



Investigando el Proyecto Educativo Strava: un análisis desde las teorías motivacionales, la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas y la intención de práctica de actividad física

Sergio Murcia López

Estudiante Postgrado Universitario en Profesorado de Educación Secundaria, en la especialidad de Educación Física
Universitat de València
mail: sermurlo@alumni.uv.es

Jorge Lizandra (autor de correspondencia)

Profesor Contratado Doctor. Facultat de Magisteri
Universitat de València
mail: Jorge.Lizandra@uv.es
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5599-133X>

Xiroi Pastor Pastor

Profesor de Educación Física en Educación Secundaria y Bachillerato
Conselleria d'Educació, Cultura i Esport
mail: xiroiprofessoref@gmail.com

RESUMEN:

El Proyecto Educativo Strava busca fomentar la actividad física y el desarrollo de habilidades sociales en estudiantes a través de la monitorización de tareas y retos vinculados a la asignatura de Educación Física. Este estudio investiga la incidencia del proyecto en la motivación del alumnado y los aspectos que contribuyen a su participación en actividades físico-deportivas. Se utilizó un diseño mixto que combinó una fase cuantitativa, utilizando las escalas de Satisfacción de Necesidades Psicológicas en EF (SPE-NE) y del Locus Percibido de Causalidad (PLOC), así como preguntas sobre la intención de práctica y una cualitativa, a través de entrevistas semiestructuradas. Participaron 126 estudiantes (67 chicos y 59 chicas) de 1º ESO y 1º Bachillerato. Los resultados demostraron que la motivación de los estudiantes variaba desde la motivación extrínseca a una motivación cada vez más autodeterminada, y que la relación social se convertía en la necesidad psicológica básica más influyente, especialmente en el alumnado mayor, relacionándose positivamente con la intención de ser físicamente activo. Se concluye que el Proyecto Educativo Strava es una propuesta didáctica útil para la promoción de la actividad física en jóvenes ya que ha conseguido implicarlos en la iniciativa, contribuyendo a que sean personas físicamente más activas.

Palabras clave: Actividad física, Apps geolocalización, Educación secundaria, Promoción hábitos saludables

Investigating the Strava Educational Project: an analysis from motivational theories, the satisfaction of basic psychological needs and the intention to practice physical activity

ABSTRACT

The Strava Educational Project aims to promote physical activity and social skill development in students through the monitoring of tasks and challenges related to Physical Education lessons. This study investigates the impact of the project on student motivation and the factors that contribute to their participation in physical activity. A mixed design was used, combining a quantitative phase using the Psychological Needs Satisfaction in PE Scale (SPE-NE) and the Perceived Locus of Causality Scale (PLOC), as well as questions about practice intention, and a qualitative phase through semi-structured interviews. 126 students (67 boys and 59 girls) from 1st ESO and 1st BAT participated in the study. The results showed that student motivation varied from primarily extrinsic to increasingly self-determined motivation, and that social relationships became the most influential psychological need, especially in older students, positively relating to the intention to be physically active. It is concluded that the Strava Educational Project is a useful didactic proposal for promoting physical activity in young people, as it has managed to involve them in the initiative and contribute to making them more physically active individuals.

Keywords: Physical activity, glocalization Apps, Secondary teaching, Healthy habits promotion

ISSN: 0210-2773

DOI: <https://doi.org/10.17811/rifie.52.2.2023.127-137>



1. Introducción

1.1. La actividad física y el contexto escolar

La actividad física (AF) es esencial para una vida saludable y un crecimiento apropiado. Comprobados sus beneficios físicos y psicosociales, es evidente que se debe fomentar desde edades tempranas. Su práctica convierte a los individuos en personas activas, mejorando su calidad de vida desde una visión integral de la salud. Aun conociendo su influencia positiva, desarrollar hábitos activos resulta complejo en la actualidad. El sedentarismo, cada vez más frecuente a nivel doméstico y laboral, es causa principal de problemas de salud (Mello *et al.*, 2023). En España, el 76,6% de adolescentes no alcanza los 60 minutos diarios de AF moderada o vigorosa recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019).

Ante esta situación, la escuela debe concienciar sobre estas conductas saludables, integrando la salud en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, los comportamientos sedentarios dominan las aulas, impidiendo al alumnado ser activo en los centros educativos. Es en este contexto en el que la Educación Física (EF) adquiere mayor relevancia en la promoción de estilos de vida activos. La adquisición de hábitos saludables se convierte en objetivo de la asignatura, que debe brindar al estudiantado experiencias positivas que aumenten el interés hacia el mantenimiento de la AF como hábito regular (Di Battista *et al.*, 2019).

No obstante, los limitados recursos de tiempo, espacio o infraestructura tienen como consecuencia que las clases de EF sean insuficientes, siendo necesarias oportunidades complementarias que estimulen la práctica de AF y permitan una transferencia de lo aprendido tanto hacia el tiempo de práctica de la asignatura como a la rutina diaria (Millán-Navarro *et al.*, 2023). El proyecto educativo Strava (PES), objeto del presente estudio, se considera una de esas propuestas que vaya más allá de transmitir información e impartir conocimientos, y que logre fomentar habilidades personales que provoquen cambios hacia actitudes y comportamientos saludables. En ese sentido, está alineado con los objetivos del reciente Real Decreto 217/2022 que regula las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, concretamente con el primer y segundo bloque de saberes básicos de la asignatura de EF (vida activa y saludable; Organización y gestión de la actividad física). Este Real Decreto establece que los estudiantes deben adquirir conocimientos sobre la importancia de llevar una vida activa y saludable, así como sobre la organización y gestión de la actividad física. Además, el PES es una propuesta que refuerza la estrategia de escuelas promotoras de la salud, avalada por los ministerios de sanidad y educación que busca fomentar estilos de vida saludables a partir de las propuestas que se desarrolla en cada una de las comunidades autónomas. A través de la implementación de programas como el PES, las escuelas pueden fomentar una cultura de actividad física y bienestar, hecho que podría tener el impacto positivo en la salud y el bienestar del estudiantado y de la comunidad en general que, según Sevil-Serrano *et al.* (2020) requieren las intervenciones escolares para la promoción de comportamientos saludables.

1.2. La motivación en la AF. El modelo trans-contextual de la motivación

La motivación es una dimensión que define factores internos y externos que favorecen la aparición o mantenimiento de determinados comportamientos (Moral *et al.*, 2019). Dinamizante y orientadora de la conducta, la motivación influye en el compro-

miso hacia las tareas (Fernández-Espínola *et al.*, 2020a), siendo necesario su análisis al valorar la adherencia a la AF. De los paradigmas que abordan estrategias de intervención eficaces para promover estilos activos de vida, el modelo trans-contextual de la motivación (Ferriz y González-Cutre, 2019) es uno de los más adecuados. Busca comprender cómo la motivación desarrollada hacia actividades en EF, afecta a la forma de actuar respecto a la AF en contextos cotidianos (Hagger y Chatzisarantis, 2016). Para ello, reúne los principales postulados de la teoría de la autodeterminación (TAD), del modelo jerárquico de motivación intrínseca y extrínseca (MJMIE) y de la teoría del comportamiento planeado (TCP).

1.3. Teoría de la Autodeterminación

La TAD abarca el compromiso de las personas hacia las tareas (Franco *et al.*, 2017). Estudia cómo de volitivas son las conductas, proporcionando un valor predictivo para mejorar motivación, rendimiento y bienestar (Ryan y Deci, 2020). La TAD identifica 3 necesidades psicológicas básicas (NPB), propias del individuo, que se deben satisfacer para alcanzar sus metas (Fernández-Ozcorta *et al.*, 2018).

- La *autonomía* es la necesidad de actuar desde el interés y la voluntad propia. La motivación del alumnado mejorará al sentir poder en la toma de decisiones.
- La *competencia* expresa dominio sobre la acción, relacionándose con la confianza en la ejecución. Su percepción será clave al explicar la implicación del estudiantado en la AF.
- La *relación social* refiere al sentimiento de pertenencia, de conexión con otras personas y recibir afecto. Su incidencia no siempre será positiva, pudiendo la influencia del grupo llevar hacia hábitos poco saludables.

Además, se sugiere la presencia de otra NPB relacionada con la *novedad* y la intención de descubrir algo nuevo (Fernández-Espínola *et al.*, 2020b). González-Cutre (2017) muestra cómo la novedad actúa en sinergia con el resto de necesidades, relacionándose positivamente con el compromiso hacia la AF. Las NPB, claves en contexto educativo, proporcionan un manejo de las tendencias naturales hacia el crecimiento y la integración. La intención de práctica del alumnado aumentará al proponer tareas que satisfagan dichas necesidades mencionadas (Leyton-Román *et al.*, 2020).

1.3.1 El continuo motivacional de la TAD

Las NPB determinan la regulación del comportamiento mediante un continuo motivacional que varía según la autodeterminación de la conducta (Fernández-Ozcorta *et al.*, 2018). Aunque la mayoría de conductas intencionales están motivadas de forma múltiple, adoptando una persona distintos tipos de regulación simultáneamente, las formas de motivación han sido organizadas como se observa en la figura 1 (Ryan y Deci, 2020).

La *desmotivación* aparece cuando no hay voluntad ni intención de implicarse en la tarea. El alumnado muestra irrelevancia hacia ella. La *motivación extrínseca* (ME), basada en refuerzos externos, presenta 4 formas de regulación que dependen del nivel de interiorización de la conducta.

- *Regulación externa*. La menos autodeterminada. El alumnado actúa por algún incentivo externo como recompensas o miedo al castigo.

Conducta	No autodeterminada					Autodeterminada
Tipo de motivación	Desmotivación	Motivación extrínseca				Motivación intrínseca
Tipo de regulación	Sin regulación	Regulación externa	Regulación introyectada	Regulación identificada	Regulación integrada	Regulación intrínseca
Locus de causalidad	Impersonal	Externo	Algo externo	Algo interno	Interno	Interno
Procesos reguladores relevantes	No intencional No valorado Incompetencia Pérdida de control	Obediencia Recompensas externas Castigos	Autocontrol Implicación ego Recompensas internas Castigos	Importancia personal Valoración consciente	Congruencia Consciencia Síntesis con uno mismo	Interés Disfrute Satisfacción Inherente

Figura 1. Continuo motivacional. Conducta, motivación, tipos de regulación, locus de causalidad y procesos reguladores (Deci y Ryan, 2000).

- *Regulación introyectada*. Relacionada con expectativas de autoaprobación, es regulada por recompensas internas para evitar sentimientos negativos.
- *Regulación identificada*. Regulada por valores y metas. Consciente de sus beneficios, el alumnado identifica la importancia de la AF.
- *Regulación integrada*. La más autodeterminada. El alumnado integra la AF a su rutina, siendo igual de importante que las demás tareas.

La *motivación intrínseca* (MI), basada en la satisfacción inherente de la conducta, es el nivel más alto de autodeterminación (Franco *et al.*, 2017). El alumnado actúa voluntariamente, por su bien, mostrando compromiso e interés por la AF (Ryan y Deci, 2020).

1.3.2 Modelo jerárquico de motivación intrínseca y extrínseca

Según el MJMIE existen relaciones recíprocas entre las formas de motivación autodeterminadas en contextos similares (Hagger y Chatzisarantis, 2016). Si el alumnado actúa de forma autónoma y disfruta en EF, probablemente busque oportunidades de ser activo en otro contexto (Gutiérrez, 2014). La forma de actuar del profesorado y el ambiente generado serán esenciales. Crear climas favorables ayudará al alumnado a relacionar las prácticas de EF con actividades gratificantes para su tiempo libre (Ferriz y González-Cutre, 2019).

1.3.3 Teoría del comportamiento planeado

La TCP explica la relación entre motivación y conducta (Ferriz y González-Cutre, 2019). Defiende que las tareas autodeterminadas son interiorizadas en un repertorio de conductas que satisfacen las NPB, aumentando la intención de repetirlas (Hagger y Chatzisarantis, 2016).

1.4. El Proyecto Educativo Strava y la motivación

El PES utiliza estrategias que permiten trabajar las NPB. De las mencionadas por Ferriz y González-Cutre (2019) destacan:

- *Autoconstrucción de espacios*. En muchas misiones el estudiantado elige el recorrido de la actividad. Selecciona lugar, distancia o forma de desplazarse.

- *Autonomía en la elección de tareas*: A partir de propuestas, el alumnado selecciona las misiones a realizar, aumentando su percepción de autonomía al sentirse dueño de la actividad.
- *Relación con los demás*. Muchas de las actividades propuestas se desarrollan fuera del entorno escolar, animando a que las realicen en grupo y/o con la familia durante el tiempo de ocio.
- *Necesidad de novedad*. El hecho de realizar actividad física y monitorizarla a través de una aplicación móvil ya supone en sí una novedad. Además, utilizar los dispositivos móviles con una finalidad académica, genera una disonancia cognitiva interesante.

1.5. El Proyecto Educativo Strava y las metodologías activas del aprendizaje

El PES es una propuesta innovadora dentro de la EF. La integración y uso de metodologías activas, es decir aquellas centradas en la participación e implicación del alumnado, así como los enfoques relacionados con AF y tecnología, hacen del proyecto una propuesta atractiva para implementar en los centros educativos (Gil-Espinosa *et al.*, 2022; Monguillot *et al.*, 2018). En ese sentido, el PES se caracteriza por:

- *Utilización de tecnologías*. Es preciso un smartphone con la app Strava, la cual ofrece valores de altimetría, ritmos o distancias, que facilitan el control de las tareas y permite al alumnado conocer su rendimiento y progreso.
- *Metodología de aprendizaje en grupo*. La competición intragrupo involucra a agentes sociales cercanos y anima a participar con el resto de compañeros.
- *Retos progresivos y alcanzables*. Se ofrecen propuestas al alcance de todos con el objetivo de que cada estudiante encuentre la actividad que más se adapta a sus capacidades.

Teniendo en cuenta estos planteamientos teóricos, la pregunta de investigación del presente trabajo sería ¿qué razones motivan al alumnado participante a incorporar las actividades realizadas en el proyecto Strava a su rutina diaria?

Vinculados a esta pregunta de investigación se establecen los siguientes objetivos:

- Conocer el perfil motivacional del alumnado y ver si existen diferencias en éste en función del sexo y la edad.
- Evidenciar en qué medida la propuesta satisface las necesidades psicológicas básicas de autonomía, competencia, relación con los demás y novedad del alumnado.
- Indagar en profundidad el grado de satisfacción que tiene el alumnado con el PES, así como las razones por las que realizan más o menos actividades vinculadas al proyecto.
- Identificar posibles cambios en el estilo de vida del alumnado como consecuencia de su experiencia en el PES.

En definitiva, se pretende mostrar si determinadas propuestas de intervención, basadas en los intereses y conocimientos del alumnado pueden, a partir de creación de estados motivacionales óptimos y de la satisfacción de sus necesidades psicológicas básicas, lograr la transferencia de los aprendizajes curriculares obtenidos en la asignatura hacia la práctica de AF durante el tiempo de ocio.

2. Metodología

2.1. Participantes y contexto

La investigación, realizada en un IES de la provincia de Valencia, contó con la participación de 126 estudiantes, 67 alumnos y 59 alumnas. La muestra de estudio fue elegida mediante un procedimiento no probabilístico de conveniencia y estuvo compuesta por alumnado de 1º ESO ($n = 72$) y 1º BAT ($n = 54$) con edades comprendidas entre 12 y 17 años, pues que se trataba de los grupos que iban a vivenciar el PES en el periodo en el que se pudo acceder a la muestra.

2.2. Descripción de la intervención y cuestiones éticas

A continuación, se explica el desarrollo de la intervención con el Proyecto Educativo Strava (PES) de manera que, no sólo facilite su comprensión, sino que la descripción permita que pueda ser replicado. En ese sentido, en la tabla 1 se aporta la escala de control TIDIER (Hoffmann *et al.*, 2014) a modo de síntesis y como estrategia de validación de la intervención.

El PES se desarrolla como una actividad didáctica en la programación de la asignatura de EF durante el 2º trimestre de manera paralela a una unidad didáctica de ciclismo. El proyecto tiene una duración de ocho semanas, con una sesión presencial y actividades y retos que se desarrollan y registran fuera del entorno escolar, durante el tiempo de ocio del alumnado. Con el fin de facilitar el desarrollo de la intervención y que se pudiera monitorizar la participación en el PES, se recordó al alumnado la necesidad de descargar la aplicación, ayudándole en el caso que fuese necesario.

El primer paso de la investigación fue consultar y proponer la idea principal del trabajo al docente y diseñador del PES. Tras solicitar y obtener su visto bueno y colaboración se inició el proceso de toma de datos. La investigación se dividió en dos partes. La primera de ellas, la parte cuantitativa, tuvo un carácter exploratorio, transversal y descriptivo, mientras que la segunda, de carácter cualitativo, estuvo orientada a profundizar en las razones y contenidos desarrollados durante la intervención.

Para acceder a la muestra se aprovechó el período de prácticas en el centro y los grupos en los que el profesorado de EF era tutor, con el fin de poder vincular algunas de las acciones de la investigación al plan de acción tutorial. Antes de iniciar el trabajo de campo y la toma de datos, se explicó la propuesta al jefe de departamento y se trasladó al equipo directivo. Paralelamente, se informó al alumnado y se solicitó su consentimiento y el de las fa-

milias, especialmente en el caso del alumnado de 1º de ESO. Dado que se trataba de la primera vez que se realizaba la intervención y la valoración del PES, se animó al alumnado indicando que el resultado de la investigación podría contribuir a la mejora del proyecto en el que estaban participando. Tras obtener su aprobación y consentimiento, se pasó a realizar la primera parte del estudio.

Para facilitar la recogida de los datos, los cuestionarios fueron administrados en la virtualidad. Tras crear los diferentes enlaces, uno para los grupos de 1º ESO y otro para los grupos de 1º BAT, estos se compartieron a través de la plataforma virtual de aprendizaje del centro. La participación en el estudio fue voluntaria y los cuestionarios fueron administrados durante las sesiones de EF y tutoría. El cuestionario fue contestado, tras finalizar la segunda evaluación, en presencia del jefe de departamento de la asignatura de EF y del investigador principal. Ambos insistieron en la importancia de contestar con sinceridad y honestidad los diferentes ítems y en el anonimato de las respuestas y se encargaron de solventar las distintas dudas que surgieron durante el proceso. El tiempo requerido para responder a los cuestionarios fue inferior a 15 minutos, variando en función de la edad de los participantes y de la agilidad de cada clase.

Posteriormente, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas de carácter abierto con un total de 26 estudiantes, siguiendo el criterio de variedad sustancial en función del género y curso (Miles y Huberman, 1994). A raíz de los resultados de los cuestionarios, se ajustó el enfoque de esta segunda parte en la cual se trató de indagar sobre los motivos de práctica, el papel del docente, la satisfacción con el proyecto y su posible influencia en la práctica tanto presente como futura de AF.

Para realizar las entrevistas, se aprovechó otra de las sesiones de EF. El alumnado seleccionado se trasladó al departamento de EF, espacio previsto para las entrevistas, y allí, respondió a las preguntas de manera individual. Finalmente, las grabaciones fueron transcritas a un procesador de textos (Microsoft Word®), creando así un documento sencillo para poder trabajar y analizar toda la información obtenida.

Tabla 1.

Lista de comprobación para la descripción y la replicación de la intervención del Proyecto Educativo Strava (TIDieR). Adaptada de Hoffmann et al. (2014)

1. Nombre abreviado	PROYECTO EDUCATIVO STRAVA
2. ¿Por qué?	Ante la necesidad de revertir la tendencia a la inactividad física y el sedentarismo y las consecuencias para la salud asociadas a ésta (OMS, 2019), se opta por estimular la práctica de actividad física con el Proyecto Educativo Strava (PES) (Pastor, 2020), que propone un uso didáctico de la tecnología para monitorizar y compartir retos vinculados a la actividad física realizada en la clase de EF y en el tiempo de ocio
3. ¿Qué? Materiales	Strava® es una aplicación de geolocalización y red social de usuarios deportistas y amantes de la actividad física. El proyecto se basa en la participación individual y/o colectiva mediante la creación de un "Club". Para la participación en el PES proyecto se necesita tener un dispositivo móvil con la aplicación debidamente descargada. No precisa de datos móviles para ser utilizada. Para subir la actividad a la plataforma se precisará de acceso una red wifi.

	<p>Sí que es necesario, en cambio, que el dispositivo disponga de batería y GPS activo.</p> <p>En caso de que algún estudiante no disponga de dispositivo móvil, puede realizar las actividades con un compañero/a.</p> <p>Se ha creado una plataforma en el entorno virtual de aprendizaje del centro educativo para poder realizar el seguimiento y evaluación del PES.</p>
4. ¿Qué? Procedimientos	<p>La intervención estuvo incluida como actividad docente en la programación de la asignatura de educación física.</p> <p>En primer lugar, se obtuvo el consentimiento del equipo directivo, el profesorado de EF, alumnado y familia.</p> <p>Durante ese proceso fueron realizándose las sesiones de clase y los retos planteados y, finalizada la unidad didáctica se tomaron los datos de los cuestionarios y se llevaron a cabo las entrevistas con el alumnado que accedió a esta segunda fase de la investigación.</p>
5. ¿Quién realiza la intervención?	<p>La experiencia fue desarrollada por el profesorado del centro educativo en el que se realizó la investigación y el estudiante de prácticas (coautores del manuscrito). Uno de los docentes fue el diseñador de la idea del PES y el encargado de crear todo el procedimiento. El estudiante en prácticas fue instruido por el docente del centro educativo y asesorado por el tutor académico</p>
6. ¿Cómo?	<p>La intervención se realiza de manera presencial durante las clases de educación física, tomando también algunas de las sesiones de tutoría. El equipo investigador estuvo compuesto por el estudiante en prácticas, el profesorado del centro educativo y el tutor académico del estudiante</p>
7. ¿Dónde?	<p>La totalidad de la intervención se llevó a cabo en las instalaciones del centro educativo</p>
8. ¿Cuándo y cuánto?	<p>La intervención se desarrolló durante el segundo trimestre con una duración de ocho semanas, con una sesión presencial en las clases de EF y actividades y retos durante el tiempo de ocio. Posteriormente se dedicaron dos semanas adicionales para obtener los datos provenientes de los cuestionarios y las entrevistas.</p>
9. Adaptaciones	<p>La intervención se adaptó a los contenidos y capacidades de cada uno de los grupos en los que se realizó la intervención. Concretamente, los retos para el grupo de 1º de ESO eran más sencillos en comparación con el grupo de 1º de bachillerato. Además, el alumnado de 1º de ESO fue asistido por el profesorado responsable para cumplimentar los cuestionarios, para acreditar los retos, así como para el desarrollo de las entrevistas, mientras que el alumnado de 1º de bachillerato trabajó de manera mucho más autónoma</p>
10. Fidelidad	<p>La verificación del grado de fidelidad con el que se llevó a cabo la intervención fue realizado por el docente diseñador de la misma, mientras que todo lo relacionado con el procedimiento de investigación fue supervisado y avalado por el tutor académico</p>

Nota. Al tratarse de la descripción de un protocolo que se aplica por primera vez, se han omitido los ítems modificaciones y de situación actual de la intervención.

2.3. Diseño de la investigación

Para la presente investigación se ha optado por un diseño mixto, en tanto que permite complementar los datos cuantitativos con información más detallada y profunda obtenida por procedimientos investigación cualitativa, lo que permite una comprensión más completa y holística del fenómeno investigado (Creswell y Clark, 2018). Esto hace que parte de los objetivos se puedan abordar y responder a partir de la información que se obtendrá en la fase cuantitativa y parte de la obtenida desde la fase cualitativa.

2.4. Instrumentos de medida

Tras concretar objetivos y obtener su colaboración, se seleccionaron los instrumentos de la *parte cuantitativa*, de carácter exploratorio y descriptivo. Para abarcar las NPB y la motivación hacia el PES, se escogió la *Escala de Satisfacción de las Necesidades Psicológicas en EF (SPE-NE)* (Vlachopoulos y Michailidou, 2006) junto con 5 ítems sobre la novedad desarrollados por González-Cutre *et al.* (2016), todos con una escala tipo Likert de 1 a 5 ($\alpha = 0,78$); y la *Escala del Locus Percibido de Causalidad (PLOC)* (Goudas *et al.*, 1994) con una escala tipo Likert de 1 a 7 ($\alpha = 0,68$). Ambos fueron adaptados al PES sin perder el significado inicial. Además, basados en la validación realizada por Granero-Gallegos *et al.* (2014) se incluyeron 3 preguntas en escala Likert sobre la intención de práctica futura con una escala tipo Likert de 1 a 5 ($\alpha = 0,79$).

Los cuestionarios, en formato virtual, se compartieron finalizada la 2ª evaluación a través de Aules, la plataforma virtual de aprendizaje utilizada por el centro. Fueron realizados voluntariamente en menos de 15 minutos, en presencia de un profesor y un investigador, que solventaron dudas e insistieron en la sinceridad y el anonimato de las respuestas.

A raíz de los cuestionarios, se ajustó la *parte cualitativa*, que contó con entrevistas semiestructuradas de carácter abierto. Concretamente, tras recordar el objetivo, 26 estudiantes respondieron libre e individualmente a las preguntas: ¿Qué te ha parecido el PES?, ¿Por qué has participado en él?, ¿Crees que el PES va a hacer que continúes practicando AF?, ¿Qué aspecto positivo destacarías?, ¿Qué aspectos crees que podrían mejorar? Los testimonios, registrados mediante una grabadora, fueron transcritos a Word, creando un documento para trabajar y analizar la información.

2.5. Análisis de datos

Para el análisis cuantitativo, una vez obtenidos los cuestionarios, se preparó una base de datos en Excel(R), donde se calculó el valor promedio de las variables de cada dimensión. Posteriormente, para conocer las características de la muestra, se trasladó la información al programa SPSS (versión 25), donde se llevó a cabo un análisis descriptivo hallando valores medios y desviación estándar de los diferentes factores.

Seguidamente, se realizó un análisis inferencial. Comprobada la distribución no normal de la muestra mediante la prueba de Kolmogórov-Smirnov ($p < 0.05$), se efectuó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney en muestras independientes. Así, se compararon los datos de dimensiones motivacionales y NPB según sexo y edad, determinando la existencia de diferencias estadísticamente significativas.

Con respecto al análisis cualitativo, una vez transcritas las entrevistas, se realizó una primera codificación consistente en identificar unidades textuales y dotarlas de sentido conjunto,

agrupándolas y clasificándolas en unidades temáticas, a través de un proceso de categorización inductivo, tal y como se indica en la literatura especializada (Strauss y Corbin, 2002). Con ellas se generó la figura 2, en la que se detalló el contenido de cada categoría.

Posteriormente, se elaboró una tabla de análisis que recogió citas literales de cada categoría, clasificando comentarios por sexo y edad. Los resultados se presentaron siguiendo el relato original y la estructura del esquema anterior, incorporando, junto a las citas, explicaciones para reforzar las reflexiones aportadas.

3. Resultados

3.1. Parte cuantitativa

Los estadísticos descriptivos (tabla 2) permiten observar aspectos de la distribución de la muestra.

Respecto a las dimensiones motivacionales, la regulación identificada prevalece en la muestra general, dado que se observa una tendencia a ser el principal regulador de la conducta con relación a la AF. Por otro lado, la ME adquiere mayor importancia que la MI, siendo la regulación externa e introyectada superiores a la intrínseca e integrada.

En cuanto a las NPB, se observa en la tabla que la relación social asume un papel protagonista respecto a las demás. Además, la prueba U de Mann-Whitney permitió identificar diferencias estadísticamente significativas en función de la edad, siendo más relevante para el alumnado de 1º BAT que para el de 1º ESO ($p = 0,01$; $u = 1221,5$). Igual ocurre con la intención de práctica futura, es alta para toda la muestra, pero estadísticamente más alta en el alumnado de 1º BAT ($p = 0,03$; $u = 1510,0$).

La Tabla 3 muestra los estadísticos descriptivos según sexo y edad. En cuanto al sexo, las puntuaciones en motivación apenas varían. La regulación identificada sigue siendo el valor más alto. Además, la U de Mann-Whitney evidencia diferencias estadísticamente significativas en el caso de la regulación externa, siendo

Tabla 2.

Estadísticos descriptivos generales en función del curso.

	General n = 126	1º BAT n = 54	1º ESO n = 72
Tipos de regulación motivacional (1-7)			
R. Intrínseca	4,84 (1,66)	4,71 (1,46)	4,94 (1,71)
R. Integrada	4,84 (1,76)	4,74 (1,80)	4,92 (1,75)
R. Identificada	5,38 (1,40)	5,40 (1,24)	5,36 (1,52)
R. Introyectada	4,95 (1,32)	5,01 (1,28)	4,90 (1,36)
R. Externa	5,04 (1,33)	5,09 (1,43)	5,01 (1,27)
Desmotivación	3,45 (1,79)	3,34 (1,67)	3,54 (1,88)
Necesidades psicológicas básicas (1-5)			
Autonomía	3,30 (1,04)	3,40 (0,80)	3,22 (1,19)
Competencia	3,76 (0,89)	3,83 (0,74)	3,70 (0,99)
Relación Social	4,14 (0,96)	4,49 (0,77)*	3,88 (1,00)
Novedad	3,81 (0,99)	3,88 (0,72)	3,75 (1,15)
Intención de práctica (1-7)			
Intención práctica	5,43 (1,76)	5,77 (1,57)*	5,17 (1,86)

Nota: Media (desviación típica). * = $p < 0,05$.

más alta en las chicas de 1º BAT respecto a los chicos ($p = 0,03$; $u = 612,5$), al contrario que ocurre en 1º de ESO, en que el valor es estadísticamente más alto en los chicos ($p = 0,05$; $u = 305,5$).

Respecto a las NPB, la relación social continúa siendo el principal incentivo para la práctica, que además es significativamente más alta en los chicos que en las chicas independientemente de la edad ($p < 0,01$; $u = 456,0$). Además, la necesidad de competencia, destaca en los alumnos de 1º BAT con respecto al resto ($p < 0,01$; $u = 514,0$).

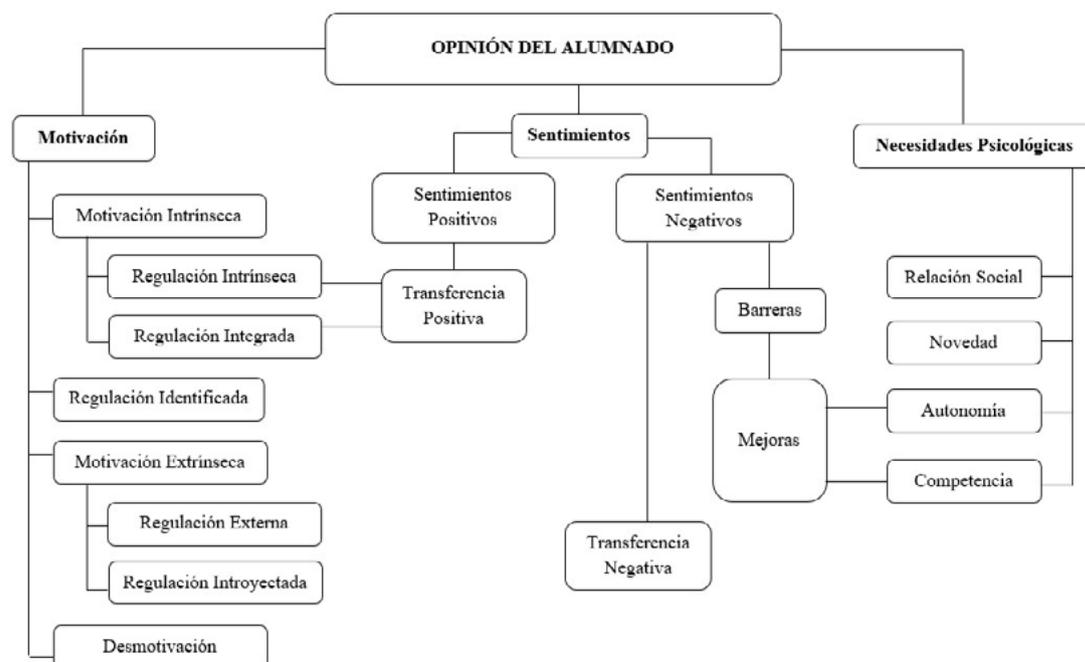


Figura 2. Relación de las categorías y subcategorías extraídas de la categorización. Elaboración propia.

Tabla 3.Estadísticos descriptivos según sexo y edad (* = $p < 0,05$).

	General (126)		1º BAT (54)		1º ESO (72)	
	H n = 67	M n = 59	H n = 23	M n = 31	H n = 44	M n = 28
Tipos de regulación motivacional (1-7)						
R. Intrínseca	4,89 (1,67)	4,79 (1,54)	4,82 (1,61)	4,62 (1,36)	4,93 (1,71)	4,97 (1,73)
R. Integrada	5,01 (1,74)	4,65 (1,79)	5,17 (1,87)	4,41 (1,70)	4,93 (1,68)	4,92 (1,87)
R. Identificada	5,36 (1,46)	5,40 (1,36)	5,51 (1,33)	5,32 (1,18)	5,28 (1,53)	5,48 (1,54)
R. Introyectada	5,04 (1,23)	4,85 (1,43)	4,75 (1,30)	5,21 (1,24)	5,19 (1,17)	4,46 (1,54)
R. Externa	5,10 (1,38)	4,98 (1,29)	4,78 (1,72)	5,31 (1,14)*	5,27 (1,15)*	4,61 (1,35)
Desmotivación	3,61 (1,84)	3,27 (1,73)	3,38 (1,65)	3,30 (1,71)	3,73 (1,93)	3,23 (1,79)
Necesidades psicológicas básicas (1-5)						
Autonomía	3,32 (1,12)	3,28 (0,95)	3,52 (0,79)	3,30 (0,81)	3,21 (1,25)	3,24 (1,10)
Competencia	3,83 (0,94)	3,67 (0,84)	4,15 (0,63)*	3,60 (0,74)	3,68 (1,02)	3,75 (0,95)
Relación Social	4,16 (0,85)	4,12 (1,07)	4,60 (0,57)*	4,41 (0,89)	3,93 (0,89)*	3,79 (1,16)
Novedad	3,73 (0,97)	3,89 (1,02)	3,93 (0,52)	3,84 (0,85)	3,63 (1,12)	3,95 (1,20)
Intención de práctica (1-7)						
Intención práctica	5,47 (1,77)	5,37 (1,77)	5,91 (1,52)	5,67 (1,62)	5,24 (1,85)	5,05 (1,90)

Nota: Media (desviación típica). * = $p < 0,05$.

Así pues, los resultados de la parte cuantitativa permitieron tener una visión general del tipo de motivación durante el PES que parece ser más tendente a la regulación extrínseca que la intrínseca y que la necesidad psicológica de relación social junto con la percepción de competencia son las más destacada, especialmente en el caso de los chicos.

3.2. Parte cualitativa

Tras el análisis de contenidos de las entrevistas, las opiniones se organizaron en 3 apartados:

3.2.1. De la nota al hábito. Regulación motivacional durante el PES

Al observar la motivación que regula la conducta del alumnado, la mayoría atribuye la participación en el proyecto a la ME (regulación externa e introyectada). La influencia de la nota y la obligatoriedad son los principales motivos de práctica. Surgen comentarios como "He participado obligado porque es parte de la nota" (AH1BAT); o "Que fuese parte de la nota ha hecho que participe" (AM5BAT). Ambos cursos exponen la importancia de la nota, dejando ver que deben participar para obtener buena calificación (AM1BAT) o indicando que la nota incrementa la motivación hacia el PES (AM2ESO).

Dentro de esta ME, se aprecian diferencias según la edad. En 1º BAT, el sentimiento de obligatoriedad incentiva a participar. Aparecen comentarios como AH4BAT: "El profesor me ha obligado y hemos tenido que participar" o AM3BAT: "El profesor lo marcaba como una actividad obligatoria". Sin embargo, en 1º ESO, el miedo a suspender actúa como regulador. AM8ESO dice que, si no participa, suspende; mientras AH1ESO participa para no suspender.

La nota y la intención de aprobar son un indicador de que, inicialmente, la participación es regulada de manera externa e introyectada. Aun así, ciertos estudiantes reconocen los beneficios que el PES aporta a la salud. Encuentran la propuesta como una buena idea para hacer ejercicio (AH3BAT) e indican que salir está bien y ayuda a mejorar (AH7ESO). Además, destacan como

el PES ayuda a llevar una vida más sana (AH4BAT) y a enfocar de otra manera la visión respecto al deporte (AM2BAT).

De hecho, con el transcurso del proyecto y a medida que el alumnado ya conoce la aplicación y comienza a ser más autónomo en la realización de los restos y misiones con Strava, parece que lo que comienza siendo una obligación se convierte en un hábito. Las respuestas a la pregunta sobre la intención de práctica futura dejan ver como estas actividades son introducidas en sus rutinas, relacionándose con la MI y el placer que generan. Surgen comentarios como "Te diviertes y asocias el deporte con algo divertido" (AH4BAT); "Anima a hacer deporte de forma más divertida" (AM2BAT) o "Te lo pasas bien, te diviertes y estás a gusto" (AM5ESO).

Este placer ha iniciado a bastantes estudiantes en una rutina de ejercicio, mostrando la transferencia positiva del PES. Comentarios como "Ahora salgo más a menudo a correr" (AH2BAT); "Continúo saliendo a correr" (AM1BAT); o "Hago deporte y yo antes del proyecto no hacía casi" (AH9ESO), muestran como la AF se convierte en una actividad integrada en la vida del alumnado.

Sin embargo, también surgen opiniones contradictorias sobre el PES, síntoma de la desmotivación. A AM1ESO no le motiva salir, mientras a AM3ESO no le gustan mucho las actividades. Aun así, la opinión general parece positiva. Las entrevistas muestran cómo, aunque inicialmente la participación está vinculada a la ME, conforme avanza el PES la percepción evoluciona, siendo las tareas realizadas por razones tendentes a la autodeterminación. La AF deja de ser motivo de evaluación y se introduce en las rutinas del alumnado, que afirma seguir practicando o tener la intención de hacerlo en el futuro.

3.2.2. Social y nuevo, dos veces bueno. NPB en el PES

En cuanto a las NPB, el alumnado destaca la relación social como primordial. La oportunidad de afianzar relaciones con amigos/as y familia y crear nuevas amistades (AH1BAT o AM7ESO), supone un aliciente para el alumnado que participa de forma más autodeterminada en el PES. Dentro de la interac-

ción social surgen comentarios como *“Puedes tener competitividad entre los datos”* (AH2BAT) o *“Hacer deporte, verlos cansados, sudando...”* (AH3BAT), que muestran como la presencia de aspectos relacionados con la competición incita a los alumnos de 1º BAT a participar.

En cuanto a la novedad, existe una clara homogeneidad de opiniones. El PES es visto como algo diferente, que sale de lo habitual (AM4BAT). Aparecen comentarios como *“Se innova mucho, nunca habíamos hecho algo así”* (AH9ESO) o *“Son cosas que no solía hacer”* (AM4ESO) que muestran como la presencia de aspectos novedosos es determinante en este tipo de proyectos. Junto a esta percepción, parte del alumnado destaca haber descubierto cosas nuevas relacionadas tanto con Strava (AH1BAT) como con lugares desconocidos (AH3BAT o AM2BAT).

Respecto a la autonomía y la competencia, se entiende que estas tienen menor relevancia. Apenas son destacadas y mayoritariamente son vistas como problemas o inconvenientes. En la autonomía existe gran heterogeneidad de valoraciones. Por un lado, hay estudiantes que solicitan tener mayor capacidad al elegir la actividad a realizar (AH1BAT o AM3BAT). En cambio, otros como AM2BAT y AM6ESO indican haber podido elegir entre muchas opciones y tener total libertad para seleccionar las actividades. Por su parte, la competencia es especialmente mencionada por alumnas de 1º ESO. Pese a comentarios como *“No es que no me sienta capaz”* (AM1ESO) o *“Las actividades eran más o menos fáciles”* (AM5ESO), la sensación general es negativa. Aparecen opiniones como *“No podía, era imposible”* (AM2ESO) o *“No llegas a alcanzar los objetivos ni te sientes capaz de hacerlo”* (AM4ESO), que reflejan la incompetencia percibida por estas alumnas en ciertas actividades.

3.2.3. Mismo proyecto, distintas interpretaciones

Durante las entrevistas, aparecen comentarios sobre el PES que no tienen relación directa con los aspectos motivacionales. Pese a ser similares, existen diferencias entre cursos que llaman la atención.

En 1º ESO, *“El PES es entretenido”* (AH6ESO). Comentarios como *“Es entretenido y para pasar el rato me parece bien”* (AH7ESO) muestran cómo las actividades suponen un atractivo más allá de la calificación final. En cambio, para 1º BAT, resulta interesante. Opiniones como *“Creo que ha sido interesante”* (AM2BAT) o *“Me pareció muy interesante”* (AH1BAT) reflejan el interés que genera. El alumnado, además, destaca la capacidad del PES para fomentar la AF. AH4BAT dice que es un buen motivo para realizar ejercicio, mientras a AM3BAT le gusta porque anima a practicar AF. Este interés permite pensar en una transferencia positiva y como dice AM2BAT creer *“Que hay gente que después de esto va a querer hacer más deporte del que hacía antes”*. Asimismo, surgen diferencias al interpretar el hecho de salir a la calle. Mientras 1º ESO relaciona la AF con la libertad de no estar encerrado en casa - *“Permite no estar todo el rato en casa”* (AH9ESO) o *“Hacer misiones nos ha aireado”* (AM8ESO) - 1º BAT relaciona salir con la desconexión del estudio - *“Ayuda a desconectar de estudios”* (AM2BAT) o *“Te despeja de los estudios”* (AM4BAT).

Pero no todo es positivo. En las entrevistas son también nombradas dificultades y aspectos negativos. En 1º ESO destacan como barrera la necesidad de realizar las tareas acompañados de un adulto - *“Mis padres trabajan y yo no puedo salir sola”* (AM2ESO) o *“Solo podía ir con mi padre”* (AH4ESO). Conjuntamente, las alumnas de esta edad se quejan de la falta de reconocimiento al esfuerzo realizado. AM4ESO indica ser complicado llegar a todo y obtener buena nota, mientras AM2ESO dice haberse esforzado mucho en misiones en las que obtuvo pocos puntos. Otro aspec-

to negativo son las dificultades a nivel tecnológico al registrar y documentar las tareas. A AH3ESO le resultó complicado enviar las capturas, mientras a AM5ESO le costó pasar todo al ordenador y hacer el PowerPoint.

En 1º BAT el principal problema es la cantidad de tiempo invertida. Aunque AH1BAT indica que el PES es jodido [sic.] porque quita tiempo de actividades de ocio, los comentarios giran en torno a la preparación de exámenes y tiempo de estudio. Aparecen opiniones como *“A veces se hace bola porque con exámenes es complicado”* (AH4BAT) o *“Me ha quitado bastante tiempo de estudio”* (AM4BAT).

3.2.4. Mejorando juntos. Propuestas de mejora

A raíz de las barreras mencionadas y las dificultades en aspectos como la autonomía o la competencia, el alumnado propuso una serie de mejoras para intentar hacer el PES más atractivo. La principal propuesta fue facilitar la consecución de puntos reduciendo la exigencia o la cantidad actividades. A excepción de los alumnos de 1º BAT, el resto de grupos cree que el esfuerzo realizado es demasiado para el valor que se le da. AM1BAT plantea reducir las tareas, facilitando la obtención de puntos, mientras AH5ESO propone disminuir el número de kilómetros a realizar.

Otra propuesta es aumentar la ME con la entrega de premios. AH1BAT, AH1ESO y AM6ESO, creen que, si aumentan las recompensas, la participación será mayor, lo cual muestra como la ME sigue siendo clave para algunos estudiantes. Por su parte, los alumnos de 1º BAT creen necesaria una mayor variedad de actividades. Correr e ir en bicicleta se les queda corto y proponen abarcar otras modalidades deportivas. Aparecen propuestas como: *“No solo hacer bici o footing sino también otros ámbitos”* (AH3BAT) o *“Llegar al objetivo con otros deportes [...] si de verdad que quieres hacer deporte no importa qué tipo sea”* (AH4BAT).

Por otro lado, especialmente los más pequeños, creen positivo realizar las actividades sin necesidad de salir del pueblo (AH7ESO). Las rutas de larga distancia suponen una limitación, por lo que AH4ESO y AM2BAT reclaman poder hacer las misiones en cualquier lugar.

4. Discusión

Con este estudio se pretendía profundizar en las motivaciones llevan al alumnado a participar en el Proyecto Educativo Strava, conocer su visión y la opinión respecto a éste y descubrir la incidencia que tiene en su estilo de la vida de los estudiantes, así como las posibles mejoras que hagan de él un proyecto más atractivo y motivante. En ese sentido, es de los primeros estudios que valoran el desarrollo de una intervención educativa en la clase de EF desde la voz y la participación del alumnado que la lleva a la práctica. Durante el desarrollo del proyecto, numerosos factores han condicionado la forma de actuar del alumnado. La motivación y sus formas más autodeterminadas se relacionan positivamente con la intención de ser físicamente activo (Fernández-Espínola *et al.*, 2020a). Por ello, potenciar las NPB, aumentar la satisfacción del alumnado hacia el PES, será clave para una transferencia óptima de los estilos de vida activos.

4.1. Transformación de la regulación motivacional

El análisis cuantitativo muestra cómo, independientemente de sexo y edad, la regulación identificada adquiere especial importancia. El alumnado, coincidiendo con Fernández-Espínola *et al.* (2020a), conceden gran valor a mejorar los niveles de AF

fuera del contexto escolar, siendo conscientes de sus beneficios. Sin embargo, la visión sobre los aspectos positivos de la práctica de AF en tiempo de ocio, no fue tan mencionada como cabría esperar. Estas diferencias entre las partes del estudio reflejan la superposición de roles que implica el continuo de la motivación. Como indican García-Bengoechea y Streat (2007), una misma acción puede ser clasificada en regulaciones diferentes, pudiendo las dimensiones motivacionales coexistir y correlacionarse en caso de estar próximas en el continuo motivacional. Esta complejidad es más destacada en la regulación identificada, puesto que contiene rasgos tanto intrínsecos como extrínsecos. Aun así, varios estudiantes reflejan el buen papel del PES, considerándolo un agente favorecedor de la consolidación y adquisición de estilos de vida activos y saludables.

Por su parte, las entrevistas permiten observar la realidad respecto a la participación en el PES. La importancia de la ME se evidencia en la escucha de las valoraciones, siendo la nota y la obligatoriedad percibida los principales motivos de iniciación en el proyecto. Estas opiniones no distan de los resultados cuantitativos, donde los valores de regulación externa e introyectada son elevados. No obstante, en la parte cualitativa, se pudo observar que las chicas de 1º BAT y los chicos de 1º ESO eran los grupos que más influenciados estaban por la motivación extrínseca. Estas diferencias entre sexos en función de la edad, se relaciona con la falta de un consenso claro observada en otras investigaciones. Así, mientras la motivación extrínseca predomina en los chicos en la muestra de 1º ESO, resultados que concuerdan con Torregrosa *et al.* (2011) o Cuevas *et al.* (2013); entre el alumnado de 1º BAT la motivación extrínseca se relaciona con el sexo femenino, al igual que indican Ferriz *et al.* (2015) o Moral *et al.* (2019). Pese a esta importancia de factores extrínsecos al inicio del PES, las entrevistas muestran como la motivación evoluciona, estando cada vez más regulada de forma intrínseca. El placer y la satisfacción convierten la AF en un hábito. Con ello, el proyecto capacita el desarrollo del alumnado desde una instrucción dependiente a una participación independiente en AF de su elección (Ahrabi-Fard y Matvienko, 2005), mostrando la transferencia positiva para una vida activa.

4.2. La relación social y el resto de NPB

La relación social destaca sobre el resto de NPB. Relacionarse e interactuar con amigos/as y familia supone un incentivo para la práctica de AF. El alumnado valora positivamente las oportunidades de establecer nuevas relaciones y afianzarlas. Esta importancia, respaldada por Méndez-Giménez *et al.* (2018) y Lizandra y Peiró-Velert (2020), demuestra el papel de la relación social como elemento determinante en el mantenimiento de conductas activas. La segunda NPB más destacada, en entrevistas y cuestionarios, es la novedad. Enfrentarse a nuevos retos y descubrir situaciones desconocidas incita al alumnado a participar en el PES. Estos resultados coinciden con Fernández-Espínola *et al.* (2020a), quien muestra las consecuencias positivas de la novedad en la intención de ser activo en el futuro. Respecto a competencia y autonomía, los resultados evidencian una consideración desigual según el grupo observado. La competencia es destacada por alumnos de 1º BAT, quienes perciben las tareas de manera más asequible debido a un mayor desarrollo de sus capacidades físicas. Esta percepción de competencia se ve reforzada en las entrevistas, pues se hace bastantes alusiones al sentimiento de incompetencia, expresando no sentirse capaces de superar muchas de las misiones. La sensación de incapacidad muestra como el miedo a la incompetencia es más fuerte que la lucha por ser competente (Méndez-Giménez *et al.*, 2018). Sin embargo, a dife-

rencia de Gutiérrez (2014), este aspecto parece no tener relación con la desmotivación hacia la práctica de AF.

Por último, la autonomía parece ser la NPB que menos condiciona la conducta. Contrariamente a Baena-Extremera *et al.* (2014) o Fernández-Ozcorta *et al.* (2018), que dotan a la autonomía de mayor relevancia en la implantación y consolidación de estilos de vida activos, durante este estudio apenas es valorada por el alumnado. El sentimiento de autonomía continúa siendo un concepto confuso. El tratarse de una percepción y no de una conducta real (Stroet *et al.*, 2013) provoca gran variedad de comentarios durante las entrevistas y explica las diferencias entre investigaciones.

4.3. Valoración del Proyecto Strava: Muchas más luces que sombras

Pese a la heterogeneidad de la muestra, debido a la diferencia de edad durante una etapa de gran transformación físico-psicológica como la adolescencia, existen consideraciones comunes útiles para seguir trabajando en la mejora del PES.

Aunque la AF es una práctica que forma parte de las rutinas de tiempo libre de parte del alumnado, no se debe olvidar que la causa principal de participación en el PES es la obligatoriedad y recompensa en forma de nota. No obstante, estos condicionantes extrínsecos se presuponen necesarios inicialmente, ya que como afirman Ahrabi-Fard y Matvienko (2005) el afecto hacia la AF está influenciado por la interpretación interna individual y por experiencias previas. Por ello, las actividades no tienen por qué estar reguladas intrínsecamente al principio, considerándose difícil iniciar una tarea sin un factor externo que anime a probarla. Afortunadamente, esta ME evoluciona, siendo las conductas cada vez más autodeterminadas. Las emociones agradables relacionadas con el disfrute y la diversión condicionan los comportamientos del alumnado hacia una mayor participación en AF (Di Battista *et al.*, 2019). Por ello, resulta esencial proponer tareas de su agrado, que permitan crear paulatinamente un vínculo con estas situaciones. La evolución de las dimensiones motivacionales, junto con la satisfacción de las NPB, muestra como el PES consigue fomentar la AF incrementando en el tiempo de práctica. Si a ello se le añade que ayuda a desconectar, permite salir de casa o mejora ciertas capacidades físicas, se puede afirmar que ha tenido una gran acogida entre el alumnado.

Sin embargo, existen barreras que impiden la realización del PES en condiciones deseadas. Salir sin acompañamiento de un adulto, realizar tareas en sitios concretos o la cantidad de tiempo empleado son algunos aspectos negativos mencionados. Fruto de estas opiniones, se recogieron propuestas de mejora a fin de hacer que todo el mundo se identifique con el proyecto. Entre ellas destacan:

- *Reducción de puntos.* Ciertos estudiantes creen realizar un esfuerzo muy elevado para alcanzar la nota deseada.
- *No tener en cuenta la localización.* Salir por cualquier lugar, sin necesidad de hacer misiones en puntos específicos.
- *Aumento de modalidades.* Algunos jóvenes recomiendan introducir modalidades deportivas diferentes y adaptar misiones a características propias de algún deporte.
- *Aumento de recompensas.* Varios estudiantes proponen generar mayores premios.

Esta variedad de propuestas debida a la diversidad entre grupos dificultará una adaptación del proyecto a gusto de todos. Pese a ello, el estudio muestra la transcendencia positiva del PES para gran parte del alumnado. Las experiencias positivas, junto

a la satisfacción de las NPB y una motivación cada vez más intrínseca, hacen que los comportamientos sean más autodeterminados. En definitiva, si consideramos los objetivos del estudio se ha evidenciado que el perfil motivacional del alumnado participante de partida está más orientado hacia los elementos extrínsecos, especialmente con el alumnado de 1^a BAT. Con relación a las NPB, la que se satisface en mayor medida es de relación social para toda la muestra y la competencia para los chicos más mayores. Asimismo, la novedad que supone el PES en las clases de EF, se destaca en la parte cualitativa. De hecho, la incidencia del proyecto tanto en el ámbito escolar como extraescolar parece que es el que permite que la orientación motivacional de parte del alumnado vire hacia razones intrínsecas, hecho que permite afirmar que el PES se percibe como una intervención eficaz en la modificación de conductas relacionadas con la AF.

4.4. Limitaciones e implicaciones futuras

Cabe señalar que la investigación presenta una serie de limitaciones. Entre ellas destaca el hecho de tratarse de un estudio transversal, que impide establecer conclusiones sobre la relación causa-efecto del PES sobre el alumnado. Para líneas de investigación futuras sería conveniente plantear un estudio longitudinal que permita referenciar relaciones de causalidad e investigar los efectos a largo plazo.

Otra limitación es la muestra por conveniencia. Contar con estudiantes de 1^o ESO y 1^o BAT supone no poder observar la evolución de las valoraciones de manera continua, evidenciándose diferencias al expresar y relatar sus experiencias y emociones. Por último, factores como la realización de algún deporte ajeno o el nivel socioeconómico no se han tenido en cuenta. Junto a ello, el refuerzo del vínculo social y la búsqueda de actividades al aire libre, derivados de la pandemia, puede alterar la participación.

Además, la propia complejidad del continuo de la motivación hace necesario desarrollar diseños de investigación más complejos y un seguimiento más exhaustivo de las intervenciones educativas, mediante estudios de tipo etnográfico, por ejemplo, que permitan seguir mejorando en el conocimiento de los procesos motivacionales durante la adolescencia y con ello realizar inferencias más precisas. No obstante, este estudio ha supuesto un primer paso para entender y conocer las opiniones generales del alumnado respecto al PES, por lo que como implicación futura se plantea continuar siguiendo ésta y otras intervenciones didácticas y su evolución durante el resto de cursos, así como su repercusión y transferencia a lo largo del tiempo.

5. Conclusiones

Del presente estudio podemos extraer como conclusiones que, - Inicialmente, el alumnado atribuye la participación a la nota y la obligatoriedad del PES, que parte de la evaluación. Pese a ello, la tendencia general tiende a la continuidad y la implicación en la práctica AF, llevando a pensar que el PES tiene una incidencia positiva en los hábitos de vida del alumnado. - Apenas existen diferencias entre regulaciones motivacionales al comparar según edad y sexo. En cambio, al segmentar la muestra en función de ambas variables, se observa como alumnos de 1^o BAT y alumnas de 1^o ESO participan de manera más autodeterminada. - La relación social se muestra como la NPB más valorada, especialmente en 1^o BAT. Realizar las actividades en compañía de amigos/as y familia supone un aliciente. - La autonomía y la competencia son menos valoradas, sien-

do superadas por la satisfacción de la necesidad de novedad, pues descubrir y realizar cosas nuevas ha sido destacado por el alumnado. - Las opiniones y valoraciones reflejadas muestran la satisfacción del alumnado con el PES. Éste ha cumplido con su objetivo de fomentar la práctica de AF, generando en el alumnado una experiencia positiva, que además anticipa una intención práctica futura.

Referencias bibliográficas

- Ahrabi-Fard, I., y Matvienko, O. (2005). Promoción de una educación activa de la actividad física orientada a la salud en las clases de Educación Física. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 1(3), 163–170. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=163017986008>
- Baena-Extremera, A., Granero-Gallegos, A., Sánchez-Fuentes, J. A., y Martínez-Molina, M. (2014). Modelo predictivo de la importancia y utilidad de la Educación Física. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14(2), 121–130.
- Creswell, J. W., y Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research*. Sage.
- Cuevas, R., García-Calvo, T., y Contreras, O. (2013). Perfiles motivacionales en Educación Física: una aproximación desde la teoría de las Metas de Logro 2x2. *Anales de Psicología*, 29(3), 685–692.
- Di Battista, R., Robazza, C., Ruiz, M. C., Bertollo, M., Vitali, F., y Bortoli, L. (2019). Student intention to engage in leisure-time physical activity: The interplay of task-involving climate, competence need satisfaction and psychobiosocial states in physical education. *European Physical Education Review*, 25(3), 761–777. <https://doi.org/10.1177/1356336X18770665>
- Fernández-Espínola, C., Almagro, B. J., y Tamayo-Fajardo, J. A. (2020a). Predicción de la intención de ser físicamente activo del alumnado de Educación Física: un modelo mediado por la necesidad de novedad. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 2041(37), 442–448. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.70946>
- Fernández-Espínola, C., Almagro, B. J., Tamayo-Fajardo, J. A., y Sáenz-López, P. (2020b). Complementing the self-determination theory with the need for novelty: Motivation and intention to be physically active in Physical Education students. *Frontiers in Psychology*, 11(July), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01535>
- Fernández-Ozcorta, E. J., Ferriz, R., Arbinaga, F., y García, J. (2018). Physically active undergraduates: Motivational and emotional profiles. *Journal of American College Health*, 67(7), 706–716. <https://doi.org/10.1080/07448481.2018.1506789>
- Ferriz, R., y González-Cutre, D. (2019). Promoción de la actividad física a través del modelo trans-contextual de la motivación. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 427, 139–150. <https://doi.org/10.55166/reefd.vi427.872>
- Ferriz, R., González-Cutre, D., y Sicilia, Á. (2015). Revisión de la Escala del Locus Percibido de Causalidad (PLOC) para la Inclusión de la Medida de la Regulación Integrada en Educación Física. *Revista de Psicología Del Deporte*, 24(2), 1–10.
- Franco, E., Coterón, J., Gómez, V., y Laura, A. (2017). Relación entre motivación, actividad física realizada en el tiempo libre y la intención futura de práctica de actividad física. Estudio comparativo entre adolescentes argentinos y españoles. *Revista Euroamericana de Ciencias Del Deporte*, 6(1), 25–34. <https://doi.org/10.6018/280371>
- García-Bengochea, E., y Streat, W. B. (2007). On the interpersonal context of adolescents' sport motivation. *Psychology of sport and exercise*, 8(2), 195–217. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2006.03.004>

- Gil-Espinosa, F. J., Nielsen-Rodríguez, A., Romance, R., y Burgueño, R. (2022). Smartphone applications for physical activity promotion from physical education. *Education and Information Technologies* 27, 11759–11779. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11108-2>
- González-Cutre, D., Sicilia, Á., Sierra, A. C., Ferriz, R., y Hagger, M. S. (2016). Understanding the need for novelty from the perspective of self-determination theory. *Personality and Individual Differences*, 102, 159-169. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.06.036>
- González-Cutre, D. (2017). Editorial: ¿Qué papel juega la satisfacción de la necesidad de novedad en la motivación humana y cuál es su aplicación al ámbito de la actividad física y el deporte? *E-Motion. Revista de Educación, Motricidad e Investigación*, 9, 1-2. <https://doi.org/10.33776/remo.v0i9.3284>
- Goudas, M., Biddle, S. J. H., y Fox, K. (1994). Perceived locus of causality, goal orientations and perceived competence in school physical education classes. *British Journal of Educational Psychology*, 64, 453-463. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1994.tb01116.x>
- Granero-Gallegos, A., Baena-Extremera, A., Pérez-Quero, F. J., del Mar Ortiz-Camacho, M., y Bracho-Amador, C. (2014). Validación española del «intention to partake in leisure-time physical activity». *Retos. Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 26, 40-45.
- Gutiérrez, M. (2014). Relaciones entre el clima motivacional, las experiencias en educación física y la motivación intrínseca de los alumnos. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 2041(26), 9–14. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i26.34387>
- Hagger, M. S., y Chatzisarantis, N. L. D. (2016). The Trans-Contextual Model of Autonomous Motivation in Education: Conceptual and Empirical Issues and Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 86(2), 360–407. <https://doi.org/10.3102/0034654315585005>
- Hoffmann, T. C., Glasziou, P. P., Boutron, I., Milne, R., Perera, R., Moher, D., ... y Michie, S. (2014). Better reporting of interventions: template for intervention description and replication (TIDieR) checklist and guide. *BMJ*, 348, g1687. <https://doi.org/10.1136/bmj.g1687>
- Leyton-Román, M., Núñez, J. L., y Jiménez-Castuera, R. (2020). The importance of supporting student autonomy in physical education classes to improve intention to be physically active. *Sustainability*, 12(10), 10–13. <https://doi.org/10.3390/su12104251>
- Lizandra, J., y Peiró-Velert, C. (2020). Las relaciones sociales y su papel en la motivación hacia la práctica de actividad física en adolescentes: Un enfoque cualitativo. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 37(1), 41–47. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i1.70374>
- Miles, M. B., y Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Sage.
- Millán-Navarro, I., Sevil-Serrano, J., Tapia-Serrano, M. Ángel, y Abós, Á. (2023). Efectos de un proyecto interdisciplinar de promoción de comportamientos saludables en estudiantes de educación primaria de un colegio rural. *E-balonmano.Com: Journal Sports Science*, 19(1), 79-90. <https://publicaciones.unex.es/index.php/ebalonmano/article/view/2092>
- Mello, G. T. D., Bertuol, C., Minatto, G., Barbosa Filho, V. C., Oldenburg, B., Leech, R. M., y Silva, K. S. (2023). A systematic review of the clustering and correlates of physical activity and sedentary behavior among boys and girls. *BMC Public Health*, 23(1), 1-17. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14869-0>
- Méndez-Giménez, A., Cecchini-Estrada, J. A., y Fernández-Río, J. (2018). A multi-theoretical approach of the students' motivational profiles in physical education: Achievement and social goals. *Psicothema*, 30(4), 401–407. <https://doi.org/10.7334/psicothema2018.88>
- Monguillot Hernando, M., Guitert Catasús, M., y González Arévalo, C. (2018). Tpackpec: Diseño de situaciones de aprendizaje mediadas por TIC en educación física. *Movimento*, 24(3), 749-764. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.76681>
- Moral, J. E., Román-Palmero, J., López, S., Rosa, A., Pérez, J. J., y García, E. (2019). Propiedades psicométricas de la Escala de Motivación Deportiva y análisis de la motivación en las clases de educación física y su relación con nivel de práctica de actividad física extraescolar. *Retos: Nuevas Tendencias de Educación Física, Deporte y Recreación*, 36, 283–289. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.67783>
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272722>
- Pastor, X. [ullesportiu]. (2020, 21 abril). Proyecto educativo STRAVA [Video]. *YouTube*. <https://www.youtube.com/watch?v=9zQxhGF17Sc>
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 76, de 30 de marzo de 2022.
- Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Sevil-Serrano, J., García-González, L., Abós, Á., Aibar Solana, A., y Simón-Montañés, L. (2020). Orientaciones para la comunidad científica sobre el diseño, implementación y evaluación de intervenciones escolares sobre promoción de comportamientos saludables. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 15(46), 507-517. <https://doi.org/10.12800/ccd.v15i46.1601>
- Strauss, A., y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Universidad de Antioquia.
- Stroet, K., Opdenakker, M. C., y Minnaert, A. (2013). Effects of need supportive teaching on early adolescents' motivation and engagement: A review of the literature. *Education Research Review*, 9, 65-87. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2012.11.003>
- Torregrosa, M., Viladrich, C., Ramis, Y., Azócar, F., Latinjak, A., y Cruz, J. (2011). Efectos en la percepción del clima motivacional generado por los entrenadores y compañeros sobre la diversión y el compromiso. Diferencias en función del género. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(1), 243-255. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=235119302017>
- Vlachopoulos, S. P., y Michailidou, S. (2006). Development and initial validation of a measure of autonomy, competence, and relatedness: The Basic Psychological Needs in Exercise Scale. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 10(3), 179-201. https://doi.org/10.1207/s15327841mpee1003_4