la zona y se les pide que traigan a clase. Se dan pautas para realizar grabaciones: corta duración, uso de teléfono móvil en horizontal, mirada a la cámara y expresión pausada, enfatizando tanto con la voz como con manos. (PP) Salida para filmar delante de cada “punto blanco”. En el desarrollo de la actividad se vuelve a realizar el recorrido de la sesión nº2 y se da tiempo para que los grupos puedan tomar imágenes y realicen reportajes de audio-vídeo.</p> <p><i>Sesión 8. Nos organizamos: reparto de rutas, recomendaciones para la edición de productos finales</i> (PI) Distribución de tres rutas a cada grupo. (PP) Orientaciones para la edición del documento final que deben entregar on line mediante la plataforma oficial de centro. Explicación detallada de cómo elaborar rutómetros. Se facilita un modelo y se explica cómo utilizar google earth para medir distancias, generar rutas, visualizarlas o conocer su perfil. Así mismo, se dan indicaciones de cómo acceder a información de la zona de manera sencilla a través de google maps (tipo, nombre de vía) y se recuerda el uso de appstrava. (PF) Recordatorio de fechas de entrega y consulta de dudas on line. Recursos: digitales (pc, google earth, google maps). Espacios: aula (60 min).</p>
<p>Fase 4. Evaluación</p> <p><i>Sesión 9. Concluimos: mostramos los productos finales</i> Visionado en tiempo de tutoría de blog y App creada por el centro.</p> <p><i>Sesión 10. Valoración final.</i> Cumplimentación final de cuestionarios y valoraciones del programa.</p>

P=parte previa; PI=parte inicial; PP=parte principal; PF=parte final

*Metodología*



*Procesos cognitivos:* creativo (elaboraciones finales), deliberativo, reflexivo y crítico (autoevaluación y co-evaluación con credencial de participante), analítico (interpretación de mapas).

*Organización:* grupos de trabajo y asignación de roles.

*Escenarios:* aula, aula específica tecnológica, pistas deportivas, parques y espacios naturales próximo al centro educativo.

*Recursos:* digitales (app strava, wikiloc, google earth, google maps, cámara, whatsapp, classroom), fichas explicativas de cómo elaborar un rutómetro.

*Metodologías activas:* Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).

## VALORACIÓN DE LO APRENDIDO

Producto final	Tareas evaluables asociadas	C. Ev.
1.Elaboración de dos rutas de senderismo	Respeto normas de educación vial a pie	1.4.
1.1. Práctica en horario de EF	Normas de higiene y hábitos saludables	5.1.
	Comportamiento participativo, respetuoso y atento a indicaciones del profesor	1.1.
	Actitudes de cooperación en proyectos grupales	3.2.
		3.3
1.2. Elaboraciones	Elaborar boceto de ruta con hoja descriptiva	1.6.
	Descripción de ruta: recorrido (mapa), descripción de puntos (negros y de interés)	1.6
	Uso App Strava, google earth, wikilock, google classroom	1.6.
	Investigación sobre enclaves de interés de la ruta	4.1.
	Reporteros: audio-vídeo de enclaves turísticos	4.3.
2.Km saludables		
2.1. Autoevaluación	Cumplimentar correctamente cuestionarios y realizar una reflexión personal	1.1.
2.2. Práctica fuera del centro	Realizar recorridos a pie fuera del centro educativo sólo o acompañado	1.1.
		2.2.

