

Percepciones del alumnado sobre un programa de Educación Física orientado a fomentar hábitos saludables de actividad física: un estudio cualitativo*

Learners' perceptions of a Physical Education program aimed at promoting healthy physical activity habits: A qualitative study

CARLOS A. BECERRA-FERNÁNDEZ

Departamento de Didáctica de las Lenguas, las Artes y el Deporte, Facultad de Ciencias de la Educación. Laboratorio de Motricidad y Composición Corporal.

Universidad de Málaga. España

carlossbecerra@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2355-8974>

SANTIAGO GUIJARRO-ROMERO

Departamento de Educación Física, Deporte y Motricidad Humana, Universidad Autónoma de Madrid. España

santiago.guijarro@uam.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2519-8554>

IVÁN LÓPEZ-FERNÁNDEZ

Departamento de Didáctica de las Lenguas, las Artes y el Deporte, Facultad de Ciencias de la Educación. Laboratorio de Motricidad y Composición Corporal.

Universidad de Málaga. España

ivanl@uma.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0632-3532>

DANIEL MAYORGA-VEGA

Departamento de Didáctica de las Lenguas, las Artes y el Deporte. Facultad de Ciencias de la Educación. Laboratorio de Motricidad y Composición Corporal.

Universidad de Málaga. España

* Los autores expresan su agradecimiento a los estudiantes participantes y al personal escolar que posibilitaron la realización de este estudio dentro del Programa para la Innovación Educativa “Hábitos de Vida Saludable. Forma Joven en el Ámbito Educativo”, convocado por la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Junta de Andalucía.

dmayorgavega@uma.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4494-4113>

Recibido/Received: 19-11-2025. Aceptado/Accepted: 16-06-2026.

Cómo citar/Citation: Becerra-Fernández, Carlos A.; Guijarro-Romero, Santiago; López-Fernández, Iván y Mayorga-Vega, Daniel. (2026). Percepciones del alumnado sobre un programa en Educación Física orientado a fomentar hábitos saludables de actividad física: un estudio cualitativo, *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 28(1), 162-189.

DOI: <https://doi.org/10.24197/nwsab916>

Artículo de acceso abierto distribuido bajo una [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional \(CC-BY 4.0\)](#). / Open access article under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License \(CC-BY 4.0\)](#)

Resumen. El objetivo de este estudio fue explorar las percepciones del alumnado de Educación Secundaria sobre un programa en Educación Física orientado a fomentar hábitos saludables de actividad física. Se llevó a cabo con 79 estudiantes (54,43% varones y 45,57% mujeres, 14-16 años) que completaron un programa con retos semanales, asesoramiento educativo y uso de pulseras de actividad. Los datos se recogieron mediante un cuestionario y se agruparon en nueve categorías relacionadas con los elementos del programa, las familias, la intención de ser físicamente activo y las propuestas de mejora. El programa parece generar un impacto positivo en los hábitos activos del alumnado. Los resultados ofrecen claves útiles para optimizar futuras intervenciones.

Palabras clave. Gamificación; pasos; Educación Secundaria Obligatoria; estrategias de modificación de conducta; unidades de programación intermitente.

Abstract: The aim of this work was to explore Secondary Education learners' perceptions of a Physical Education program aimed at promoting healthy physical activity habits. 79 learners (54.43% males and 45.57% females, aged 14–16) completed a program consisting of weekly challenges, educational counseling, and the use of activity wristbands. Data were collected through a questionnaire and grouped into nine categories related to program elements, the families, intention to be physically active, and suggestions for improvement. The program appears to have a positive impact on learners' active habits. The findings provide useful insights for optimizing future interventions.

Keywords: Gamification; steps; Compulsory Secondary Education; behaviour modification strategies; intermittent programming units.

INTRODUCCIÓN

A pesar de los reconocidos beneficios físicos, emocionales y sociales de la práctica regular de actividad física (AF) en la juventud, los niveles actuales son preocupantemente bajos, especialmente entre los adolescentes (OECD/World Health Organization, WHO, 2023). Diferentes revisiones

sistemáticas han mostrado cómo numerosas intervenciones escolares orientadas a aumentar los niveles de AF presentan una eficacia limitada (e.g., Neil-Sztramko et al., 2021). Pese a su potencial para promover la práctica regular de AF, la asignatura de Educación Física (EF) ha de afrontar desafíos importantes para conseguir los objetivos relacionados con el aumento de la práctica de AF (Association for Physical Education, 2020); entre dichas trabas cabe mencionar la reducida carga horaria de la asignatura (Viciano y Mayorga-Vega, 2016). Para afrontar este tipo de dificultades, estos autores plantean las unidades de programación intermitentes en las que un objetivo curricular es trabajado sólo unos minutos en varias clases de EF, dedicando el tiempo restante de las mismas al desarrollo de otros objetivos diferentes.

Igualmente, la baja motivación del alumnado hacia la práctica de AF en su tiempo libre representa otra dificultad significativa (Franco et al., 2020). La escasa evidencia disponible sobre la efectividad en la motivación hacia la práctica de AF en investigaciones previas realizadas en el contexto escolar (Kelso et al., 2020) resalta la necesidad de profundizar en el conocimiento de la efectividad de propuestas metodológicas que favorezcan la motivación en el alumnado. Por ejemplo, la gamificación ha despertado un creciente interés por su potencial motivador y su capacidad para generar experiencias de aprendizaje más activas y significativas (Sal-de-Rellán et al., 2025). La gamificación, definida como “el uso de elementos del diseño de juegos en contextos no lúdicos” (Deterding et al., 2011, p. 10), ha mostrado que puede mejorar la motivación intrínseca y la práctica de AF del alumnado (Wang et al., 2025; Sal-de-Rellán et al., 2025). Paralelamente, el uso de dispositivos tecnológicos, como las pulseras de actividad, en intervenciones destinadas a promover la práctica de AF, se ha incrementado exponencialmente, convirtiéndose en una herramienta de autoevaluación que, junto con estrategias como el establecimiento de metas y el asesoramiento educativo, favorecen el aumento de los niveles habituales de AF del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) (Casado-Robles et al., 2022).

Comprender todas las variables que condicionan la práctica de AF en la adolescencia resulta complejo, ya que se trata de un comportamiento influido por múltiples factores sociales, psicológicos y contextuales (Pereira et al., 2017). El empleo de datos cualitativos para analizar las intervenciones orientadas a la promoción de la AF en la adolescencia es limitado (Jong et al., 2020). Por ello, aunque los datos cuantitativos permiten medir cambios en variables como la motivación o el nivel de AF,

resulta imprescindible complementarlos con información cualitativa que recoja la percepción del alumnado sobre dichas intervenciones. Ello facilitaría comprender mejor los resultados, detectar qué elementos de la intervención han generado cambios, las vivencias de las actividades propuestas y las mejoras que podrían implementarse en el futuro (Craig et al., 2013). Sin embargo, como advierten Emm-Collison et al. (2022), la mayoría de los estudios cualitativos en este ámbito se han centrado en conocer los factores que dificultan o facilitan la práctica de AF del alumnado, pero no han analizado en profundidad sus percepciones de las intervenciones en las que han participado.

Hasta la fecha, los estudios cualitativos sobre intervenciones gamificadas combinadas con estrategias de modificación de conducta en el ámbito de la EF son escasos y se han centrado fundamentalmente en Educación Primaria. Por ejemplo, López-Fernández et al. (2024) analizaron las percepciones del alumnado de Educación Primaria después de una intervención gamificada con pulseras de actividad, mostrando que estos dispositivos favorecieron la toma de conciencia sobre la salud, el compromiso personal y la motivación del alumnado.

En cuanto a la ESO, Corepal et al. (2019) llevaron a cabo una intervención gamificada para promover la AF combinando pulseras de actividad, recompensas, retos de pasos y elementos competitivos entre equipos. Aunque emplearon una metodología mixta, la evaluación de la intervención se centró principalmente en medidas cuantitativas de adherencia, motivación y comportamiento físico, mientras que el análisis cualitativo fue limitado y centrado en entrevistas con una pequeña muestra. Si bien los resultados sugieren que la intervención fue aceptada positivamente y tuvo efectos prometedores sobre la autorregulación, no se abordaron en profundidad las experiencias vividas ni los significados atribuidos por el alumnado. Además, en el estudio previo tampoco se detalló cómo se integraron los elementos gamificados en el currículo, ni se exploró el impacto específico de las estrategias de modificación de conducta – como el establecimiento de metas de pasos o el asesoramiento educativo-, elementos clave para entender el funcionamiento de este tipo de intervenciones en contextos escolares reales.

Desde nuestro punto de vista, no hay estudios cualitativos previos en el contexto de la EF que analicen las percepciones del alumnado de la ESO sobre un programa que incorpore elementos de la gamificación (*Points, Badgets and Leaderboard* -PBL-) combinado con estrategias de modificación de conducta orientado a promover la práctica de AF.

Consecuentemente, el objetivo del presente estudio fue, mediante un enfoque cualitativo, explorar las percepciones del alumnado de ESO que participó en un programa en EF orientado a promover hábitos saludables de AF.

1. METODOLOGÍA

Este estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de tipo interpretativo que permite comprender en profundidad las experiencias vividas desde la perspectiva de los propios participantes (Denzin y Lincoln, 2018).

1. 1. Participantes

El protocolo del presente estudio se ajusta a lo indicado en la Declaración de Helsinki (64ª AMM, Brasil, octubre de 2013) y fue aprobado por el Comité Ético de Experimentación de la Universidad de Málaga.

Durante el curso académico 2022-23, se contactó con el director y el profesorado de EF de un centro de ESO (elegido por conveniencia) situado en dicha ciudad y se les informó sobre el proyecto, obteniendo su aprobación para llevar a cabo el estudio. A continuación, se invitó a participar a 91 alumnos (58,24% varones, 41,76% mujeres) de la ESO de entre 14 y 16 años, y se les informó -a ellos y a sus tutores legales- de las características del proyecto. La participación fue voluntaria y tanto los participantes como sus tutores firmaron su correspondiente consentimiento informado.

Los criterios de inclusión fueron los siguientes: a) estar matriculado en las clases de ESO para las que el centro dio permiso; b) participar con normalidad en las clases de EF; c) estar exento de cualquier problema de salud que le impidiera realizar AF con normalidad; y d) presentar el consentimiento informado por escrito y firmado por sus tutores legales. En la última fase del estudio, el criterio de exclusión fue no cumplimentar el cuestionario aplicado después del programa. Por ello, finalmente, la muestra del estudio estuvo compuesta por un total de 79 alumnos (54,43% varones y 45,57% mujeres).

1. 2. Intervención

Antes de comenzar la intervención, el equipo investigador diseñó y explicó al docente encargado de impartir las clases las directrices metodológicas y pedagógicas que debían seguirse en cada una de ellas. Además, se le entregó material de apoyo con el cronograma de las clases, los elementos gamificados y las instrucciones operativas, permaneciendo el investigador principal disponible para resolver incidencias y verificar, mediante una lista de control, la correcta implementación del programa, la cual alcanzó un cumplimiento total.

Inspirado en la narrativa de Los Vengadores, en las clases de EF (dos por semana) se desarrolló durante ocho semanas un programa orientado a promover hábitos saludables de AF que se llevó a cabo los primeros 15 minutos de cada clase.

La narrativa situaba al alumnado ante una misión cooperativa: viajar en el tiempo para impedir que el villano Thanos utilizara unas gemas capaces de alterar acontecimientos clave relacionados con la cultura y los valores del deporte. Para lograrlo, los Vengadores (el alumnado) debían recuperar las gemas antes que Thanos, superando una serie de retos progresivos de pasos. Para ello, cada uno de los alumnos llevaba puesto durante todo el día una pulsera de actividad (Xiaomi Mi Band 5) configurada con recordatorios de movimiento y alertas de objetivos.

En la primera clase, se presentó un vídeo inicial destinado a introducir la narrativa del programa y a favorecer la motivación del alumnado. Posteriormente, el docente de EF colocó el tablero de juego en una de las paredes del aula y, a continuación, los estudiantes organizaron sus equipos y diseñaron sus propios avatares con el objetivo de registrar su evolución a lo largo del programa.

En la segunda, el docente explicó el uso de la pulsera de actividad, así como el funcionamiento de la aplicación móvil y del diario de AF.

Los equipos tenían que registrar semanalmente su promedio de pasos en el diario colectivo y recibían retroalimentación visual y verbal sobre su progreso. La dinámica del juego integró recompensas simbólicas y académicas (puntos adicionales en la nota de actitud y participación), junto con estímulos narrativos (avances en el tablero, menciones en la “base de los Vengadores” o penalizaciones visuales en caso de no cumplir los retos).

Desde la segunda hasta la octava semana, la primera clase semanal de EF se destinaba al registro de la media de pasos en el diario de AF y a revisar los niveles de AF alcanzados por el alumnado ofreciendo

retroalimentación, resolviendo posibles dificultades surgidas durante el proceso y recordando el nuevo reto semanal relacionado con el número de pasos. Durante la segunda clase semanal, se les proporcionaba asesoramiento educativo sobre diferentes aspectos relacionados con la práctica regular de AF (beneficios y recomendaciones, pirámide de AF, vídeos y noticias sensibilizadores sobre la importancia de la práctica de AF y sobre los riesgos de los estilos de vida sedentarios, así como una lista de comportamientos saludables); a lo que hay que añadir los mensajes motivacionales diarios. La última clase se destinó a revisar los logros alcanzados, reconocer el esfuerzo mediante diplomas y reforzar la importancia de mantener la práctica activa tras el programa.

1. 3. Instrumentos

Para la recogida de datos se empleó un cuestionario *ad-hoc* de ocho preguntas estructuradas, de respuesta abierta, diseñado para recoger valoraciones sobre el programa. Concretamente, las preguntas fueron las siguientes:

1) Háblame de tu experiencia con el “Programa de los Vengadores con las pulseras de AF”. ¿Qué es lo que más te ha gustado de la experiencia?, ¿por qué?; ¿qué te ha gustado menos?, ¿por qué?

2) ¿Cuáles han sido los motivos principales que te han llevado a realizar AF?

3) ¿Crees que la realización del “Programa de los Vengadores con las pulseras de AF” ha influido en tu conocimiento y capacidad para practicar AF con regularidad?, ¿por qué?

4) ¿Crees que los recursos que has utilizado en estas clases (misión de los Vengadores, pulsera de AF, pósteres, vídeos, gráfica de evolución, frases motivadoras diarias, etc.) han hecho que mejores tus hábitos de práctica de AF?, ¿por qué?

5) ¿Has sido capaz de manejar tu pulsera para ver cuántos pasos estabas realizando?, ¿crees que los avisos de la pulsera (consecución de objetivo de pasos, inactividad, recordatorio en recreos y tiempo libre) te han servido para hacer más AF?

6) ¿Te ha ayudado tu familia para hacer AF durante el Programa de los Vengadores?, ¿cómo?

7) Después de la experiencia con el Programa de los Vengadores, ¿tienes intención de hacer más AF en el futuro?, ¿por qué?

8) Si repitieras el Programa de los Vengadores, ¿qué cambiarías y/o añadirías para que la experiencia te ayudase a realizar más AF?

Además, al final del cuestionario también se incluyó una pregunta para valorar cuantitativamente el programa en una escala del 1 al 10. El cuestionario fue aplicado en papel al finalizar el programa, realizado de forma individual en un aula ordinaria en condiciones de silencio y con la presencia del profesor para aclarar posibles dudas, pero sin ninguna intervención. Se incidió en que era importante que sus respuestas fuesen sinceras y en que no dejaran ninguna en blanco, así como que no tendrían ninguna influencia en su evaluación de la asignatura.

Todo esto permitió una recogida de información flexible y centrada en la narrativa de la persona, proporcionando riqueza discursiva y emocional. Además, al estar redactadas libremente por el alumnado, las respuestas permitieron construir narrativas que representaban identidades personales y ayudaban a organizar vivencias significativas (Patton, 2015).

1. 4. Análisis de datos

El presente estudio emplea un análisis temático con una estrategia mixta (deductiva-inductiva), inspirado en la Teoría Fundamentada Constructivista de Charmaz (2014), para explorar en profundidad el significado atribuido por el alumnado a su experiencia.

En una primera etapa, se utilizaron las nueve categorías teóricas previamente consensuadas por el equipo investigador (cada una de ellas se relacionaba con una pregunta del cuestionario, excepto la 1ª y la 2ª que se correspondían con la pregunta 1). En la segunda etapa, el proceso de codificación de las respuestas siguió las tres fases propuestas por Charmaz (2014). Dicho proceso fue llevado a cabo de manera independiente por dos investigadores, quienes inicialmente realizaron su análisis línea por línea por separado a fin de garantizar la fiabilidad y minimizar sesgos interpretativos. Así, en primer lugar, se identificaron palabras y frases representativas del contenido expresado por los participantes. En segundo lugar, se contrastaron y discutieron los resultados en sesiones de consenso, en las que se revisaron los códigos discrepantes y se acordó la creación de las categorías y subcategorías definitivas, atendiendo a su relevancia teórica y representatividad en los datos. Se utilizó una técnica de agrupamiento (*clustering technique*) para crear diagramas de relaciones entre las palabras clave más representativas de cada una de ellas (Figuras 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7). En tercer lugar, las categorías y subcategorías se

definieron y elaboraron tomando como referencia los referentes teóricos. La estructura en categorías y subcategorías favoreció la triangulación y la saturación de los datos. Asimismo, el análisis independiente de ambos investigadores contribuyó a la objetividad en la interpretación de los datos, siendo posteriormente consensuado para su versión final.

Para asegurar la fiabilidad del análisis, la información clasificada en cada categoría se vinculó directamente con las preguntas establecidas en el instrumento de recolección de datos utilizado, garantizando así la coherencia interna y linealidad de la investigación (Nowell et al., 2017; Oliver-Hoyo y Allen, 2006). Finalmente, se seleccionaron fragmentos textuales representativos de cada categoría. Los identificadores de dichos fragmentos se basan en el número asignado a cada participante y el grupo entrevistado (por ejemplo, 70, 3°C).

2. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis temático de las respuestas al cuestionario ha proporcionado información relevante sobre el objetivo de estudio. Los resultados han sido organizados en nueve categorías: 1) elementos mejor valorados del programa; 2) elementos peor valorados del programa; 3) motivos para realizar AF; 4) influencia del programa en el conocimiento y capacidad para practicar AF regular; 5) influencia de los recursos utilizados en el programa en la mejora de los hábitos de AF; 6) efecto de la pulsera de actividad; 7) papel de la familia en la promoción de la AF; 8) intención de ser físicamente activo; y 9) propuestas de mejora del programa sugeridas por el alumnado.

La valoración general del programa fue muy positiva, con una nota media de 8,73 sobre 10; un 60,76% lo valoró de 9-10. A continuación, y separados por categorías, se describen los resultados obtenidos en el presente estudio. Las citas de los fragmentos de texto extraídos de las respuestas del alumnado se presentan entre comillas y al final de las mismas se indica entre paréntesis el código del alumno y su curso.

2. 1. Elementos mejor valorados del programa

La mayoría del alumnado describió el programa como una experiencia divertida, motivadora y enriquecedora. Los elementos mejor valorados se agruparon en torno a cuatro códigos principales (**Figura 1**).

En primer lugar, la motivación, impulsada especialmente por la dinámica de competitividad entre equipos, la superación personal y el uso de la pulsera de actividad: “Me ha gustado competir con mis compañeras a ver quién hacía más pasos”. (70, 3°C)

En segundo lugar, el componente social, vinculado a realizar AF en grupo, generó espacios de disfrute y apoyo mutuo: “...lo que más me ha gustado es que lo he podido hacer con mis amigos y siempre en compañía”. (58, 3°B)

En tercer lugar, la automonitorización de la AF a través de las pulseras permitió al alumnado conocer sus hábitos y visualizar su progreso. Esta herramienta actuó como un incentivo clave, especialmente en lo que respecta a la superación personal diaria: “Lo que más me ha gustado ha sido tener que superarme día a día para hacer más pasos”. (12, 3°A)

Finalmente, el alumnado valoró positivamente el enfoque innovador del programa, lo que incrementó su interés por las clases y mejoró su percepción de la asignatura: “Me ha parecido una experiencia muy bonita ya que ha sido algo distinto...” (11, 3°A)

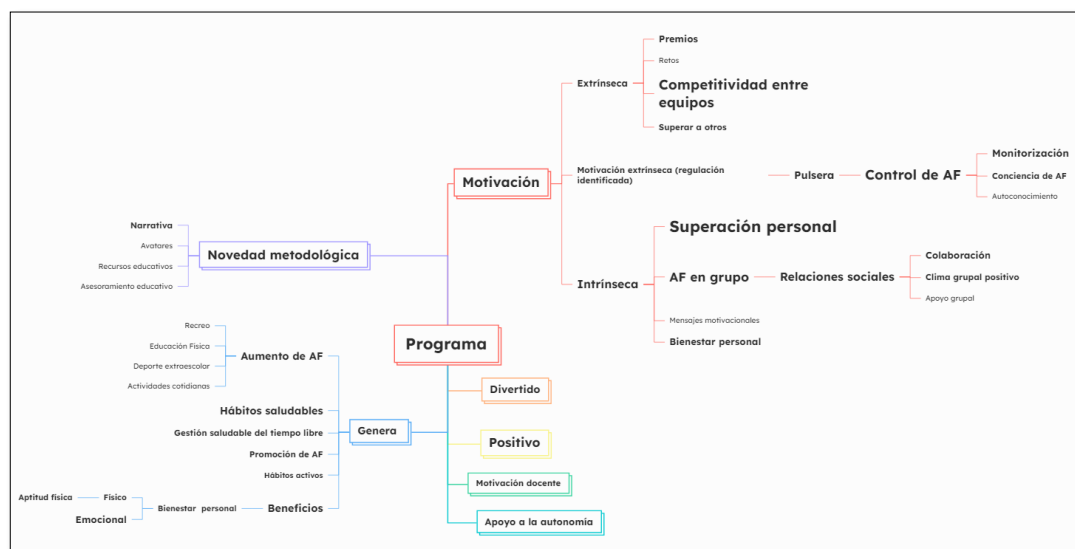


Figura 1. Elementos más valorados del programa
(El tamaño de letra en cada nodo es proporcional a la frecuencia de aparición de los códigos en los discursos. AF = Actividad física)

2. 2. Elementos peor valorados del programa

Un aspecto negativo recurrente ha sido la percepción de haber invertido demasiado tiempo en las charlas de asesoramiento educativo, las cuales restaban espacio para la práctica de AF (Figura 2): “Lo que menos me ha gustado ha sido estar mucho tiempo en la clase, ya que ese tiempo lo podríamos aprovechar jugando fuera”. (24, 3ºA)

Como señalan Orendorff et al. (2022), sería positivo extender la implementación del programa a lo largo de la jornada escolar, favoreciendo la implicación del profesorado de otras áreas y del equipo directivo, de modo que se generase en el centro una cultura de apoyo transversal para la promoción de estilos de vida activos. En esta línea, la Organización Mundial de la Salud (OECD/WHO, 2023) aboga por el compromiso colectivo de todos los actores del entorno escolar para fomentar hábitos de práctica de AF. El alumnado también manifestó dificultades para compaginar los retos de pasos con los exámenes y trabajos escolares: “Lo que menos me ha gustado ha sido tener que completar los pasos todos los días, ya que a veces tenía exámenes o trabajos y me ha sido difícil”. (51, 3ºB)

En cuanto a los elementos de gamificación, una mayoría del alumnado expresó frustración por la falta de compromiso grupal. Esto generó en algunos participantes una presión añadida al tener que alcanzar metas compartidas, asumiendo una responsabilidad hacia el grupo que no existía antes de comenzar, una dificultad señalada en estudios previos similares (López-Fernández et al., 2024): “El hecho de que con que un solo compañero no llegue a la media se baja la media de todo el grupo”. (50, 3ºB)

Como resultado de la competitividad establecida, algunos participantes se saltaron las reglas, lo que generó una percepción de injusticia: “Lo que menos me ha gustado es que algún participante en momentos puntuales ha hecho trampas”. (76, 3ºC) A este respecto, López-Fernández et al. (ibid.) señalan también que ciertos alumnos aprovechan las limitaciones técnicas de las pulseras de actividad para incrementar incorrectamente su puntuación, lo que genera percepciones de injusticia entre el alumnado.

En lo relativo a las pulseras, un porcentaje reducido del alumnado destacó determinados aspectos negativos, entre los que destaca la queja por la molestia física derivada de tener que llevarla puesta durante todo el día: “Lo que menos me ha gustado ha sido tener que llevar la pulsera ya

que cuando realizaba ejercicio físico me resultaba incómodo”. (66, 3°C) Algunos también se refirieron al malestar psicológico relacionado con la necesidad de estar constantemente atentos al dispositivo, lo que parecía suponerles cierta carga mental: “Lo que menos me ha gustado ha sido que tenía que estar muy pendiente de la pulsera todos los días” (31, 3ºA). En fin, la preocupación por su pérdida u olvido también generó algunas situaciones de estrés: “Perder la pulsera, porque me ha asustado bastante ya que tiene el enganche muy fácil de abrir” (15, 3ºA).

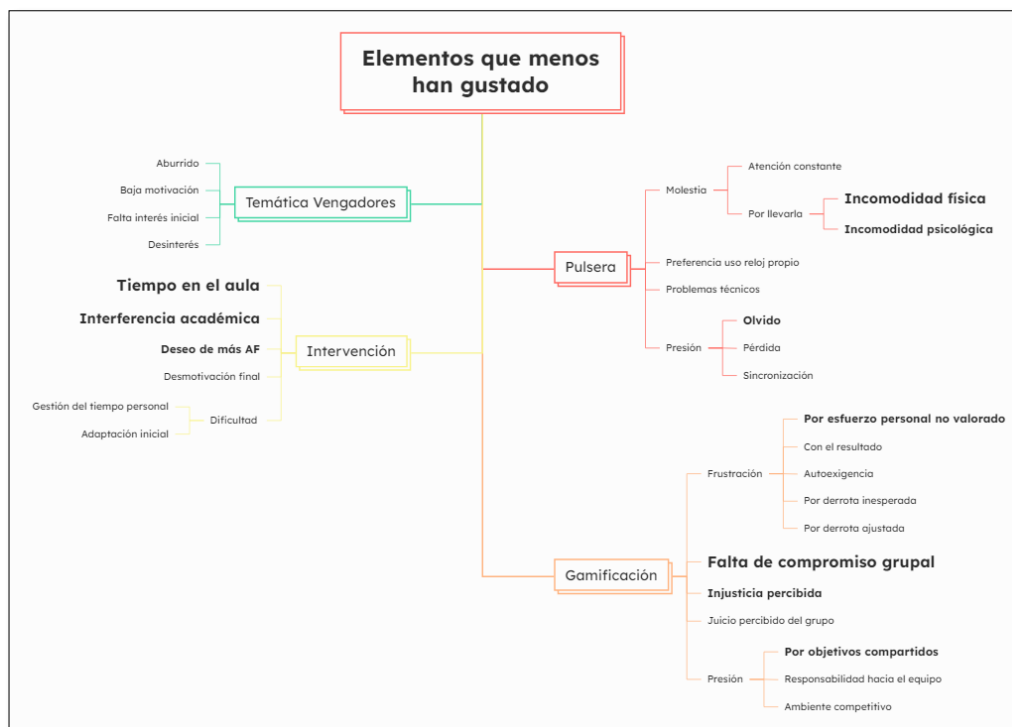


Figura 2. Elementos que menos han gustado del programa
(El tamaño de letra en cada nodo es proporcional a la frecuencia de los códigos de aparición en los discursos. AF = Actividad física)

2. 3. Motivos para realizar actividad física

La experiencia del alumnado puso de manifiesto la estrecha relación entre los elementos de mayor disfrute y aquellos que más les motivaron a moverse. Es decir, los factores que incrementaron el atractivo de la

propuesta (**Figura 1**) fueron también los que propiciaron una participación más activa (**Figura 3**).

Uno de los elementos que gozó de mayor popularidad fue la competitividad entre equipos. El programa generó un clima de sana rivalidad y compromiso colectivo, así como la motivación por destacar dentro del grupo o no defraudar al equipo: “La competición que había entre los de la clase. Los puntos de más. Tener orgulloso a mi grupo”. (34, 3ºB) Derivado de este entorno competitivo, muchos participantes admitieron además haber experimentado un fuerte proceso de superación personal, puesto que el reto de ir mejorando sus marcas semanales les ayudaba a ganar confianza y autoestima, moviéndolos a realizar más AF: “Lo que más me ha gustado de esta experiencia era superar mi récord de pasos en cada semana porque eso me obligaba a superarme cada día”. (24, 3ºA) En numerosos casos, esta evolución se manifestó de forma progresiva, pasando además de una motivación más externa (como la nota) a otra más intrínseca y autorregulada, centrada en el deseo de superación: “Al principio me motivó la nota, pero poco a poco fue cambiando mi motivación a intentar superar mi récord personal”. (3, 3ºA) Revisiones recientes sobre intervenciones gamificadas en EF señalan esta transición hacia formas más autónomas de motivación con el avance de dichos programas (Sal-de-Rellán et al., 2025).

Realizar AF en grupo emergió como una fuente de motivación importante. Para muchos, el hecho de compartir esta vivencia reforzó sus lazos sociales y dio lugar a nuevos espacios de encuentro y disfrute: “He pasado más tiempo con mis amigas ya que hemos quedado para andar y hacer el objetivo”. (5, 3ºA) Igualmente, el compromiso con el equipo y la necesidad de mantener el nivel del mismo generó un fuerte sentido de responsabilidad compartida: “Mi grupo, ya que si mi grupo estaba esforzándose..., no quería bajarles la media y eso me motivaba a hacerme muchos pasos”. (43, 3ºB)

Estos datos coinciden con investigaciones recientes que evidencian que las relaciones entre iguales pueden desempeñar un papel decisivo en los hábitos de AF de los jóvenes (Emm-Collison et al., 2022). De hecho, aquellos programas que consiguen movilizar el entorno social más cercano al alumnado, incluyendo a sus compañeros, familia y docentes, tienden a mostrar mayor eficacia (Neil-Sztramko et al., 2021). Como señalan Wang et al. (2025), las dinámicas de grupo y la interacción social en contextos gamificados incrementan la implicación del alumnado, al generar un entorno de apoyo mutuo y desafío compartido.

Además, en términos generales, el alumnado valoró positivamente el uso de la pulsera de actividad en la medida en que posibilitó la automonitorización de la AF, mejorando su autorregulación y convirtiéndose en un estímulo relevante para ellos: “Lo que más me ha gustado ha sido que, al llevar la pulsera, me animaba a andar más y hacer más ejercicio”. (85, 3°C) En el mismo sentido, López-Fernández et al. (2024) observaron que los escolares otorgaron un papel protagonista al registro de pasos y a los retos vinculados a este dispositivo, destacando su capacidad para aumentar la motivación y fomentar hábitos activos.

Por su parte, el docente también desempeñó un papel esencial tanto en la motivación inicial como en el mantenimiento del esfuerzo. Su presencia activa, el uso de materiales específicos, los mensajes motivacionales diarios y la creación de espacios dinámicos durante el recreo contribuyeron a que el alumnado realizase más AF: “Que [el profesor] estaba encima nuestra siempre para que nos movamos todo el rato. Nos dejaba material para que en el recreo no nos quedáramos sentados”. (75, 3°C)

Igualmente, la utilización de recursos audiovisuales, como los vídeos que promovían los beneficios de una vida activa, también se valoró positivamente: “Lo que más me ha motivado han sido los vídeos (...)”. (45, 3°B)

En fin, los comentarios sugieren que, gracias al programa, la mayoría del alumnado comenzó a ser más consciente de los beneficios físicos y emocionales derivados de la AF, experimentando una sensación de bienestar que fortaleció aún más su implicación: “Al principio era porque tenía que hacerlo, pero ya después fue porque me sentía bien y me gustaba”. (72, 3°C)

(Figura 3, página siguiente)

2. 4. Influencia del programa en el conocimiento y capacidad para practicar actividad física regular

Los resultados sugieren, como ya se ha dicho, que la participación en el programa ha tenido un efecto notable en el incremento de la práctica de AF por parte del alumnado, ya que la mayoría declara seguir realizando más AF que antes, con una actitud mucho más positiva y consciente hacia la misma (**Figura 4**): “Sí, porque se ha dado mucha buena información y al tener que cumplir un objetivo me ha hecho hacer más ejercicio del que ya hacía”. (45, 3°B)



Figura 3. *Motivos para realizar actividad física*

(Nota: El tamaño de letra en cada nodo es proporcional a la frecuencia de aparición de los códigos en los discursos. AF = Actividad física)

El hecho de observar que podían alcanzar las metas de pasos diarios ha favorecido su percepción de competencia lo que, a su vez, ha derivado en una mayor motivación y autoconfianza para afrontar nuevos retos de AF y tratar de superarse a sí mismo: “Sí ha influido en mi capacidad y conocimiento porque pensaba que no era capaz de dar tantos pasos y al final, los días que me he puesto a hacer lo más posible he llegado a dar muchos más pasos. He aprendido que todo lo que te propones es posible”. (31, 3ºA)

Igualmente, según manifiestan los participantes, esta percepción de competencia y motivación se vio influenciada por la posibilidad de controlar de forma objetiva su AF diaria, visualizar su progreso y conocer sus propios datos (autoconocimiento físico) a través de las pulseras de

actividad: “Yo creo que sí me ha influido ya que no sabía que tenía y podía dar tantos pasos en un día y he tenido muy buena capacidad y sí, yo hacía deportes antes pero gracias a la pulsera me he motivado para salir a andar cada día y a hacer más deporte”. (5, 3ºA)

Estos hallazgos son coherentes con los resultados del metaanálisis de Casado-Robles et al. (2022), quienes destacan la eficacia de la incorporación de estrategias de modificación de conducta, como la automonitorización y el establecimiento de metas, en los programas de promoción de la AF.

Los recursos educativos que el profesorado ha ido presentando durante las clases de asesoramiento educativo han reforzado el conocimiento sobre los beneficios de la AF, generando una mayor concienciación y una visión más global sobre la salud y el ejercicio: “Sí, porque ahora le doy más importancia a caminar, o a hacer cosas pequeñas que después suponen cambios grandes. He sido consciente de otras maneras de ejercitarse sin necesitar un gimnasio”. (32, 3ºB) Junto con las estrategias de modificación de conducta mencionadas previamente, el asesoramiento educativo ha demostrado ser una de las más eficaces en programas de promoción de la AF en adolescentes (Casado-Robles et al., 2022).

El alumnado indicó haber interiorizado nuevos hábitos saludables como, por ejemplo, incorporar la AF a su rutina diaria, sustituir conductas sedentarias por otras más activas, entre ellas, salir a caminar, moverse en el recreo en lugar de estar sentados, aprovechar los desplazamientos cotidianos para sumar pasos, etc., además de percibir una mejora en su bienestar físico y emocional: “Sí, porque yo sabía que el deporte era importante pero no sabía cuándo y cómo hacerlo y ahora ando en el recreo o saco más a mi perro”. (59, 3ºB) “Sí, porque yo entreno con máquinas y pesas, pero no andaba mucho y esto me ha ayudado a cada vez superarme más y andar más para cumplir el objetivo y sentirme bien conmigo misma”. (48, 3ºB) Estas percepciones no sólo han supuesto un cambio conductual, sino también una nueva actitud hacia la AF, marcada por el descubrimiento de que hacer AF puede ser divertido, accesible y beneficioso: “Este proyecto ha hecho que realice deporte de una manera más divertida y más frecuente, he sacado muchos beneficios”. (39, 3ºB)



Figura 4. *Influencia del programa en el conocimiento y capacidad para practicar actividad física regular*
(El tamaño de letra en cada nodo es proporcional a la frecuencia de aparición de los códigos en los discursos)

2. 5. Influencia de los recursos utilizados en el programa en la mejora de los hábitos de actividad física

En general, los diferentes recursos incorporados en la intervención favorecieron un aumento de la AF en el alumnado (**Figura 5**). En algunos casos, este cambio fue más allá del periodo del programa, consolidando nuevos hábitos que perduran en el tiempo: “Sí, porque ahora por costumbre hago más pasos que antes, pensando aún en el proyecto”. (26, 3ºA)

Uno de los recursos más valorados ha sido el uso de elementos de la gamificación en el programa con una narrativa temática inspirada en *Los Vengadores*, esto es, una mecánica de juego por equipos clara y una planificación de retos de dificultad progresiva. Este planteamiento fue percibido como una alternativa atractiva a las dinámicas habituales de clase, despertando el interés y favoreciendo el compromiso sostenido: “Sí, porque era otra forma de ver el hacer ejercicio y era más divertido”. (4, 3ºA)

Igualmente, las recompensas simbólicas o la competición amistosa entre equipos, actuó como un elemento motivacional extrínseco del cambio conductual inicial. Sin embargo, según avanzaba el programa, muchos alumnos evidenciaron una evolución hacia formas de motivación más autónomas, orientadas a la superación personal y al gusto por la AF:

“Sí, me ha ayudado porque me sentía con más motivación al superarme cada semana, como, por ejemplo, la gráfica de evolución”. (56, 3ºB) Este dato coincide con los resultados de metaanálisis previos, en los que se destaca el potencial de la gamificación para fomentar la motivación y la adherencia hacia la práctica de AF, especialmente cuando los programas se estructuran en base a una narrativa llamativa de retos y recompensas simbólicas (Sal-de-Rellán et al., 2025; Wang et al., 2025).

Otros recursos muy bien valorados, fueron los elementos visuales, como los pósteres, vídeos, el tablero de juego o la gráfica de progreso, así como las charlas desarrolladas durante las clases de asesoramiento educativo. Todo ello generó un fuerte componente emocional y sentimiento de pertenencia al grupo al mismo tiempo que desempeñó un papel relevante en la concienciación del alumnado sobre su salud y hábitos de vida: “(...) ha estado guay tener que ponernos nombre de vengador en el grupo, los posters con tema también, etc. Todo eso hace que tengas más ganas e ilusión”. (60, 3ºB) “Me han influido los vídeos, porque algunas personas que tienen problemas pueden hacer ejercicio sin límites, porque les gusta y, como a mí también me gusta, pues lo he intentado”. (74, 3ºC)

Asimismo, el uso de la pulsera de actividad fue clave en este proceso, ya que proporcionó un sistema de automonitorización objetiva, reforzando el control individual del rendimiento y fomentando la adherencia a los retos: “Sí, porque gracias a la pulsera de actividad algunas tardes que no tenía que hacer nada, salía a andar o correr para alcanzar el objetivo y superarme día a día” (91, 3ºC). En este sentido, Wort et al. (2024) subrayaron que los dispositivos portátiles combinados con estrategias como el establecimiento de metas, el *feedback* inmediato y la posibilidad de autoevaluación, pueden favorecer el compromiso diario del alumnado con la AF.

Junto con los recursos anteriores, los participantes valoraron muy positivamente la figura del docente como “recurso” motivador, destacando su implicación, entusiasmo y constancia en el seguimiento del programa: “Sí, porque el profe se ha implicado mucho y nos ha enseñado la importancia del deporte y nos ha animado a ganar y hacer más pasos”. (22, 3ºA) En línea con Ludwig et al. (2018), este estudio encontró que el envío de mensajes motivacionales diarios por parte del profesor de EF fue un recurso eficaz que sirvió como refuerzo positivo y elemento motivacional hacia la práctica de AF: “Sí, porque cuando veía las frases motivadoras en Teams me animaban para moverme un poco más”. (85, 3ºC)



Figura 5. *Influencia de los recursos sobre los hábitos de actividad física*
 (El tamaño de letra en cada nodo es proporcional a la frecuencia de aparición de los códigos en los discursos)

2. 6. Efecto de la pulsera de actividad

El uso de la pulsera de actividad ha sido valorado positiva por la mayoría del alumnado (**Figura 6**). Desde el punto de vista técnico y funcional, no se han reportado dificultades significativas relativas a su funcionamiento, destacando especialmente su facilidad de uso y la familiaridad con el dispositivo: “Sí, ha sido fácil manejarla y me desenvolvía fácil con ella”. (28, 3ºA) Además, la pulsera fue percibida como una herramienta motivadora, especialmente por los avisos y notificaciones que estimulaban a moverse y mantener la atención en el objetivo diario: “Sí, he sido capaz, y sí creo que ha servido, ya que te da un plus motivacional con los mensajes”. (7, 3ºA)

Uno de los aspectos más destacados fue el sistema de avisos por inactividad. Este recurso se convirtió en un recordatorio constante que favorecía la adopción de comportamientos saludables en momentos de inactividad física: “Sí, porque si por ejemplo me salía lo del recordatorio de inactividad, a mí me ha empujado a levantarme, moverme, ir a darme un paseo, a sumar pasos y a hacer deporte y ejercicio”. (5, 3ºA) Operaron provocando puntos de inflexión en la rutina diaria del alumnado, promoviendo decisiones más activas en momentos de ocio o estudio. Destacaron. a este respecto, los avisos específicos en el recreo, que servían

como una oportunidad de movimiento: “(...) Creo que los avisos de hacer deporte todos los días en el recreo ayudaban a que hiciera deporte como voley, dar una vuelta con mis amigas para hacer pasos, etc.”. (71, 3°C)

Otro aspecto vinculado a la pulsera mencionado reiteradamente ha sido el aviso de la pulsera al alcanzar el objetivo de pasos diario. Esto fue interpretado por el alumnado como un refuerzo positivo, generando satisfacción personal y fortaleciendo el compromiso con la AF: “Se me ha hecho muy sencillo y divertido, y era muy satisfactorio cuando te saltaba la alarma de los objetivos y saber que los había cumplido”. (21, 3ºA)

La retroalimentación constante incrementó la autoconciencia sobre sus niveles de AF y les ayudó a modificar sus conductas diarias incorporando decisiones saludables en sus rutinas cotidianas: “Sí, porque había veces que podía volver a casa en coche y he visto que me faltaba poco para lograr el objetivo y entonces tomaba la decisión de ir andando”. (22, 3ºA) En línea con Wort et al. (2024), el presente estudio confirma que las tecnologías de automonitorización pueden actuar como desencadenantes de hábitos activos, al ofrecer un *feedback* inmediato que estimula tanto el autocontrol como la percepción de eficacia personal.

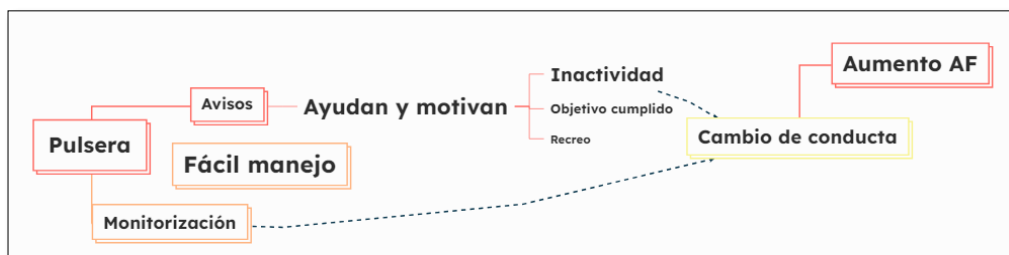


Figura 6. Efecto de la pulsera de actividad

(El tamaño de letra en cada nodo representa la frecuencia relativa de aparición en los discursos. AF = Actividad física)

2. 7. Papel de la familia en la promoción de la actividad física

La implicación familiar ha sido un factor relevante, aunque no homogéneo, en la experiencia del alumnado. Las respuestas reflejan una notable diversidad en los niveles de participación de las familias en el programa al igual que sucede en estudios previos (López-Fernández et al., 2024), por lo que se han establecido cuatro grupos diferenciados:

a) Familias colaboradoras activas. Muchos de los testimonios recogidos indican que la familia ha actuado como un agente facilitador de

la práctica de AF, ya fuera a través del apoyo verbal, la supervisión de los retos diarios o la participación directa en caminatas, paseos o tareas cotidianas activas: “Mi familia sí me ha ayudado con el proyecto, preguntándome sobre él regularmente o recordándome que me llevase la pulsera al gimnasio, motivándome para hacer más pasos”. (71, 3°C) En varios casos, además, la familia adoptó un rol activo, integrándose en la dinámica del programa y actuando como un modelo de comportamiento activo: “Mi madre me decía que fuera a recoger a mi hermano, que fuéramos andando al supermercado... Han notado un cambio súper grande, ya que paseaba al perro, cosa que nunca hacía”. (34, 3°B)

b) Familias colaboradoras pasivas. Calificamos así a aquellos casos en los que el apoyo se limitó a mostrar una actitud positiva, pero pasiva, es decir, sin acompañar a los hijos a realizar AF: “No les ha interesado mucho, simplemente dieron su consentimiento porque les pareció interesante, pero nada más”. (76, 3°C)

c) Familias no colaboradoras. Son aquellas que no han participado en la práctica de AF de sus hijos ni les han motivado a mantener un estilo de vida más activo. Curiosamente, esta falta de implicación se justificó por la existencia previa de un hábito consolidado de AF, lo que, según las familias, hacía innecesaria una intervención activa: “No, porque ya de antes hacía mucha AF y ellos lo sabían, entonces no veían la necesidad de ayudarme a moverme”. (37, 3°B)

d) Alumnos que motivan a sus familiares. Merece la pena destacar una inversión del rol tradicional relatado por algunos alumnos, en la que han sido ellos quienes han motivado a sus familiares a activarse físicamente, extendiendo así el impacto positivo del programa al entorno familiar: “Sobre todo mi padre me ha recordado que me lo tenía que poner, incluso a veces he arrastrado a mi padre para ir con él a andar”. (5, 3°A)

2. 8. Intención de ser físicamente activo

Tras la implementación del programa, una gran mayoría de los participantes manifestó su intención de mantener o aumentar la práctica de AF en el futuro. Esta intención podría venir motivada, principalmente, por los efectos positivos experimentados durante el desarrollo del programa, así como por una mayor conciencia personal sobre los beneficios de la práctica regular de AF para su salud y bienestar: “Sí, porque me he dado cuenta que el deporte me gusta mucho, que me siento muy bien después de practicarlo y que me ayuda mucho en mi salud”. (71, 3°C) En muchos

casos, la intención de continuar con una vida físicamente activa está directamente relacionada con la experiencia positiva vivida durante el programa y el alto grado de disfrute: “Esta experiencia me ha ayudado a hacer más ejercicio porque cuando te esfuerzas y consigues un objetivo te ayuda mucho a seguir y te ilusiona”. (45, 3ºB)

Además, algunos alumnos destacan que, gracias a los contenidos educativos y audiovisuales del programa, ahora tienen un mayor conocimiento sobre la AF y sus beneficios, lo que nos permite pensar que se mantendrán más activos en el futuro: “Sí, porque gracias a todos los vídeos y con todo lo que hemos aprendido sobre el tema me motiva a hacer AF en el futuro”. (73, 3ºC) Además, se ha evidenciado una clara transferencia a su vida cotidiana en base a testimonios que reflejan la intención de apuntarse a nuevas actividades deportivas, asistir al gimnasio o incluso realizar paseos más largos con familiares y amigos, como una forma de ocio saludable: “Sí, tengo pensado salir a correr y apuntarme a un gimnasio” (69, 3ºC). Esta transferencia real del aprendizaje hacia contextos no escolares es un aspecto también señalado por Wang et al. (2025), quienes destacan la importancia de fomentar la autonomía del alumnado para consolidar estilos de vida activos más allá del entorno educativo.

2. 9. Propuestas de mejora del programa sugeridas por el alumnado

El alumnado también ofreció diversas propuestas de mejora que aportan una visión constructiva sobre cómo optimizar futuras intervenciones similares con el fin de aumentar la satisfacción, el impacto y la sostenibilidad del programa (**Figura 7**). En relación con el tiempo invertido en el aula durante algunas clases de EF (aspecto percibido como negativo comentado anteriormente), varios alumnos plantearon sugerencias concretas para reducir el peso de estas actividades teóricas: por ejemplo, no sólo piden más práctica durante las clases, sino que proponen extender la experiencia a otros momentos y espacios del centro escolar y extraescolar: “Hacer actividades organizadas por el colegio como maratones, carreras. Para así hacer más pasos”. (75, 3ºC) Estas observaciones abren la puerta a acciones interdisciplinarias y de mayor implicación institucional (otros profesores, espacios y tiempos extracurriculares), lo que favorecería una cultura escolar más activa y participativa. Incluso, se recomienda que el entorno escolar facilite múltiples oportunidades para mantenerse físicamente activo durante la

jornada lectiva, como la incorporación de descansos activos entre clases, lo cual ha demostrado ser una estrategia eficaz para reducir el sedentarismo y mejorar los niveles de AF en escolares (Carrasco-Uribarren et al., 2023).

Otro aspecto señalado como mejorable es el momento del curso escolar en el que se implementó el programa. En concreto, el momento final, con el reto más exigente de alcanzar los 12.000 pasos diarios, coincidió con la época de evaluaciones finales y exámenes de recuperación, lo que dificultó la adherencia de algunos alumnos. Por ello, propusieron desplazar el programa a períodos de menor carga académica: “Nada, todo ha sido perfecto y me ha gustado mucho, aunque quizás en otro momento donde no hubiera tantos exámenes”. (4, 3ºA) Estas propuestas ponen de manifiesto la necesidad de sincronizar los retos del programa con los picos de carga académica, para evitar tensiones entre el compromiso con la salud y el rendimiento escolar.

A nivel estructural, el alumnado planteó sugerencias que, según ellos, mantendrían la motivación alta durante todo el programa. Por ejemplo, la inclusión de nuevos tipos de retos, como desafíos temporales o juegos grupales que variasen la dinámica semanal: “Me parece que ha estado bastante completo en todos los sentidos, pero propondría como retos tipo haz 5000 pasos en 1 hora y cosas así”. (66, 3ºC) Otros propusieron mecanismos de control para garantizar una participación justa: “Cambiaría que no se pudiesen hacer trampas, que se pudiese hacer individual porque en grupo se pierde mucho y hay gente que no se implica”. (58, 3ºC) Una de las propuestas más recurrentes fue que el docente asumiese un papel más activo en la formación de los grupos prestando atención a sus características: “Haría que el profesor fuese el encargado de hacer los grupos para que sean equilibrados y justos (...)” (46, 3ºB).



Figura 7. *Propuestas de mejora del programa sugeridas por el alumnado*
(El tamaño de letra en cada nodo es proporcional a la frecuencia relativa de aparición de los códigos en los discursos. AF = Actividad física)

2. 10. Limitaciones

La primera limitación se debe a la naturaleza del instrumento utilizado, es decir, un cuestionario estructurado frente a métodos cualitativos más abiertos como entrevistas. La segunda limitación es el muestreo por conveniencia en un único centro. Las limitaciones en recursos humanos, temporales y materiales nos impidieron realizar entrevistas y que el programa se llevase a cabo en más de un centro. En tercer lugar, la ausencia de seguimientos longitudinales dificulta evaluar la persistencia de los hábitos adquiridos.

Estudios futuros deberían incluir una muestra probabilística y de mayor tamaño, incluyendo diferentes contextos educativos y centros con diversas características sociodemográficas, lo que permitiría comparar los resultados entre distintos contextos y, además, favorecer una mayor generalización de los resultados obtenidos. Además, se sugiere realizar estudios similares que incluyan mediciones de seguimiento que permitan corroborar si las mejoras en la práctica de AF adquiridas por el alumnado persisten en el tiempo.

CONCLUSIONES

Un programa en EF basado en elementos de la gamificación (PBL), estrategias de modificación de conducta como la automonitorización de la AF a través de pulseras de actividad, el asesoramiento educativo y el establecimiento de retos progresivos, entre otros, puede generar un impacto significativo en la motivación, el compromiso y los hábitos de AF del alumnado, tal y como han manifestado los participantes del presente estudio.

Disponer de datos cualitativos ha permitido profundizar en la percepción del alumnado sobre el programa realizado, aportando información complementaria a la que ofrecen los datos cuantitativos.

Gracias a esta aproximación, se ha podido conocer no sólo la valoración general del programa, sino también aspectos concretos como el tipo de AF realizada, el contexto personal y social que la rodea, y los elementos percibidos como más motivadores y aquellos mejorables. Esta información resulta especialmente útil para el diseño de futuras intervenciones, ya que ofrece claves prácticas sobre qué ha funcionado,

qué ha generado mayor adherencia y qué debería adaptarse para maximizar su impacto.

BIBLIOGRAFÍA

Association for Physical Education (2020). *Health Position Paper*. Association for Physical Education.

Carrasco-Uribarren, Andoni; Ortega-Martínez, Anna; Amor-Barbosa, Marta; Cadellans-Arróniz, Aida; Cabanillas-Barea, Sara y Bagur-Calafat, María Caridad (2023). Improvement of in-school physical activity with active school-based interventions to interrupt prolonged sitting: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2), 1636. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph20021636>

Casado-Robles, Carolina; Viciano, Jesús; Guijarro-Romero, Santiago y Mayorga-Vega, Daniel (2022). Effects of consumer-wearable activity tracker-based programs on objectively measured daily physical activity and sedentary behavior among school-aged children: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine-Open*, 8(1), 18. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40798-021-00407-6>

Corepal, Rekesh; Best, Paul; O'Neill, Roisin; Kee, Frank; Badham, Jennifer; Dunne, Laura; Miller, Sara; Connolly, Paul; Cupples, Margaret E.; van Sluijs, Esther M.F.; Tully, Mark A. y Hunter, Ruth F. (2019). A feasibility study of “the stepsmart challenge” to promote physical activity in adolescents. *Pilot and Feasibility Studies*, 5(1), 132. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40814-019-0523-5>

Charmaz, Kathy (2014). *Constructing Grounded Theory* (2nd ed.). SAGE.

Craig, Peter; Dieppe, Paul; Macintyre, Sally; Michie, Susan; Nazareth, Irwin y Petticrew, Mark (2013). Developing and evaluating complex interventions: The new Medical Research Council guidance. *International Journal of Nursing Studies*, 50(5), 587-592. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.09.010>

Denzin, Norman K. y Lincoln, Yvonna S. (2018). *The SAGE handbook of qualitative research* (5th ed.). SAGE.

- Deterding, Sebastian; Dixon, Dan; Khaled, Rilla y Nacke, Lennart (2011). From game design elements to gamefulness: Defining “gamification”. En Artur Lugmayr, Heljä Franssila, Christian Safran y Imed Hammouda (Eds.), *Proceedings of the 15th International Academic Mind Trek Conference: Envisioning future media environments* (pp. 9–15). Association for Computing Machinery.
- Emm-Collison, Lydia; Cross, Rosina; Garcia Gonzalez, María; Watson, Debbie; Foster, Charlie y Jago, Russell (2022). Children’s voices in physical activity research: A qualitative review and synthesis of UK children’s perspectives. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7), 3993. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19073993>
- Franco, Evelia; Coterón, Javier; Huéscar, Elisa y Moreno-Murcia, Juan Antonio. (2020). A person-centered approach in Physical Education to better understand low-motivation students. *Journal of Teaching in Physical Education*, 39(1), 91-101. DOI: <https://doi.org/10.1123/jtpe.2019-0028>
- Jong, Stephanie T.; Croxson, Carolina H. D.; Guell, Cornelia; Lawlor, Emma R.; Foubister, Campbell; Brown, Helen E.; Wells, Emma K.; Wilkinson, Paul; Vignoles, Anna; van Sluijs, Esther M. F. y Corder, Kirsten (2020). Adolescents’ perspectives on a school-based physical activity intervention: A mixed method study. *Journal of Sport and Health Science*, 9(1), 28-40. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2019.06.007>
- Kelso, Anne; Linder, Stephanie; Reimers, Anne K.; Klug, Stefanie J.; Alesi, Marianna; Scifo, Lidia; Borrego, Carla Chicau; Monteiro, Diogo y Demetriou, Yolanda (2020). Effects of school-based interventions on motivation towards physical activity in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 51, 101770. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2020.101770>
- López-Fernández, Iván; Mayorga-Vega, Daniel; Guijarro Romero, Santiago y Viciano, Jesús (2024). Opiniones de los participantes en una intervención para el fomento de la actividad física en el contexto escolar: Estudio Fit-Person. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 55, 1053-1062. DOI: <https://doi.org/10.47197/retos.v55.106263>
- Ludwig, Kim; Arthur, Rosie; Sculthorpe, Nicholas; Fountain, Hollie y Buchan, Duncan S. (2018). Text messaging interventions for improvement in physical activity and sedentary behavior in youth: Systematic review. *JMIR mHealth and uHealth*, 6(9), e10799. DOI: <https://doi.org/10.2196/10799>

- Neil-Sztramko, Sarah E.; Caldwell, Hilary y Dobbins, Maureen (2021). School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2021(9), CD007651. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007651.pub3>
- Nowell, Lorelli S.; Norris, Jill M.; White, Deborah E. y Moules, Nancy J. (2017). Thematic analysis: Striving to meet the trustworthiness criteria. *International Journal of Qualitative Methods*, 16(1), 1-13. DOI: <https://doi.org/10.1177/1609406917733847>
- OECD/World Health Organization (2023). *Step up! Tackling the burden of insufficient physical activity in Europe*. OECD Publishing.
- Oliver-Hoyo, Maria y Allen, Deebee (2006). The use of triangulation methods in qualitative educational research. *Journal of College Science Teaching*, 35(4), 42–47. DOI: <https://doi.org/10.1188/14.ONF.545-547>
- Orendorff, Karie; Webster, Collin A.; Mindrila, Diana; Cunningham, Kathleen M. W.; Doutis, Panayiotis; Dauenhauer, Brian y Stodden, David F. (2022). Social-ecological and biographical perspectives of principals' involvement in comprehensive school physical activity programs: A person-centered analysis. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 29(2), 144-159. DOI: <https://doi.org/10.1080/17408989.2022.2039610>
- Patton, Michael Quinn (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4th ed.). SAGE.
- Pereira, Sara; Borges, Alessandra; Gomes, Thayse Natacha; Santos, Daniel; Souza, Michele; dos Santos, Fernando K., Chaves, Raquel, Barreira, Tiago V.; Hedeker, Donald; Katzmarzyk, Peter T. y Maia, José (2017). Correlates of children's compliance with moderate-to-vigorous physical activity recommendations: A multilevel analysis. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 27(8), 842-851. DOI: <https://doi.org/10.1111/sms.12671>
- Sal-de-Rellán, Alejandro; Hernández-Suárez, Álvaro y Hernaiz-Sánchez, Ariadna (2025). Gamification and motivation in adolescents. Systematic review from Physical Education. *Frontiers in Psychology*, 16, 1575104. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1575104>

- Viciano, Jesús y Mayorga-Vega, Daniel (2016). Innovative teaching units applied to Physical Education—changing the curriculum management for authentic outcomes. *Kinesiology*, 48(1), 142-152. DOI: <https://hrcak.srce.hr/160782>
- Wang, Min; Xu, Jisheng; Zhou, Xulin; Li, Xingchen y Zheng, Yu (2025). Effectiveness of gamification interventions to improve physical activity and sedentary behavior in children and adolescents: Systematic review and meta-analysis. *JMIR Serious Games*, 13, e68151. DOI: <https://doi.org/10.2196/68151>
- Wort, Georgina K.; Wiltshire, Gareth; Sebire, Simon; Peacock, Oliver y Thompson, Dylan (2024). Primary school pupils' perceptions and experiences of wearable technologies. *Journal of School Health*, 94(12), 1119–1128. DOI: <https://doi.org/10.1111/josh.13509>