

Efectos de la hibridación de los modelos Educación Aventura y Aprendizaje Cooperativo en el apoyo a las Necesidades Psicológicas Básicas

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA, BACHILLERATO,
FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZA DE IDIOMAS**

Autor: Alberto Jiménez Ordóñez

Tutor: Francisco Jiménez Jiménez

Cotutor: Abraham García Fariña

Curso académico: 2021-2022

Resumen

La hibridación de los modelos pedagógicos comienza a destacar como alternativa metodológica para lograr un mayor alcance formativo de estos, ya que muchos de ellos se complementan a la perfección y todos ellos tienen en común que están centrados en el estudiante y no en la enseñanza que emana directamente del docente. En este Trabajo Fin de Máster se expone el desarrollo de una experiencia de hibridación entre los modelos Educación Aventura (EA) y Aprendizaje Cooperativo (AC) con alumnado de Educación Secundaria. El objetivo de esta innovación ha sido valorar su incidencia en el apoyo de las Necesidades Psicológicas Básicas (NPB), y conocer sus ventajas e inconvenientes desde la perspectiva docente. Para su valoración se ha empleado la Escala de Medición de las Necesidades Psicológicas Básicas (BPNES) (Vlachopoulos y Michailidou, 2006), y un autoinforme cumplimentado por el docente. Los resultados obtenidos muestran una mejora significativa en todas las dimensiones de las NPB, destacando la autonomía y la competencia y siendo percibida desde la perspectiva docente de manera muy positiva. La aplicación de esta innovación ha sido percibida de forma positiva, por la capacidad de enlace de ambos modelos para la elaboración del plan de acción de la SA. También hemos encontrado la complejidad de generar una dinámica de relaciones sociales satisfactorias basadas en la cooperación, invitando a explorar nuevas alternativas de composición de grupos y el seguimiento de la calidad de las interacciones intergrupales.

Palabras clave: Educación Física, Innovación Educativa, Modelos Pedagógicos, Educación Secundaria, Motivación.

Abstract

The hybridization of pedagogical models begins to stand out as a methodological alternative to achieve a greater formative reach of these models, since many of them complement each other perfectly and all of them have in common that they are centered on the student and not on the teaching that emanates directly from the teacher. This Master's Thesis presents the development of a hybridization experience between the Education Adventure (EA) and Cooperative Learning (CA) models with Secondary Education students. The aim of this innovation has been to assess its impact on the support of Basic Psychological Needs (BPN), and to learn about its advantages and disadvantages from a teaching perspective. The Basic Psychological Needs Measurement Scale (BPNES) (Vlachopoulos and Michailidou, 2006) and a self-report completed by the teacher were used for their assessment. The results obtained show a significant improvement in all dimensions of the NPB, highlighting autonomy and competence and being perceived from the teaching perspective in a very positive way. The implementation of this innovation has been viewed positively because of the linkage between the two models for the development of the SA action plan. We have also found the complexity of generating a dynamic of satisfactory social relations based on cooperation, inviting to explore new alternatives of group composition and monitoring the quality of intergroup interactions.

Keywords: Physical Education, Educational Innovation, Pedagogical Models, Secondary Education, Motivation.

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS	5
1. INTRODUCCIÓN	6
1.1. Planteamiento del problema de innovación	7
1.2. Objetivos	7
2. MARCO TEÓRICO	8
2.1. Modelo Educación Aventura	8
2.1.1. Controversia conceptual: educación aventura, pedagogía de la aventura, <i>outdoor adventure</i> , <i>experiential learning</i> , <i>adventure learning</i> y <i>high ropes courses</i> .	12
2.2. Modelo Aprendizaje Cooperativo	14
2.2.1. Coopedagogía	17
2.3. Hibridación EA + AC	17
2.4. Antecedentes	19
2.4.1. Interpretación del contenido de los artículos	26
2.4.2. Relación con nuestro estudio	27
3. METODOLOGÍA	29
3.1. Contexto de aplicación	29
3.2. Participantes	29
3.3. Instrumentos de recogida de datos	30
3.3.1. Escala de Medición de las Necesidades Psicológicas Básicas.	30
3.3.2. Autoinforme estructurado	30
3.4. Procedimiento	30
4. RESULTADOS	33
5. DISCUSIÓN	39
6. CONCLUSIONES	41
7. LIMITACIONES Y PROSPECTIVA DE FUTURO	41
8. BIBLIOGRAFÍA	42
9. ANEXOS	48

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Diferencias entre el outdoor education y el adventure education. Fuente: Timken y McNamee, 2012, p.24).....	13
Tabla 2.	Análisis de las experiencias de aplicación de la hibridación EA y AC (a).....	21
Tabla 3.	Análisis de las propuestas de intervención de la hibridación (b).....	23
Tabla 4.	Análisis de la aplicación del modelo EA realizadas (c).....	24
Tabla 5.	Plan de acción para la SA con el modelo híbrido EA-AC.....	32
Tabla 6.	Roles de los participantes de una carrera de orientación educativa en EA + AC.....	33
Tabla 7.	Análisis de Wilcoxon por ítems.....	34
Tabla 8.	Análisis de Wilcoxon por dimensiones.....	35
Tabla 9.	Análisis de Wilcoxon por dimensiones, respecto a la variable de género.....	35

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	El ciclo de aprendizaje cooperativo (Fernández-Río, 2017, p.32)....	16
Figura 2.	Diagrama de flujo de la revisión sistemática realizada.....	19

1. INTRODUCCIÓN

Para poner en valor la riqueza del medio natural de nuestra zona geográfica es de vital importancia conocerlo previamente. Este conocimiento puede verse amenazado por la inmersión social del alumnado en un mundo de nuevas tecnologías ajeno a experiencias vivenciales auténticas en la naturaleza. Por ello, hemos visto la educación ambiental como un pilar en el que desarrollar este estudio, favoreciendo el conocimiento, respeto y disfrute del medio natural y promoviendo la interacción e interdependencia positivas por medio de la hibridación de modelos desarrollada (Prieto et al., 2020).

La práctica de actividad física en la naturaleza ha sido valorada como un recurso formativo de primer orden, que reporta beneficios tanto en lo físico, sociológico y formativo (Peñarrubia et al., 2016). La EA es un modelo de enseñanza práctico-experiencial en el que la aventura y la actividad de aventura se utilizan para brindar a los individuos experiencias de éxito y manejo de cosas/sobrevivencias, a partir de las cuales se guía el crecimiento y el aprendizaje en la dirección esperada (Boud et al., 2000), preparando al alumnado para la vida cívica y social.

Conociendo el riesgo de adherencia a este tipo de actividades fuera del entorno común es necesario su desarrollo en grupos y equipos, logrando un clima que potencie la autonomía y ayude a mejorar la motivación del alumnado, siendo el aprendizaje cooperativo el modelo pedagógico ideal para su hibridación (Fernández-Río, 2014).

En la actualidad se comienza a destacar la idea de que es necesaria la hibridación de modelos pedagógicos para lograr un mayor alcance formativo con los mismos, ya que muchos de ellos se complementan a la perfección y todos ellos tienen en común que están centrados en el estudiante y no en lo que hace el docente (Fernández-Río & Méndez-Giménez, 2016).

Esta estrategia metodológica es absolutamente necesaria para que las prácticas innovadoras se ajusten a las estructuras escolares existentes, pero también para potenciar los diferentes modelos pedagógicos por sí solos, haciéndolos encajar como piezas de un rompecabezas pedagógico (Fernández-Río, 2014).

En base a todo lo anterior, el propósito de este trabajo es explorar el efecto de la hibridación de los modelos pedagógicos EA y AC en el apoyo a las NPB con el objetivo de que los participantes no sólo desarrollen competencias propias de la orientación deportiva, sino también la concienciación ambiental y el alcance formativo del aprendizaje entre iguales que aporta el modelo híbrido.

1.1. Planteamiento del problema de innovación

Siendo el objetivo principal de la educación el promover en el alumnado la adquisición de hábitos activos y sostenibles de ocupación del tiempo libre, no todas las metodologías como las centradas en el profesor favorecen experiencias satisfactorias en el alumnado que hagan más probable alcanzar este objetivo prioritario. Mientras que metodologías centradas en un aprendizaje activo del alumnado pueden ser de mayor utilidad para alcanzar este fin educativo.

Tanto el AC como la EA favorecen la socialización a través del trabajo en equipo aumentando el apoyo de la NPB de relaciones sociales, así mismo, este modelo promueve la autonomía del alumnado (Prieto et al., 2020).

Metzler (2011) considera que el modelo EA proporciona un impulso cooperativo entre los estudiantes, pero esto solo es posible si el AC, y todos sus elementos, son integrados, hibridando ambos modelos (Fernández-Río & Méndez-Giménez, 2016).

1.2. Objetivos

- Comprobar el efecto de la hibridación de los modelos Educación Aventura y el Aprendizaje Cooperativo en el apoyo de las Necesidades Psicológicas Básicas (NPB) del alumnado de Educación Física.
- Conocer ventajas e inconvenientes de la aplicación de una hibridación de los modelos Educación Aventura y el Aprendizaje Cooperativo desde la perspectiva docente.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Modelo Educación Aventura

El origen de los programas de educación y aventura se atribuye por consenso general, al revolucionario educador alemán Kurt Matthias Robert Martin Hahn (Baena-Extremera y Granero-Gallegos, 2014).

A pesar de que el constructo fundamental de la EA proviene del trabajo experiencial y basado en la indagación, el origen por lo general se sitúa en torno a 1940, cuando se diseñó e implementó este modelo con un enfoque educativo, para ayudar a los jóvenes de la época a conseguir ciertas habilidades sociales y convertirse en ciudadanos ejemplares, que pudieran contribuir a una sociedad democrática más justa (Breunig, 2008). En los últimos años, autores como Baena-Extremera (2014) han considerado este enfoque como un modelo pedagógico emergente capaz de ser hibridado con cualquiera de los modelos disponibles, enriqueciendo así el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Dicho enfoque experiencial utiliza la aventura para lograr objetivos educativos y de desarrollo, obligando a los estudiantes a utilizar sus sentidos (es decir, vista, oído, tacto, kinestésico) para aprender. La EA tiene una larga tradición en los Estados Unidos (Zmudy et al., 2009), y se ha vuelto tan popular en todo el mundo que se ha introducido en los planes de estudios escolares de muchos países a través de actividades como cuerdas y cursos de desafíos, orientación, piragüismo, escalada en interiores y parkour (Fernández-Río, 2015).

La fundamentación de este modelo se basa en la creación de experiencias, salidas, excursiones, expediciones al aire libre y en contacto con la naturaleza, donde se le pudiera ofrecer al alumnado situaciones prácticas de desarrollo tanto grupal como individual (Rose & Paisley, 2012). Presenta un enfoque de reto y de aventura en sus actividades, que se realizan en un entorno natural controlado, conteniendo elementos de peligro real o aparente, donde el resultado es incierto, pudiendo ser influido por el participante y la circunstancia (Galloway, 2006). Se busca situar al alumno fuera de su contexto y zona de confort utilizando el riesgo (subjetivo), la incertidumbre, el reto y promoviendo el desarrollo físico, social, emocional, cognitivo y moral. Uno de los puntos clave de este modelo es situar a los estudiantes en situaciones que generen cierta disonancia cognitiva, debiendo resolver los problemas planteados por el docente. Todo este proceso, será reforzado seguidamente con una reflexión personal y grupal (Baena-Extremera, 2021).

La EA es un marco de instrucción donde los estudiantes participan en actividades de aventura para adquirir habilidades físicas, cognitivas y afectivas (Fernández-Rio y Suárez, 2014). También ha pretendido promover la emoción, el liderazgo, el ingenio, el desarrollo del carácter, la confianza en sí mismos, el aprendizaje permanente y la conciencia ambiental de los estudiantes a través de actividades. Se dice que todos estos resultados positivos se logran a través de la necesidad de cooperar con otros individuos, porque el desafío que las actividades físicas en el medio natural (AFMN) insta al alumnado a cooperar y utilizar eficazmente las fortalezas de cada miembro del grupo.

La promoción de valores sociales y el impulso de la cooperación entre los estudiantes son dos de los resultados esperados de los programas de EA, pero solo pueden lograrse si la cooperación está completamente integrada en cada estructura de tareas, hibridando ambos modelos pedagógicos. Solo entonces puede el AC ser verdaderamente el corazón de la EA (Fernández-Rio y Suárez, 2014). Metzler (2011) también señala que la propia naturaleza de las actividades de aire libre y aventura promueven la cooperación.

Como afirma Baena-Extremera y Granero-Gallegos (2014), incluso en el siglo XXI, seguimos ignorando la importancia de los entornos naturales de aprendizaje, que desde siglos ha servido como aula (la más grande del mundo) y la mayoría del profesorado hoy la desconocen. Se sigue considerando las cuatro paredes como espacio idóneo para todo el alumnado y todas las materias sin importar su diversidad.

En algunos trabajos pioneros en este ámbito (Baena-Extremera y Granero-Gallegos, 2013; Baena-Extremera et al., 2012), los investigadores pudieron comprobar cómo alumnos, tras “disfrutar” de un programa de EA con AFMN en Educación Física, mejoraron en muchos aspectos, entre ellos la competencia, la motivación, disminuyendo el aburrimiento (Baena-Extremera y Granero-Gallegos, 2015).

Lamonedá et al. (2020, p.2) sintetizan la EA en seis ítems sobre sus principales características: “(1) espacios: ofrecer actividades en lugares fuera de lo común, en ambientes desconocidos que generan cierto riesgo o en las que se hace uso creativo de espacio y materiales; (2) clima de trabajo: ambiente lúdico, de acción y aventura; (3) organización: grupos reducidos y heterogéneos; (4) actividades: que requieran de un trabajo multilateral (físico, mental, emocional y social) con una interacción frecuente e intensa para dar respuesta a barreras o problemas con respuestas divergentes; (5) duración: varias sesiones; de dos a cuatro semanas como mínimo”.

Por otro lado, el modelo de EA, según Baena-Extremera (2011) se define como el conjunto de actividades variadas que interaccionan con el entorno natural, conjugando elementos como el peligro real o aparente, en el que los resultados son inciertos en tanto que pueden ser influidos tanto por los participantes como por las circunstancias del entorno. En ese sentido, Navarro et al. (2020, p.9) identifican igualmente las siguientes cinco características:

- “Resolución de problemas: el alumnado se ve enfrentado a un problema que debe solucionar en un medio cambiante, que previamente debe conocer y adaptarse.
- Superación de barreras: aunque habitualmente se hace referencia a barreras de tipo físico, también entran en juego las de tipo mental y personales, como el miedo o la capacidad de resiliencia.
- Cooperación: muchos de los problemas se resuelven con mayor eficacia a través de la cooperación con los compañeros.
- Uso creativo de espacios y materiales: especialmente importante cuando las actividades son simuladas en los centros educativos, pues requiere de la capacidad de aprovechar los recursos disponibles para crear espacios de aventura.
- Contexto lúdico: es imprescindible que todas las actividades tengan lugar en un ambiente festivo, de juego, para motivar a los estudiantes y disminuir la presión derivada del riesgo existente.”

Baena-Extremera (2011) afirma que su desarrollo en el medio natural favorece la participación activa y despierta un gran interés entre el profesorado y el alumnado, aun siendo igualmente aplicables en el aula. También Baena-Extremera (2011, p.7) nos sitúa las características de este modelo:

1. “Realizar actividades fuera de lo común, en espacios o instalaciones desconocidas por los alumnos o poco utilizadas por ellos.
2. Trabajar con grupos reducidos.
3. Trabajar con actividades que impliquen al alumno física y cognitivamente.
4. Trabajar la resolución de problemas en las actividades.

5. La implementación de este programa se llevaría a cabo a través de un mínimo de 4 sesiones en EF intentando que no exista mucha separación entre ellas (no más de una semana entre una y otra). Aunque se recomienda trabajar este modelo durante más sesiones, por ejemplo 8, y poder intercalar con un trabajo dentro del centro y un entorno de naturaleza (dentro o fuera del centro).”

Para poder aplicar un programa de EA deberíamos diseñar tareas donde los alumnos transiten por las siguientes fases (Baena-Extremera, 2011, p.9):

1ª Fase Experiencial y de Conocimiento

- “1.1. Actividades de conocimiento de sí mismo y sus posibilidades.
- 1.2. Actividades de conocimiento de los demás y de las posibilidades como grupo de trabajo.
- 1.3. Actividades de conocimiento del material e instalaciones específicas.
Confianza en él.
- 1.4. Actividades de reflexión grupal y autorreflexión.”

2ª Fase práctica

- “2.1. Actividades de reto y problemas con modificación de la situación real.
- 2.2. Actividades de reto y problemas con pequeñas modificaciones de la situación real.
- 2.3. Práctica analítica de la situación real.
- 2.4. Actividades de reto y problemas con situación global real.
- 2.5. Actividades de reflexión grupal y autorreflexión.”

2.1.1. Controversia conceptual: educación aventura, pedagogía de la aventura, *outdoor adventure, experiential learning, adventure learning* y *high ropes courses*.

Es importante destacar que la EA difiere de otros modelos ya existentes y que convendría tener bien claras dichas diferencias, para poder aplicar dicho modelo educativo lo más exacto posible, siempre teniendo en cuenta la idiosincrasia propia del centro, de los alumnos, etc. En la siguiente tabla (tabla 1), se identifican en clave interpretativa las similitudes y divergencias atendiendo a los siguientes indicadores: autores, objetivo, lugar, riesgo y profesor.

Tabla 1.

Diferencias entre el outdoor education y el adventure education. (Fuente: Timken y McNamee, 2012, p.24).

Características	Educación Aventura	Pedagogía de la Aventura	Outdoor Education	Experiential Learning	Adventure Learning	High Ropes Courses
Autores	Baena-Extremera y Granero-Gallegos (2014)	Parra, Caballero, & Domínguez (2009)		Weillbacj, Meyer, & Monyeki (2010)	Doering (2006)	Conley, Caldarella, & Young (2007)
Objetivo	Desarrollo personal y grupal (por ejemplo, team building).	Desarrollo personal y social usando para ellos experiencias con las AFMN.	Desarrollo de habilidades (por ejemplo, saber utilizar un kayak).	Énfasis en aprender de la experiencia	Explorar temas del mundo real que supone llevar a cabo ciertas tareas colaborativas.	Desarrollo de la confianza, la autoestima y la capacidad de superar desafíos.
Lugar	Puede ocurrir en el medio natural, pero el área está acotada para la educación de aventura (por ejemplo, una carrera de orientación).	Tanto en la naturaleza como en entornos urbanos.	Ocurre en el medio natural (bosque, lago, río, montañas...).		Enfoque de educación online e híbrido.	Actividades de desafíos en altura.
Riesgo	Creación de una situación con riesgo controlado.	No exenta de cierto riesgo objetivo y subjetivo, o a las adaptaciones que se quieran hacer ellos para hacerlos más accesibles.	Real y no controlado, porque ocurre en el medio natural (clima, insectos, animales...).			
Profesor	Requiere igualmente de formación y experiencia, también a nivel psicodidáctico, para influir en el alumnado.	Presenta como finalidad contribuir a la humanización de los individuos.	Requiere habilidad y conocimientos sobre seguridad, así como experiencia para enseñar las muchas actividades, en particular las que conllevan aventurarse en el interior de una zona desconocida (por ejemplo, una ruta de bicicleta de montaña).	Comienza con la experiencia, seguida por la reflexión, el debate, el análisis y la evaluación de la experiencia.	Ofrece a los estudiantes la posibilidad de explorar temas del mundo real a través de experiencias de aprendizaje que se transmiten vía internet (blogs, webs, Facebook, twitter, Instagram, youtube).	Las tareas actúan como facilitadores de experiencias que llevan a los participantes fuera de su zona de confort, consiguiendo mejoras y reformulaciones en diversas áreas personales y grupales.

Cabe destacar el papel del profesor como clave para posicionar un modelo u otro, ya que este sirve de base para el resto de los indicadores. Por otro lado, se pone en contexto un amplio abanico de posibilidades en función del objetivo que requiera el alumnado.

2.2. Modelo Aprendizaje Cooperativo

El aprendizaje cooperativo es “un modelo pedagógico en el que los estudiantes aprenden con, de y por otros estudiantes a través de un planteamiento de enseñanza-aprendizaje que facilita y potencia esta interacción e interdependencia positivas y en el que docente y estudiantes actúan como co-aprendices” (Fernández-Río, 2014, p.7).

Esta definición presenta dos elementos fundamentales: por un lado, refuerza la idea de que el aprendizaje se potencia cuando se está en grupo, cuando enseñan otros y cuando cada uno se esfuerza en aprender para poder ayudar mejor; y por otro lado, en un aula donde el AC esté bien estructurado el alumnado aprende unos de otros, pero también ellos del docente y el docente de ellos (coaprendices) (Fernández-Río, 2014).

Para que una actividad sea considerada como cooperativa debe cumplir cinco elementos enfatizados por Johnson & Johnson (1994) como los componentes básicos del AC. Cada uno de ellos puede ser incluido en el marco de la EA: (1) Promover la interacción cara a cara: el alumnado debe estar en contacto directo entre sí mientras realizan las diferentes actividades de aventura. Necesitan el apoyo (tanto físico como afectivo) de sus compañeros de grupo para afrontar la difícil tarea planteada por el profesor y vencer cualquier obstáculo que se presente; (2) Interdependencia positiva: la idea básica es que los individuos solo tienen éxito si sus compañeros de grupo también lo tienen, se debe enseñar a los estudiantes a depender unos de otros para poder afrontar las demandas que puedan presentar las diferentes tareas; (3) responsabilidad individual: los estudiantes deben sentir que cada persona en grupo es responsable del éxito de cada compañero porque todos necesitan la idea correcta, el elogio correcto, o la ayuda física necesaria para seguir superando sus límites y realizar la actividad; (4) Procesamiento grupal: la comunicación entre los miembros del grupo es crucial en la hibridación, se debe obligar a los estudiantes a discutir ideas que puedan ayudarlos a resolver el desafío o que puedan aliviar el miedo que sienten al enfrentarse a una actividad específica; y (5) Habilidades interpersonales y de grupos pequeños: los estudiantes deben aprender a escucharse unos a otros, a compartir espacio y/o equipos, a apoyar (incluso físicamente) a los miembros del equipo, a dar y/o recibir feedback y a superar el miedo (real o percibido) que les provoca la tarea o el desafío (al final de la actividad/clase, los estudiantes deben repasar lo sucedido para integrar ese aprendizaje).

Lamentablemente, las relaciones entre las personas dentro de un grupo de trabajo no siempre son adecuadas y en muchas ocasiones un miembro del grupo (el líder) toma todas las decisiones y hace gran parte del trabajo. Para que estas relaciones sean de verdad cooperativas

deben de producirse en un contexto de corregulación (Salonen et al., 2005). Para paliar este posible “mal funcionamiento” de los grupos y convertirlos en cooperativos otros dos elementos se consideran también fundamentales (Fernández-Río, 2018): 6) Participación equitativa: se resume en la frase: “todo el mundo tiene derecho a participar en similar medida”; la participación activa en las tareas es un elemento esencial para poder progresar en el aprendizaje, por lo que el docente, y el propio grupo, debe asegurarse de que todos los miembros tengan la posibilidad de participar en similares porcentajes (que se acordará dentro del grupo); tal y como se ha señalado antes, una corregulación adecuada de los grupos de trabajo es fundamental (Salonen et al., 2005); nadie es “prescindible” en el grupo. 7) Igualdad de oportunidades de éxito: se resume en la frase: “para aprender hay que tener éxito en lo que se hace”; por eso las actividades que plantee el docente deben ser eminentemente “abiertas”, en las que hay muchas soluciones posibles (y no una única forma de hacerlas) para que cada uno, en función de sus características, pueda realizar algunas con éxito y ayudar en los logros colectivos; se trata de “re-definir el éxito” para hacerlo auto-referenciado y orientado al aprendizaje (Fernández-Río, 2017a), ya que nadie es “prescindible” y todo el mundo tiene “derecho” a aprender.

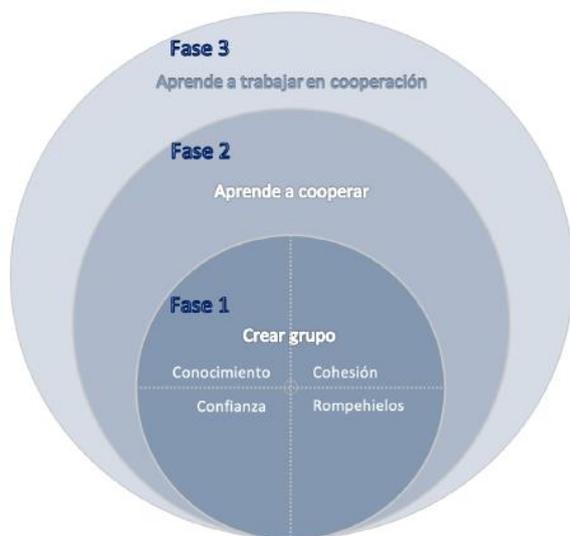
Debemos acabar este apartado aclarando las diferencias entre términos que se consideran análogos, pero que no son lo mismo. Por un lado, colaboración vs cooperación: básicamente, lo que diferencia a uno y a otro es que en el segundo hay un objetivo de grupo, mientras que en el primero nos ayudamos, pero uno puede alcanzar un objetivo y el otro no u otro distinto, nunca habrá uno compartido (Pérez-Pueyo y Hortigüela-Alcalá, 2020). Y por otro lado, trabajo en grupo vs trabajo cooperativo: en el primero, el liderazgo del grupo nunca es rotatorio, el grupo suele ser homogéneo (por amistad o afinidades muchas veces), la ayuda entre miembros del grupo no es “obligatoria”, no se trabajan las habilidades sociales, no hay interdependencia positiva...; los estudiantes “se juntan” para hacer una tarea, pero no cumplen muchos de los elementos esenciales del aprendizaje cooperativo e incluso esta puede hacerse con la participación de “solo” algunos miembros del grupo; por ejemplo, en la creación de una coreografía, en muchas ocasiones, todo el proceso es dirigido por una o dos personas “expertas”, mientras que el resto se limita a “seguir sus instrucciones”.

El ciclo del Aprendizaje Cooperativo (Fernández-Río, 2017) fue diseñado para proporcionar una guía concreta, “paso a paso”, para implementar este modelo pedagógico en la clase de EF. Este planteamiento consta de 3 fases que se “suceden” unas en otras, pero no es “unidireccional, ni jerárquico”, sino que se puede regresar de la fase 3 a la 1 sin pasar por la 2, o

comenzar por la fase 2 cuando sea adecuado. No obstante, cuando es la primera vez que se intenta implementar el AC en un grupo es imprescindible “respetar el orden” (Figura 1).

Figura 1.

El ciclo de aprendizaje cooperativo (Fernández-Río, 2017, p.32).



Tanto en el artículo que se referencia (Fernández-Río, 2017) como en el libro de *Modelos Pedagógicos en Educación Física* de Pérez-Pueyo et al. (2021) se explica con detalle el desarrollo de cada fase, con diversos ejemplos y distintas secuencias en orden de complejidad para integrarlo de la forma más correcta posible.

A modo de resumen, se va a sintetizar las tres fases del ciclo de aprendizaje cooperativo:

- Fase 1. Crear grupos. Esta fase tiene doble objetivo, construir grupos donde todo el alumnado aprendan que pueden trabajar unos con otros, mientras comienzan a experimentar la cooperación con los compañeros.
- Fase 2. Aprender a cooperar. El objetivo principal de esta fase es enseñar al alumnado que puede aprender a usar el aprendizaje cooperativo a través de fáciles y simples técnicas.
- Fase 3. Aprende a trabajar en cooperación. El alumnado ya con experiencia por las fases previas en contexto cooperativo, el profesorado puede plantear clases donde el alumnado se vea forzado a cooperar de manera regular.

No queremos terminar este apartado sin mencionar el enfoque de Callado (2018) para desarrollar la coopedagía en el aula de educación física, el cual consta de cinco etapas: provocar el conflicto, desarrollar principios de la lógica cooperativa, aplicar la lógica de la cooperación a

través del cooperativismo aprendiendo y generando un aprendizaje autónomo y transfiriéndolo fuera del aula.

2.2.1. Coopedagogía

El enfoque de pedagogía de la cooperación o de la coopedagogía se define como “el enfoque educativo orientado a promover que el alumnado aprenda a cooperar y utilice las posibilidades que la cooperación le ofrece para alcanzar eficazmente diferentes aprendizajes curriculares” (Callado, 2015, p. 5). Cuando dicho enfoque es implementado en EF, hablamos de coopedagogía motriz (Lorente-Catalán y Martos-García, 2018).

Podemos relacionar el juego cooperativo con la disminución de comportamientos problemáticos dentro del grupo y el aumento de las conductas prosociales. Todo ello contribuye a la mejora de las relaciones sociales entre el alumnado, lo que a su vez permite la inclusión y la participación activa de todos y todas en las clases de EF.

Ahora bien, como ya hemos visto, el juego cooperativo no es el único recurso metodológico basado en la cooperación. El AC va más allá y pretende que los estudiantes utilicen sus habilidades de trabajo en equipo para aprender los contenidos curriculares propios de nuestra área. En este sentido, Goudas & Magotsiou (2009) destacaron la significativa mejora de las habilidades sociales al trabajar con AC, la mayor eficacia del trabajo grupal y, en consecuencia, el que el alumnado estuviera más motivado en las clases de EF. La cooperación debe ser entendida, por una parte, como objetivo (aprender a cooperar) y, por otra, como recurso (cooperar para aprender).

2.3. Hibridación EA + AC

Descritas las características de ambos modelos pedagógicos cabe indicar que autores como Fernández-Río (2015) o Pérez-Pueyo (2017) han introducido la posibilidad de diseñar hibridaciones de modelos pedagógicos que permiten ampliar y complementar los beneficios obtenidos por el desarrollo de propuestas innovadoras de un modelo único. Existen precedentes de hibridación de los modelos EA y AC para la carrera de orientación de Prieto et al. (2020), destacando la adquisición de aprendizajes y competencias de un mayor nivel educativo que los obtenidos con la carrera de orientación deportiva llevada a cabo con métodos analógicos.

El modelo de EA puede ser considerado una forma de educación experimental que usa la aventura y todo lo que la rodea (diversión, riesgo, miedo, esfuerzo, compromiso...) para lograr

objetivos educativos y de desarrollo personal (Zmudy et al., 2009). Este modelo se ha ido introduciendo en la EF a través de diferentes actividades como acampadas, recorridos de aventura, bicicleta de montaña, orientación, trepa y escalada o incluso parkour.

Diferentes investigaciones han mostrado su capacidad de liderazgo, su inventiva, su iniciativa, su carácter, su confianza... a través de la habilidad de cooperar con otros, porque el desafío y el riesgo que las actividades de aventura proporcionan empuja a los estudiantes a cooperar (Fernández-Río y Méndez-Giménez, 2016). Dichos autores también indican que la evaluación y el procesamiento grupal al finalizar la actividad o la sesión es un elemento clave para la hibridación de los modelos de EA y AC. Por otra parte, Metzler (2011) considera que el modelo EA proporciona un impulso cooperativo entre los estudiantes, pero esto solo es posible si el AC, y todos sus elementos, son integrados, hibridando ambos modelos.

Tal y como indican Merino y Lizandra (2022), su reciente incorporación en el marco teórico, práctico y epistemológico de la EF, precisa del planteamiento y estudio en profundidad de nuevas experiencias que permitan seguir indagando y conociendo los beneficios de la enseñanza basada en modelos pedagógicos.

Las hibridaciones de modelos pedagógicos parecen potenciar los beneficios educativos por encima de las intervenciones de modelos pedagógicos aislados, además de reducir las limitaciones, llegando a una educación más individualizada y adaptada a cada contexto específico (Lamoneda et al., 2019). Estas hibridaciones tienen una repercusión elevada en variables pedagógicas muy interesantes en la adolescencia actual como la mejora afectiva, el rendimiento o la salud (Rocamora et al., 2019).

Con respecto a la hibridación que se propone en este trabajo, la conexión EA-AC es muy reciente (Fernández-Río, 2015), siendo escasas las experiencias prácticas publicadas, pero con resultados y aportaciones muy interesantes.

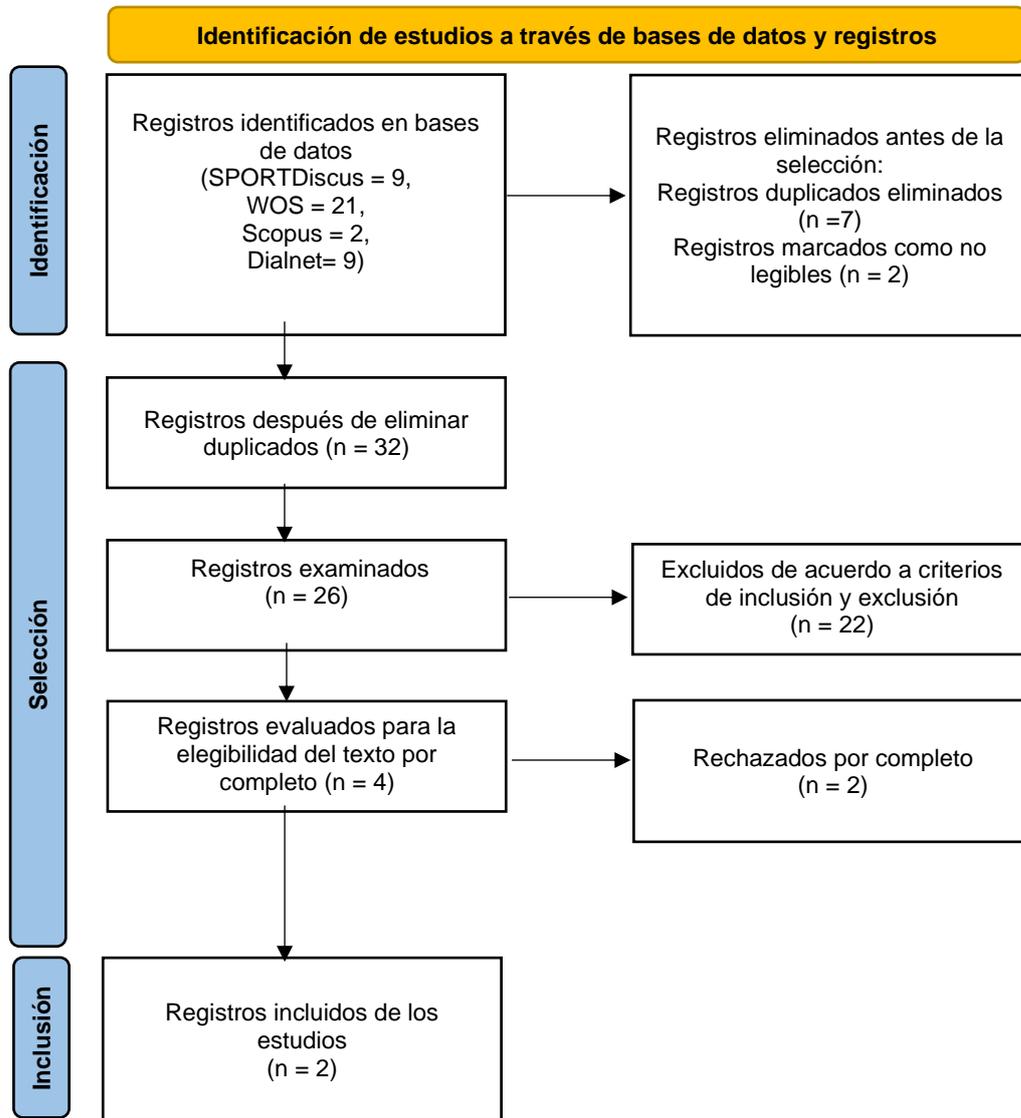
2.4. Antecedentes

Para el desarrollo de este apartado de antecedentes, se han tenido en cuenta las consideraciones de Sánchez-Meca y Botella (2010) y Abad et al. (2013) aplicables a las revisiones sistemáticas. En este sentido, pretendemos responder a la pregunta de cuáles son los rasgos caracterizadores de las experiencias de hibridación de los modelos EA y AC. Para tal fin, se realizó una búsqueda de estudios atendiendo al siguiente criterio de selección del material: trabajos que hacen referencia a la hibridación de los modelos de EA y AC, y aquellos otros que recogen informes de experiencias del modelo EA. Una vez establecido el criterio de selección de los estudios, se llevó a cabo el proceso de búsqueda de los mismos. Para este fin, se ha utilizado la estrategia de búsqueda electrónica de información sistemática propuesta por Benito et al. (2007). La frase de búsqueda en inglés utilizada en las bases de datos fue la siguiente: (adventure education) AND (cooperative learning). Y la frase en español utilizada fue: (educación aventura OR pedagogía aventura) AND (aprendizaje cooperativo). Las bases de datos consultadas fueron: SPORTDiscus, Web of Sciences, Scopus y Dialnet. La fecha de búsqueda fue el 9 de marzo de 2022, y sin acotación temporal. El tipo de documento seleccionado han sido artículos que recogen experiencias de realización de la hibridación de los modelos EA y AC, o del modelo EA, así como documentos que presentan diseños de hibridación de los modelos AC y EA.

Como se puede ver en la figura 2, a través de la búsqueda en las bases de datos señaladas se encontraron un total de 26 artículos, de los cuales solo dos cumplen los criterios establecidos de ser una experiencia híbrida de EA-AC. El análisis se ha llevado también a 3 artículos identificados en las tablas b y c del apartado antecedentes que recoge propuestas de intervención de hibridación e investigaciones del modelo EA.

Figura 2.

Diagrama de flujo de la revisión sistemática realizada.



Ante el escaso número de informes de experiencias encontradas de hibridación de los modelos EA y AC (a) (Tabla 2), decidimos complementar este apartado de antecedentes recogiendo también documentos de diseño de este tipo de hibridación (b) (Tabla 3), y experiencias de aplicación del modelo de EA en educación física (c) (Tabla 4).

En las tres tablas el análisis de la información de los documentos seleccionados se ha seguido un proceso deductivo atendiendo a las siguientes dimensiones: objetivo, contexto, participantes, contenido, duración, instrumentos de recogida de datos, resultado y conclusiones.

Tabla 2.

Análisis de las experiencias de aplicación de la hibridación EA y AC (a).

Autores	Método			Resultados	Conclusiones
	Objetivo	Contexto/Participantes/ Contenido/Duración	Instrumentos		
Merino y Lizandra (2022)	<p>Dos objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Describir la experiencia de diseño, desarrollo y evaluación de una UD en la que se hibridaron EA y AC como estrategia metodológica para mejorar la convivencia y la gestión de conflictos desde la asignatura de EF y tutoría. - Conocer las percepciones, valoraciones y el grado de satisfacción del alumnado y profesorado tras haber vivenciado la UD diseñada. 	<p>Contexto: 1º de ESO</p> <p>Participantes: 24 estudiantes, 13 chicas y 11 chicos, con edades comprendidas entre 12 y 13 años.</p> <p>Contenido: Goalball o desafíos manipulativos cooperativos, gymkhanas cooperativas de orientación y búsqueda en entorno próximo y educación emocional.</p> <p>Duración: Intervención de un total de 12 sesiones</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Preactiva. Cuestionario validado dirigido a reconocer la calidad de la competencia social del alumnado, que fue administrado en una clase de tutoría. - Activa. Elaboración de un ludograma a partir de la observación de la interacción en el juego de los 10 pases, para poder verificar la interacción del alumnado durante una clase de EF. - Activa. Tabla de registro anecdótico que incluía la fecha de sesión, el escenario didáctico, la recopilación de situaciones durante la práctica y las reflexiones post-sesión e interpretación por parte del autor principal. - Postactiva. Formulario de Google Forms ad hoc, dirigidas a conocer el grado de satisfacción, y preguntas de tipo abierto para valorar aspectos y experiencias positivas y mejorables y sobre emociones. 	<p>Del cuestionario dirigido al alumnado se constata su malestar en la escuela por los comportamientos de los compañeros, siendo que el 62% del alumnado a veces se siente mal y el 25% se siente mal cada día. Además, se manifiesta la percepción del alumnado que un 67% tiene conflictos cada día y un 25% a veces.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Se evidenció una contribución positiva en la gestión de conflictos y la convivencia entre iguales de un alumnado que previamente mostraba carencias en la convivencia y la resolución de conflictos. - El trabajo cooperativo y los contenidos de aventura han mejorado la motivación y el interés del alumnado por la actividad en la clase de EF. - La hibridación de los modelos pedagógicos se ha mostrado como una buena contribución a la didáctica de la EF, en la medida en la que permite la integración de contenidos transversales y propios de la asignatura de EF, que revierten en nuevas posibilidades de aprendizaje al alumnado.

<p>Fernández y Suárez (2016)</p>	<p>Evaluar las ideas, puntos de vista y/o sentimientos de los estudiantes después de experimentar una unidad de aprendizaje de parkour.</p>	<p>Contexto: 6º EP Participantes: 26 estudiantes (14 niños y 12 niñas) con edades comprendidas entre los 11 y 12 años. Contenido: Parkour Duración: 12 sesiones</p>	<p>Al final del programa de intervención, se pidió a todos los participantes que “describieran sus sentimientos, sus pensamientos y sus ideas sobre la unidad de aprendizaje de parkour que acaban de experimentar en EF”. Se utilizó MAXQDA 11, un paquete de software cualitativo. Todas las respuestas fueron analizadas mediante análisis de contenido temático y comparación constante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Disfrute: todos los alumnos coincidieron en que la unidad de aprendizaje de parkour y las diferentes tareas vividas habían sido divertidas. - Miedo: el riesgo (percibido y creado) es inherente a la EA y puede provocar sentimientos de disonancia, incertidumbre, ansiedad e incluso miedo. El alumnado pudo seleccionar el nivel de dificultad. - Habilidades sociales: permitió a los estudiantes desarrollar sus habilidades sociales. - Habilidades para resolver problemas: ayudaron a los estudiantes a ver el potencial de usar un objeto de muchas maneras diferentes para su beneficio, convirtiendo las limitaciones en oportunidades de logro. - Inclusión: permitieron que cada estudiante trabajara a su propio ritmo, tuviera éxito y se divirtiera mientras realizaba las actividades. 	<p>En contraste con las opiniones populares retratadas por los medios, el parkour puede ser un contenido educativo seguro. La escuela no puede dar la espalda a deportes o contenidos cuya popularidad está aumentando rápidamente.</p>
----------------------------------	---	---	--	--	---

Tabla 3.

Análisis de las propuestas de intervención de la hibridación (b).

Autores	Método			Sistema de evaluación	Conclusiones
	Objetivo	Contexto/Participantes/ Contenido/Duración	Protocolo de la prueba		
Lamonedá et al., (2020)	Adaptar la normativa de la carrera de orientación al ámbito escolar; se promueve el desarrollo de habilidades sociales e interpersonales, así como el conocimiento, la preservación y la valoración de la riqueza del medio natural.	<p>Contexto: Hibridación de AC, EA y Gamificación</p> <p>Participantes: Grupos reducidos y heterogéneos con roles compartidos y rotatorios: descodificador, cabeza pensante, secretario, educador ambiental y capitán</p> <p>Contenido: Orientación</p>	<p>Salida de tipo “contrarreloj”, en la que cada grupo recibe el mapa con la tarjeta de control con un tiempo de diferencia entre participantes. La carrera de orientación siguiendo el modelo hibridado integra cuatro zonas en las salidas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Organización de grupos cooperativos 2. Cámara de llamadas 3. Compromiso educativo 4. Explicación del mapa, registro del recorrido y salida con sistema QR 	<p>La modificación que sigue el modelo de EA es incorporar actividades que requieran de un trabajo multilateral (físico, mental, emocional y social) con una interacción frecuente e intensa para dar respuesta a barreras o problemas con respuestas divergentes de reeducación sensorial y ambiental. Del AC, se incorpora el procesamiento grupal (autoevaluaciones inter-grupo) y los retos cooperativos (ej., de aventura: slackline, de lógica). El control de retos se realiza de forma autónoma en aquellos casos que no requieren uso de material y son sencillos (ej., situados en fila, sentarse en las rodillas del compañero; y con supervisión, en aquellos casos en los que implican riesgo (ej., tiro con arco), precisan de material (ej. transporte de globos), o la habilidad es muy compleja y/o es la primera vez que la realizan los alumnos/as (ej., uso de la brújula). Se propone un sistema de recompensas: (1) puntuación general: balizas y retos; (2) puntos de enfermedad: incumplir normas y mal uso del teléfono móvil; y (3) puntos de salud: actitud cooperativa y entrega material.</p>	<p>Existen pocos trabajos que aborden la iniciación al deporte de orientación, no solo a través de la enseñanza específica de la disciplina, sino también de la educación integral docente y discente. La aportación de modelos pedagógicos como la EA, el AC y la Gamificación, como se ha mostrado en este trabajo, favorece el desarrollo de competencias de alto interés educativo que no se promuevan a través de la carrera de orientación deportiva. Las principales aportaciones pedagógicas del modelo hibridado AC+EA-G son: (1) a nivel global, la participación en grupos cooperativos, la orientación hacia la tarea y el empleo de espacios naturales; (2) durante la prueba de orientación, incluir en la salida un tiempo para la explicación de la gamificación, las normas del AC y el compromiso educativo; incorporar retos cooperativos y de aventura; y valorar el procesamiento grupal y retos superados.</p>

Tabla 4.

Análisis de la aplicación del modelo EA realizadas (c).

Autores	Método			Resultados	Conclusiones
	Objetivo	Contexto/Participantes/ Contenido/Duración	Instrumentos		
Serrano (2021)	<p>Dos objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valorar las actividades físicas en el medio natural como medio de adherencia a la actividad física. - Concienciar a los especialistas en educación física de las enormes posibilidades de las actividades físicas en el medio natural. 	<p>Contexto: 1º y 2º ESO</p> <p>Participantes: 23 alumnas y 27 alumnos con edades comprendidas entre 12 y 13 años del grupo control. 26 alumnas y 24 alumnos con edades comprendidas entre los 13 y 14 años del grupo experimental.</p> <p>Contenido: Senderismo, rápel y tirolina.</p> <p>Duración: Intervención de una única salida al medio natural.</p>	<p>- Cuestionario “ad hoc” de evaluación sobre conocimientos adquiridos sobre senderos y posterior análisis de datos con el programa SPSS.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Con respecto al lenguaje, el grupo de control obtiene un 46% de respuestas correctas, frente al 56% del grupo experimental. - En referencia al cálculo de distancias, el grupo de control consigue un porcentaje de respuestas acertadas del 70% y el grupo experimental del 64%. - En cuanto a las medidas, alcanzando un 10% el grupo de control y un 16% el grupo experimental. - En conocimiento del medio, el grupo de control ha logrado un 52% de respuestas correctas. El grupo experimental un 44%. - Para EF, los aciertos para el grupo de control han sido del 44% y para el grupo experimental del 38%. 	<ul style="list-style-type: none"> - La AFMN es un excelente método para favorecer la adherencia a la actividad física, debido a su marcado carácter motivador, que busca la diversión y el entretenimiento por encima de otros objetivos más competitivos. - La intervención del modelo EA ha sido desarrollada con éxito y con los resultados esperados. - Se ha logrado concienciar y convencer al profesorado participante de las ventajas, beneficios y posibilidades de las AFMN, aportando un estado natural al aprendizaje. - La cooperación y el compañerismo son dos elementos que han ido de la mano en las actividades planteadas. Es necesario el fomento del trabajo en equipo para la consecución de las metas.

Baena y Granero (2015)	Conocer cómo pueden influir las AFMN en la predicción de la satisfacción hacia la EF.	<p>Contexto: 4º ESO</p> <p>Participantes: 125 alumnos (59 chicos y 66 chicas) con edades comprendidas entre 15 y 16 años; divididos en un grupo experimental (n=76) y grupo control (n=49).</p> <p>Contenido: Tropa, escalada, tirolesa, rapel, adaptaciones de páring, etc.</p> <p>Duración: 18 sesiones distribuidas en tres unidades didácticas.</p>	Cuestionario compuesto por la Basic Psychological Needs in Exercise Scale, el factor de Motivación Intrínseca del Sport Motivation Scale, y Sport Satisfaction Instrument.	<p>- Del modelo pretest se observa como la autonomía y la competencia, predicen positivamente la motivación intrínseca, mientras que la relación con los demás queda fuera del modelo para que los ajustes sean adecuados. A partir de ahí, la motivación intrínseca se muestra buena predictora de la satisfacción/diversión y la relación respecto al aburrimiento apenas es reseñable.</p> <p>- Del modelo posttest, los tres factores de NPB se muestran predictoros de la motivación intrínseca, sobre todo la autonomía y la competencia. Tras el desarrollo del programa de intervención la motivación intrínseca predice de una manera importante la satisfacción/diversión en clase de EF, mientras que ahora sí es destacable la relación de predicción negativa con respecto al aburrimiento.</p>	<p>La utilización de AFMN, ayuda a mejorar las tres necesidades psicológicas básicas, la motivación intrínseca y la satisfacción/diversión, dándose una predicción positiva en este sentido.</p> <p>Los alumnos satisfechos con sus clases tienen menor estrés, mejores relaciones sociales y, por supuesto, mejor rendimiento académico, determinando el compromiso del estudiante con su trabajo escolar.</p>
------------------------	---	---	--	--	---

2.4.1. Interpretación del contenido de los artículos

En primer lugar, se va a mencionar los ítems en los que se estructura las tablas (a), (b) y (c). Las tablas (a) y (c) siguen la misma estructura en la que de izquierda a derecha se encuentra: autores, método (que a su vez comparte ítems con objetivo; contexto, participantes, contenido y duración; e instrumentos), resultados y conclusiones. Por otro lado, la tabla (b) muy similar a las dos anteriores de igual manera se dispone: autores, método (objetivo; contexto, participantes, contenido y duración; protocolo de la prueba), sistema de evaluación y conclusiones.

Comenzando con los objetivos, en cuanto a las experiencias de hibridación serían conocer percepciones, valoraciones y el grado de satisfacción del alumnado (Merino y Lizandra, 2022) junto con la evaluación de ideas y sentimientos (Fernández y Suárez, 2016) después de experimentar una SA de la hibridación de ambos modelos señalados. En la tabla de propuestas (b), se lleva a cabo con la finalidad de adaptar la normativa de la carrera de orientación al ámbito escolar. Promoviendo a su vez el desarrollo de habilidades sociales e intersociales así como el conocimiento, preservación y valoración del medio natural (Lamoneda et al., 2020). Por último, dentro de las experiencias llevadas a cabo en EA, Serrano (2021) propone la AFMN como medio de adherencia a la actividad física y también concienciar a docentes de las posibilidades que ofrece el medio natural, además de conocer la influencia de la AFMN en la satisfacción del alumnado (Baena y Granero, 2015).

En relación con las características de la muestra, atendiendo al año de publicación de los artículos todos son recientes, siendo el estudio más antiguo de 2015 y teniendo en cuenta que no se ha realizado ningún filtro de búsqueda temporal. Considerando la edad de los participantes, el 80% de las experiencias han sido aplicadas en la etapa educativa de secundaria (Merino y Lizandra, 2022; Lamoneda et al., 2020; Serrano, 2021; Baena y Granero, 2015). Por otra parte, el único estudio restante ha sido realizado con alumnado de la etapa de educación primaria (Fernández y Suárez, 2016).

En cuanto al número de alumnos participantes en los estudios, han variado desde 24-26 alumnos (Merino y Lizandra, 2022; Fernández y Suárez, 2016) hasta estudios de 100 y 125 estudiantes (Serrano, 2021; Baena y Granero, 2015).

Por lo que respecta a la duración de los programas, algunos de los estudios se han llevado a cabo durante un periodo relativamente escaso, con un mínimo de una sola sesión

(Serrano, 2021). Sin embargo, el 60% de los programas tienen una duración mayor de 12 (Merino y Lizandra, 2022; Fernández y Suárez, 2016) y hasta 18 sesiones (Baena y Granero, 2015).

En relación con los resultados obtenidos en las propuestas que se han llevado a cabo (tablas a y c), todos son positivos en cuanto a motivación, interés por la materia y una contribución eficiente a la didáctica de la educación física (Merino y Lizandra, 2022). También se ha demostrado el disfrute de las actividades, la mejora de habilidades sociales y para resolver problemas junto con la inclusión (Fernández y Suárez, 2016), favoreciendo la adherencia y logrando concienciar y convencer tanto al alumnado como al profesorado de los beneficios de la AFMN (Serrano, 2021). Por último, Baena y Granero (2015) también evidenciaron que el modelo EA ayuda a mejorar las tres NPB de autonomía, competencia y relaciones sociales satisfactorias.

2.4.2. Relación con nuestro estudio

Comparando y analizando las propuestas anteriores con este estudio, podemos encontrar las siguientes diferencias y similitudes:

El contenido de las propuestas analizadas difiere entre goalball y parkour (tabla 2), senderismo, rapel, tirolina, escalada y puéting (tabla 4) y es similar en orientación (tabla 3).

En cuanto al objetivo de las propuestas e investigaciones solamente se asemeja la propuesta de Merino y Lizandra (2022) que describen la experiencia de diseño, desarrollo y evaluación de una Unidad Didáctica en la que se hibridaron EA y AC como estrategia metodológica para la mejora de la convivencia y la gestión de conflictos desde la asignatura de EF y tutoría. Esta propuesta sería idéntica si la estrategia metodológica fuera con el objetivo de apoyar a las necesidades psicológicas básicas.

El rango de participantes de las propuestas analizadas también varía por encima o por debajo de este, ya que los artículos de la tabla 4, están por encima de los 100 participantes y los artículos de la tabla 2 y 3 están en una media de 25 participantes. Por lo tanto, este estudio con 63 participantes se encuentra en la media de los artículos analizados.

Para la recogida de datos las propuestas sí que proponen de igual manera un cuestionario validado administrado en clase en función de los objetivos propuestos. Si buscamos la mayor similitud con nuestro estudio estos serían los artículos de la tabla 4, con instrumentos de cuestionarios "ad hoc" propio y, por otro lado, un cuestionario de necesidades psicológicas básicas similar al de nuestro estudio, junto con el análisis de la motivación intrínseca. También

la propuesta actual propone la realización de un diario para anotar elementos cualitativos, instrumento que no ha sido contemplado en las propuestas previamente analizadas.

3. METODOLOGÍA

Se ha llevado a cabo un diseño de investigación mixto (Castañer et al., 2013), integrando técnicas de recogida de datos cuantitativas y cualitativas. El estudio cuantitativo se centró en conocer la percepción del alumnado sobre el apoyo a las necesidades psicológicas básicas. Para ello, se aplicó la Escala de Medición de las Necesidades Psicológicas Básicas (BPNES) (Vlachopoulos y Michailidou, 2006) dirigido al alumnado. Por otro lado, desde la perspectiva cualitativa se procedió a la elaboración por parte del docente de un autoinforme estructurado, esta complementariedad metodológica nos ha permitido profundizar en la interpretación de la innovación realizada.

3.1. Contexto de aplicación

La investigación se llevó a cabo en el IES Profesor Martín Miranda, un centro de enseñanza pública del barrio de La Cuesta, perteneciente a San Cristóbal de La Laguna (Tenerife).

La práctica fue realizada en la cancha del centro, a excepción de la última sesión realizada en el Parque de Las Mantecas situado en las proximidades al centro. El material o recursos empleados para la práctica fueron los del propio centro, disponiendo de brújulas y conos. Al no disponer de mapa del centro, se tuvo que realizar a través del programa *OpenOrienteering Mapper 0.9.5* para la cancha, junto con una imagen del centro sacada de *Google Earth*.

3.2. Participantes

En este trabajo han participado 63 estudiantes del Instituto de Enseñanza Secundaria Martín Miranda, pertenecientes a cuatro cursos de 3º de Educación Secundaria Obligatoria de Educación Física, con edades comprendidas entre 14 y 16 años ($M=14,57$; $DT=,615$). Entre el alumnado, 33 eran chicos y 30 eran chicas. Las clases eran mixtas y los contenidos fueron impartidos por parte del docente de prácticas, supervisado por la docente del área de Educación Física. Los contenidos impartidos se desarrollaron mediante una hibridación de los modelos híbridos de EA y AC, dentro del bloque de contenidos de actividades en el medio natural.

Puesto que la muestra está constituida por población adolescente, fue necesario el consentimiento informado del alumnado por escrito previamente a la intervención, atendiendo a lo establecido en la LO 3/2018 Datos Personales y Garantías de los Derechos Legales. (ver anexo 2). Además, se solicitó y se obtuvo la pertinente autorización por los órganos competentes de dirección del centro para el desarrollo del programa y la colaboración del profesorado de EF (ver anexo 1).

3.3. Instrumentos de recogida de datos

3.3.1. Escala de Medición de las Necesidades Psicológicas Básicas.

Para conocer la percepción del alumnado acerca del apoyo a las Necesidades Psicológicas Básicas, se empleó la BPNES (Vlachopoulos y Michailidou, 2006) (ver anexo 5). Esta escala está formada por 12 ítems agrupados en autonomía (ítems 1, 4, 7 y 10), competencia (ítems 2, 5, 8 y 11) y relación con los demás (ítems 3, 6, 9 y 12). El tipo de respuesta es a través de una escala tipo Likert con cinco niveles, en orden de menor a mayor con el número 1, “totalmente en desacuerdo”; 2, “algo en desacuerdo”; 3 “neutro”; 4 “algo de acuerdo”; y 5 “totalmente de acuerdo”. Este cuestionario fue rellenado por el alumnado antes y después de llevar a cabo la SA programada.

3.3.2. Autoinforme estructurado

Para recoger la percepción del docente sobre la implementación del modelo híbrido se empleó un autoinforme estructurado. Éste nos permite conocer las ventajas e inconvenientes de la metodología utilizada, los problemas surgidos y el grado de cumplimiento de los objetivos de cada modelo.

Para conocer las ventajas e inconvenientes que han sido identificadas por el docente durante la aplicación de la propuesta, este fue recogiendo información para la elaboración de un informe estructurado. Este informe está organizado en los siguientes apartados:

3.4. Procedimiento

Para llevar a cabo la propuesta de innovación se implementó una SA híbrida EA-AC sobre orientación, dos veces a la semana a lo largo de 6 sesiones de aproximadamente 50 minutos.

Para estructurar la SA, se utilizaron como base los principios y las características de la EA (actividades fuera de lo común, trabajo en grupos reducidos, implicación cognitiva del alumnado, resolución de problemas e implementación mínima de 4 sesiones) propuestos por Baena-Extremera (2011). Además, este mismo autor propone 2 fases que se han llevado de forma similar desde la fase experiencial y conocimiento hasta la fase práctica.

Simultáneamente, se siguieron los principios del AC desde la formación de equipos (creación de identidad a través del escudo, nombre...) y se asignaron roles complementarios a cada componente del grupo a través de una gymkhana de introducción a la orientación. Seguido de una iniciación al deporte de orientación a través de juegos, manejo de brújula, juego de pistas

con QR, grados y rumbos y para finalizar un raid de orientación en el parque de Las Mantecas próximo al centro.

Este plan de acción recoge los elementos relacionados con cada uno de los modelos de enseñanza hibridados (EA-AC) en cada una de las sesiones. Dentro de cada modelo se han considerado los siguientes rasgos a modo de indicadores:

- Educación Aventura: de este modelo hemos incorporado la fase en la que nos encontramos es la SA, los contenidos a trabajar en cada sesión y el material curricular de apoyo que se requiere en cada momento y aportando las aclaraciones necesarias.
- Aprendizaje Cooperativo: respecto a este modelo se recogen los rasgos caracterizadores, las fases, los roles complementarios que cada alumno y alumna desarrolla durante las sesiones, objetivos de la sesión y material curricular de apoyo.

A continuación (tabla 5), podemos observar el plan de acción que se ha seguido en la implementación de la propuesta de innovación por sesiones y actividades. Y los roles participantes (tabla 6).

Tabla 5.

Plan de acción para la SA con el modelo híbrido EA-AC.

SESIONES	EDUCACIÓN AVENTURA			APRENDIZAJE COOPERATIVO				
	FASES (*)	CONTENIDOS	MATERIAL CURRICULAR DE APOYO	RASGOS	FASES (**)	ROLES COMPL.	OBJETIVOS	MATERIAL CURRICULAR DE APOYO
1	1ª Fase Experiencial y de Conocimiento	Gymkhana	Cartografía de orientación del centro (<i>OpenOrienteering</i>) (Anexo 6)	Interdependencia positiva, Interacción promotora, Habilidades sociales	Crear grupo: cohesión y confianza	Se activarán los roles complementarios: descodificador, cabeza pensante, secretario, educador ambiental y capitán.	Organizar los equipos y la elección de roles complementarios. Cumplimentar la ficha de inscripción con las cuestiones de afiliación, (nombre, color, grito de inicio, celebración...). Cumplimentar la autorización para la realización de los cuestionarios de valoración de la experiencia de la innovación.	Autorización para realizar la experiencia de innovación (Anexo 1 y 2) Ficha de funciones desempeñadas por los roles complementarios de cada equipo y constitución de equipo (Anexo 4)
2	1ª Fase Experiencial y de Conocimiento	Iniciación a la orientación.	Croquis de la cancha del centro.	Interdependencia positiva, Habilidades sociales, Procesamiento grupal, Responsabilidad individual	Crear grupo: rompehielos y conocimiento	Recordatorio y consolidación de los principios de cada rol.	Ser capaz de llevar a cabo la comunicación en grupo. Interpretar el mapa.	Ficha simulación orientación (Anexo 7)
3	2ª Fase práctica	Introducción a la orientación: Puntos cardinales, manejo de la brújula.	PowerPoint puntos cardinales y brújula.	Interdependencia positiva, Interacción promotora, Habilidades sociales y Procesamiento grupal	Aprende a cooperar	Intercambio de roles a excepción del capitán.	Manejar la brújula. Conocer, respetar y disfrutar del medio natural.	Ficha de evaluación grupal
4	2ª Fase práctica	Orientación QR: juego de pistas.	iOrienteering App para emplear en tablets. (https://www.iorienteering.com/)	Interdependencia positiva, Interacción promotora, Habilidades sociales, Procesamiento grupal	Aprende a cooperar		Hallar el modo de resolver un reto cooperativo de modo creativo.	Ficha cartografía IES Profesor Martín Miranda (Anexo 6)
5	2ª Fase práctica	Rumbos y grados. Examen práctico.	Cartografía de orientación del centro. (<i>OpenOrienteering</i>) (Anexo 6)	Interacción promotora, Habilidades sociales, Procesamiento grupal	Aprende a trabajar en cooperación		Trazar el rumbo adecuado en cada situación. Ser capaz de saber dónde estás y saber dónde ir.	
6	2ª Fase práctica	Raid aventura simulada. Salida Parque.	Mapa del Parque Las Mantecas (Anexo 9)	Habilidades sociales, Procesamiento grupal	Aprende a trabajar en cooperación		Valorar la riqueza del medio natural de la zona geográfica. Proteger y asegurar el medio natural y urbano.	Ficha cartografía parque Las Mantecas (Anexo 9)

(*) Autor de referencia: Baena-Extremera (2011)

(**) Autor de referencia: Fernández-Río (2017)

La planificación y elaboración del plan de acción se ha llevado a cabo previamente al comienzo de la SA y modificada en la sesión 6 (modificación explicada en el apartado limitaciones). Este plan nos ha resultado muy útil como guía esquemática en el proceso de implementación de la SA y como herramienta para la identificación de todas las fases donde se introducen las sesiones del modelo híbrido.

Tabla 6.

Roles de los participantes de una carrera de orientación educativa en EA + AC.

Nombre	Función	Rota cada baliza	Descripción
Descodificador	Registro de código (lectura QR)	Sí	Registra el paso por la baliza con un grapado (pinza) en hoja de control
Cabeza pensante	Mapa (guiar al grupo)	Sí	Llevar el mapa, guiar al grupo de una baliza a otra
Secretario	Registro y evaluación de retos	Sí	Verifica que el reto se ha logrado o no y valora el comportamiento del grupo
Educador ambiental	Búsqueda de hojas y frutos	Sí	Clasifica las hojas en el blog de educación ambiental
Capitán	Coordinador principal del grupo	No	Vela por el grupo, valora el trabajo cooperativo

Un aspecto que debemos tener en cuenta es que el alumnado debe tener capacidad de leer mapas, observar la realidad y la naturaleza, analizar diferentes rutas, decidir el recorrido más favorable y ejercitar con eficacia para hallar la baliza en el terreno. La carrera de orientación como contenido para la hibridación EA-AC debe incorporar como objetivo la socialización, la cooperación y la educación ambiental, siendo grupos reducidos y heterogéneos que favorezcan las relaciones sociales satisfactorias (Lamonedá et al., 2020).

4. RESULTADOS

4.1. Resultados cuantitativos

Según el procedimiento de consistencia interna de Alfa de Cronbach, el cuestionario usado se considera fiable, ya que muestra un índice de fiabilidad de 0,926. Los datos obtenidos en cada grupo se sometieron a la prueba no paramétrica de los rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas, con el objetivo de comparar y determinar las diferencias, antes y después de la Situación de Aprendizaje, entre los resultados de las dimensiones (tabla 8 y 9) por un lado, y de los ítems (tabla 7) por otro. Para los análisis estadísticos se empleó el programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) en su versión 21.

Tabla 7.*Análisis de Wilcoxon por ítems.*

ÍTEM	Momento	N	x	Desv. típica	Z	p
1. Los ejercicios que realizo se ajustan a mis intereses	pretest	63	3,62	,906	-1,692 ^b	,091
	postest	63	3,87	1,039		
2. Siento que he tenido una gran progresión con respecto al objetivo final que me he propuesto	pretest	63	3,57	1,027	-2,108 ^b	,035*
	postest	63	3,92	,885		
3. Me siento muy cómodo/a cuando hago ejercicio con los/as demás compañeros/as	pretest	63	3,83	1,071	-,189 ^b	,850
	postest	63	3,87	1,129		
4. La forma de realizar los ejercicios coincide perfectamente con la forma en que yo quiero hacerlos	pretest	63	3,54	,997	-1,275 ^b	,202
	postest	63	3,76	1,043		
5. Realizo los ejercicios eficazmente	pretest	63	3,73	1,019	-3,375 ^b	,001***
	postest	63	4,16	,807		
6. Me relaciono de forma muy amistosa con el resto de compañeros/as	pretest	63	4,13	,992	-,374 ^b	,708
	postest	63	4,17	1,040		
7. La forma de realizar los ejercicios responde a mis deseos	pretest	63	3,38	,974	-1,913 ^b	,056
	postest	63	3,62	,888		
8. El ejercicio es una actividad que hago muy bien	pretest	63	3,62	1,197	-1,756 ^b	,079
	postest	63	3,83	1,009		
9. Siento que me puedo comunicar abiertamente con mis compañeros/as	pretest	63	3,87	1,184	-,441 ^b	,659
	postest	63	3,94	1,091		
10. Tengo la oportunidad de elegir cómo realizar los ejercicios	pretest	63	2,98	1,171	-1,664 ^b	,096
	postest	63	3,27	1,081		
11. Pienso que puedo cumplir con las exigencias de la clase	pretest	63	3,89	1,018	-2,116 ^b	,034*
	postest	63	4,13	,889		
12. Me siento muy cómodo/a con los/as compañeros/as	pretest	63	3,95	1,128	-,149 ^b	,882
	postest	63	3,97	1,077		

*** $p < .001$; ** $p < .005$; * $p < .05$

A través del análisis estadístico realizado y mostrado a través de la tabla 7, se puede apreciar que ha habido una mejoría global en todos los grupos analizados entre los promedios obtenidos en “pretest” y “postest”. Además, podemos destacar una alta significación en el ítem 5 ($p = 0,001$) perteneciente a la dimensión de competencia. También se puede observar una mejora con significación menor en los ítems 2 ($p = 0,035$) y 11 ($p = 0,034$), perteneciendo ambos a la dimensión de competencia.

Tabla 8.*Análisis de Wilcoxon por dimensiones.*

Dimensiones	Momento	N	x	Desv. típica	Z	p
Autonomía	pretest	63	13,52	3,074	-2,350b	,019**
	postest	63	14,81	3,510		
Competencia	pretest	63	15,78	3,612	-3,713b	,000***
	postest	63	14,52	3,287		
Relaciones Sociales	pretest	63	16,03	2,879	-,295b	,768
	postest	63	15,95	3,576		

*** $p < .001$; ** $p < .005$; * $p < .05$

Al comparar los resultados del “pretest” y “postest” respecto a las tres dimensiones de las NPB, observamos un incremento significativo obtenido en la dimensión de competencia ($p=0,000$), y un incremento algo menos significativo en la dimensión de autonomía ($p=0,019$). No existe significación en la dimensión de relaciones sociales ($p=0,768$). Para realizar este análisis se ha tomado como referencia los 4 ítems pertenecientes a cada dimensión, por lo que el valor máximo de referencia de cada dimensión es de 20 puntos.

Tabla 9.*Análisis de Wilcoxon por dimensiones, respecto a la variable del género.*

Género	Dimensión	Momento	N	x	Desv. típica	Z	p
Chicas	Autonomía	pretest	30	12,47	3,060	-3,142b	,002**
		postest	30	14,57	3,234		
	Competencia	pretest	30	13,77	3,702	-3,093b	,002**
		postest	30	15,37	2,988		
	Relaciones sociales	pretest	30	14,57	3,674	-1,819b	,069
		postest	30	15,37	3,989		
Chicos	Autonomía	pretest	33	14,48	2,796	-,069b	,945
		postest	33	14,48	3,383		
	Competencia	pretest	33	17,76	3,083	-2,131b	,033*
		postest	33	16,64	2,679		
	Relaciones sociales	pretest	33	16,88	3,228	-1,368c	,171
		postest	33	16,30	3,177		

*** $p < .001$; ** $p < .005$; * $p < .05$

Al analizar los resultados “pretest” y “postest” de las tres dimensiones respecto al género, se observa un incremento con significación media de las dimensiones de autonomía ($p=0,002$) y competencia ($p=0,002$) del género femenino. También se puede observar un incremento con significación menor en la dimensión de competencia ($p=0,033$) de los chicos.

4.2. Resultados cualitativos

A continuación, se presenta el autoinforme realizado a lo largo del periodo de implementación de la propuesta innovadora, donde se recoge toda la información referente a la perspectiva docente para poder analizar las ventajas y desventajas de la aplicación de la hibridación implementada.

1.- Datos del contexto.

Centro: IES Profesor Martín Miranda	Curso 3ºESO
Profesor	Alberto Jiménez Ordóñez
Denominación de la UD	“Actividad Física en el Medio Natural: Orientación”
Nº alumnos y día	<p>Nº de alumnos/as: 63 divididos en 4 clases diferentes</p> <p>Día y horario de desarrollo de las sesiones de la Unidad Didáctica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3ºESO A. Lunes (2ª hora) y miércoles (4ª hora). Secuencia de sesiones: 2 de mayo, 4 de mayo, 9 de mayo, 11 de mayo, 16 de mayo y 18 de mayo. - 3ºESO B. Lunes (4ª hora) y martes (4ª hora). Secuencia de sesiones: 2 de mayo, 3 de mayo, 10 de mayo, 16 de mayo, 17 de mayo y 23 de mayo. - 3ºESO C. Miércoles (5ª hora) y viernes (3ª hora). Secuencia de sesiones: 4 de mayo, 6 de mayo, 11 de mayo, 13 de mayo, 18 de mayo y 20 de mayo. - 3ºESO D. Lunes (6ª hora) y miércoles (2ª hora). Secuencia de sesiones: 2 de mayo, 4 de mayo, 9 de mayo, 11 de mayo, 16 de mayo y 18 de mayo.
Observaciones	<p>Desarrollo de la SA: ¿según lo previsto? Cambios que se tuvieron que hacer, que pasó en la sesión en función de la previsión en el plan de acción.</p> <p>3ºA. Este grupo fue de los más complicados de conseguir entrar en dinámica, tenía varios alumnos muy disruptivos que no dejaban seguir las explicaciones al resto de compañeros y en los grupos había alumnos muy trabajadores y el resto no hacían nada.</p> <p>3ºB. Grupo muy bueno a excepción de dos chicos TDAH a los que costó desde un primer momento entrar en dinámica pero que poco a poco he sabido llevarlos de manera más autónoma. La situación de aprendizaje de este grupo se alargó en el tiempo ya que se retrasó una sesión por una actividad que requería la salida del centro de otra asignatura.</p> <p>3ºC. Grupo trabajador que siguió todas las sesiones de manera muy cómoda, unidos como equipo. Cooperaban genial, y se ayudaban unos a otros en los roles específicos.</p> <p>3ºD. El grupo con más dificultades para trabajar la hibridación, no tenían motivación por el contenido. Además, de no tener adherencia a la actividad física había en clase dos chicos inmigrantes que no entendían nada castellano y eso dificultó el seguimiento de la práctica.</p>

2.- Problemas surgidos en la aplicación del modelo de enseñanza (hibridación) y decisiones adoptadas.

Problemas surgidos	Decisiones adoptadas
Faltas de asistencia de alumnos el día de creación de grupos y asignación de roles	La ausencia de alumnos dificultó la creación de grupos, la cual se tuvo que tomar parte de la segunda sesión para dejarlos cerrados.
Diferencias de nivel entre equipos	Hubo grupos que terminaban en casi la mitad de tiempo que otros, se propusieron juegos alternativos y diferentes propuestas que fueron realizando conforme terminaban la parte principal de la sesión.
Incumplimiento de roles asignados	Recordatorio de las funciones de cada rol al comienzo de cada sesión y finalizar con preguntas específicas para cada rol para evaluar su compromiso en el equipo.

3.- Ventajas e inconvenientes encontrados en la aplicación de la hibridación respecto a cada uno de los modelos hibridados.

Educación Aventura

Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> - Contenido nuevo para el alumnado, ya que nunca habían tenido contacto con el deporte de la orientación. - Incremento de la motivación del alumnado por sesiones de cooperación-oposición de carácter competitivo, en el desarrollo de gymkhanas y carreras de orientación. - Aprendizaje experiencial y significativo.
Inconvenientes	<ul style="list-style-type: none"> - Discrepancia entre alumnos de mismos equipos, sobre todo a nivel de compromiso y responsabilidad con el equipo. - Requiere demasiadas horas de preparación por parte del docente en la elaboración de mapas, balizas, hojas de control, ... - Limitación del tiempo de la SA ajustando tareas y contenido.

Aprendizaje Cooperativo

Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo en el desarrollo de las relaciones sociales del alumnado. - Aprendizaje favorecido por la explicación de los capitanes al resto de compañeros y ayuda entre equipos. - Propuesta alternativa e innovadora que nunca habían trabajado en el centro.
Inconvenientes	<ul style="list-style-type: none"> - Limitado tiempo de compromiso motor en las primeras sesiones por la asignación de roles, creación de grupos, etc. - Malestar en algunos equipos por no cumplir los roles previamente asignados. - Mayor carácter competitivo que cooperativo.

4.- Grado de cumplimiento de los objetivos de los Modelos de Enseñanza EA-AC

Indica en qué grado consideras que se han alcanzado los siguientes objetivos del modelo EA					
Rasgos caracterizadores	Nada 1	Poco 2	Algo 3	Bastante 4	Mucho 5
RASGOS CARACTERIZADORES DEL MODELO					
01- Ofrecer actividades en lugares fuera de lo común (Lamoneda et al., 2020)	1	2	3	4	5
02- Aumentar la motivación del alumnado (Baena-Extremera y Granero-Gallego, 2015)	1	2	3	4	5
03- Promover la emoción y la conciencia ambiental de los estudiantes (Fernández-Río y Suárez, 2014)	1	2	3	4	5
04- Trabajar la resolución de problemas (Baena-Extremera, 2011)	1	2	3	4	5

Indica en qué grado consideras que se han alcanzado los siguientes objetivos del modelo AC					
Rasgos caracterizadores	Nada 1	Poco 2	Algo 3	Bastante 4	Mucho 5
RASGOS CARACTERIZADORES DEL MODELO					
01- Desarrollar NPB (Johnson, Johnson & Holubec, 1992)	1	2	3	4	5
02- Promover la igualdad de oportunidades de participación (Fernández-Río, 2017)	1	2	3	4	5
03- Favorecer la cohesión de grupo (Fernández-Río, 2017)	1	2	3	4	5

5.- Grado de desarrollo de las Necesidades Psicológicas Básicas

Indica en qué grado consideras que se han desarrollado el apoyo a las Necesidades Psicológicas Básicas					
	Nada 1	Poco 2	Algo 3	Bastante 4	Mucho 5
01-Apoyo a la autonomía	1	2	3	4	5
02- Apoyo a la percepción de competencia del alumnado	1	2	3	4	5
03- Apoyo a las relaciones sociales satisfactorias	1	2	3	4	5

6.- Propuestas de mejora para futuras aplicaciones del modelo de enseñanza.

La aplicación del modelo planteado se ha llevado satisfactoriamente conforme lo planteado previamente en el plan de acción, pero siempre hay margen de mejora para una futura puesta en práctica. Por ejemplo, el criterio de afinidad adoptado para la creación de grupos podría modificarse para comprobar si existe mejoría en la dimensión de relaciones sociales satisfactorias.

La hibridación de los modelos ha facilitado su desarrollo, ya que no contemplo la EA sin combinarlo con el AC, siendo claro el concepto de aventura y actividad física en el medio natural o en su lugar en un entorno similar; sí que la explicación del modelo AC desde la asignación de roles hasta el tipo de sesiones que se van a llevar a cabo debería haberlo realizado de una forma más clara para el alumnado.

Por último, al modificar la programación didáctica del profesorado y no estar incluida la salida al medio natural como se pretendía ha dificultado su desarrollo. No obstante, la ayuda de las tutoras de prácticas del centro ha sido indispensable para la puesta en práctica de la SA.

5. DISCUSIÓN

Este trabajo se ha realizado con el propósito de conocer la incidencia de una SA híbrida en el apoyo a las NPB del alumnado y para conocer ventajas y desventajas que estos modelos presentan desde una perspectiva docente, enriqueciendo así el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En general, los resultados obtenidos con la implementación de la SA híbrida EA-AC muestran que tanto los chicos como las chicas presentan mejoras en las tres dimensiones de las NPB analizadas. Estos resultados confirman los resultados obtenidos en experiencias anteriores de hibridación de los modelos EA-AC (Merino y Lizandra, 2022; Fernández y Suárez, 2016; Baena y Granero, 2015) donde también se observaron mejoras en la motivación y en las tres NPB y confirmando la apreciación de Fernández-Río (2014) de que con esta hibridación se potencia la autonomía del alumnado y se incrementa la motivación. Por lo tanto, implicar al alumnado en una situación de incertidumbre y reto, es decir, vivenciar situaciones que generen cierta disonancia cognitiva y reforzado por una reflexión personal y grupal, mejorará la competencia, la motivación y disminuirá el aburrimiento (Baena-Extremera y Granero-Gallegos, 2015). A su vez, en concordancia con nuestro estudio, el promover la coopedagogía motriz junto con el modelo EA, yendo más allá del juego cooperativo, trae como consecuencia la mejora de las habilidades sociales, la eficacia del trabajo grupal y en consecuencia se consigue un aumento de la motivación en las clases de educación física (Goudas & Magotsiou, 2009).

Las dimensiones de competencia y autonomía son las que mayores mejoras presentan a la hora de analizar los ítems por separado, hecho que concuerda con las investigaciones de Lamonedá et al., (2020) y Merino y Lizandra (2022) donde se observan mejoras de esta dimensión por encima del resto. Tales autores afirman que la autonomía y la competencia, predicen positivamente la motivación intrínseca, mientras que la relación con los demás queda fuera del modelo para que los ajustes sean adecuados. A partir de ahí, la motivación intrínseca se muestra buena predictora de la satisfacción/diversión y la relación respecto al aburrimiento apenas es reseñable.

La dimensión de relaciones sociales también presenta mejoras, pero menores que las dos dimensiones anteriores, hecho que se ve reflejado también en el análisis de los ítems por separado. Esto sigue en la línea de las investigaciones analizadas en los antecedentes, ya que el trabajo de Merino y Lizandra (2022) presenta también mejora en la dimensión de relaciones sociales.

En cuanto a los resultados entre alumnos y alumnas podemos observar que ha sido previsible que la hibridación de estos modelos ayude a generar un entorno de aprendizaje más atractivo para las chicas. A ello se añade que el contenido desarrollado en la SA no ha estado vinculado tradicionalmente a uno u otro sexo. Por lo que las SA de contenidos no estereotipados por sexos desarrolladas mediante una hibridación de EA-AC puede ser una alternativa eficaz para hacer más satisfactoria la experiencia de las chicas en las clases de EF.

En cuanto al objetivo del presente trabajo de analizar las ventajas y desventajas de la aplicación del modelo híbrido planteado, se pudo observar su viabilidad real desde una perspectiva docente. En esta viabilidad el Plan de Acción elaborado previamente ha sido de gran utilidad, y lo consideramos como un requisito esencial para que un docente novel como nosotros pueda abordar con garantías de éxito la aplicación de una metodología compleja como la hibridación de modelos pedagógicos. De acuerdo con Fernández-Rio y Suárez (2014), el AC es el corazón de la EA y ambos se conectan perfectamente para una eficiente hibridación. En cuanto a ventajas, se ha priorizado a el modelo de EA por encima del AC, en cuanto a aprendizaje experiencial, dotando la totalidad de las sesiones con juegos relacionados con la orientación. Pero no menos importante, la mejora en el ítem de relaciones sociales constata que el AC ha tenido importancia en la propuesta, aunque menor que el resto de los ítems. En relación con las desventajas, ambos modelos tienden a no cumplir con los roles asignados y por falta de compromiso y responsabilidad que se podría paliar aportándole mayor cantidad de sesiones en el tiempo a la SA (siendo esta otra desventaja) y haciendo hincapié en las primeras fases de el ciclo de aprendizaje cooperativo como plantea Fernández-Río (2017).

Por último, hay que destacar que la principal desventaja identificada podría ser la de la pérdida de compromiso motor en las primeras sesiones, ya que al ser una metodología nueva para los estudiantes y tener que asignar equipos y roles, al inicio se tardó en entrar en la dinámica. Esto se podría evitar en cierto grado familiarizando previamente al alumnado con cada uno de los modelos pedagógicos por separado antes de abordar su hibridación.

Respecto al menos incremento de las puntuaciones en la dimensión de relaciones sociales, consideramos que puede estar relacionado con el criterio de afinidad adoptado para la creación de grupos y la distribución de roles. Lo que no evitó, como se ha señalado en el autoinforme que surgieran algunos conflictos por el incumplimiento por parte de algunos alumnos y alumnas de los roles asignados. En cuanto a la autonomía y competencia, se ha visto beneficiada por la salida del centro a realizar la actividad final, no obstante, el no haber

trabajado nunca este contenido, nos obligó a retrasar el inicio de las sesiones por las explicaciones de uso de la brújula.

6. CONCLUSIONES

Este trabajo ofrece evidencias iniciales de que la enseñanza basada en la hibridación de EA-AC puede ser una herramienta poderosa para favorecer el apoyo a las NPB, adaptando dicha hibridación a las necesidades pedagógicas de los alumnos y alumnas.

La implementación de la hibridación EA-AC ha favorecido de manera significativa las dimensiones de autonomía y competencia. También cabe destacar el incremento de ambas dimensiones en el género femenino por encima del masculino. Es por ello, que esta hibridación se presenta como una herramienta eficaz para aumentar la motivación de las alumnas en las clases de educación física, ya que además de ofrecer apoyo a las NPB, crea un contexto de aprendizaje más inclusivo que podría provocar una mayor adherencia de éstas con la práctica de la actividad física.

Desde la perspectiva docente el modelo híbrido EA-AC aplicado en esta innovación ha sido percibido de manera muy positiva, ya que las características de ambos modelos permiten enlazarse para la elaboración de las diferentes fases de la SA (detalladas en el plan de acción). La mayor desventaja encontrada se relaciona con la complejidad de generar una dinámica de relaciones sociales satisfactorias basadas en la cooperación, lo que nos invita a explorar nuevas alternativas para la composición de los grupos y el seguimiento de la calidad de las interacciones intergrupales.

7. LIMITACIONES Y PROSPECTIVA DE FUTURO

En esta intervención se han encontrado una serie de limitaciones a la hora de desarrollar el plan de acción, entre ellas destacamos el hecho de que hayan surgido problemas de permisos por parte del centro para la salida complementaria a el Área Recreativa de Las Raíces frustrando las expectativas creadas en el alumnado, en su lugar se optó por adaptarlo a un parque urbano en las proximidades del centro. Por otro lado, el número reducido de sesiones con las que pudimos contar para la puesta en práctica de la hibridación, por el acotado tiempo de prácticas, limitó llevar a cabo una propuesta más elaborada en cuanto a número de contenidos y sesiones. Por lo que para una futura aplicación de este tipo de hibridación nos aseguraríamos de poder disponer un mayor número de sesiones.

Por otro lado, el escaso número de investigaciones previas de hibridaciones de EA-AC ha limitado el apartado de antecedentes, que se ha ampliado con propuestas de investigaciones del modelo de EA.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Abad Robles, M. T., Benito, P. J., Giménez Fuentes-Guerra, F. J., & Robles Rodríguez, J. (2013). Fundamentos pedagógicos de la enseñanza comprensiva del deporte: Una revisión de la literatura. (Pedagogy of the teaching for understanding: A revision of the literature). *Cultura, Ciencia y Deporte*, 8(23), 137-146. <https://doi.org/10.12800/ccd.v8i23.300>
- Castañer Balcells, M., Camerino Foguet, O., & Anguera Argilaga, M. T. (2013). Mixed Methods in the Research of Sciences of Physical Activity and Sport. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 112, 31-36. [http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2013/2\).112.01](http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2013/2).112.01)
- Badau, D., Badau, A., & Ungur, R. (2014). The interconnection of adventure education with adventure learning to promote physical activities on children. *Science & Sports*, 29, S46. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2014.08.091>
- Baena, A., & Granero, A. (2014). Educación Física a través de la educación de aventura. *Tándem, Didáctica de la Educación Física*, 45, 1- 7. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4844422>.
- Baena Extremera, A. (2011). Programas didácticos para Educación Física a través de la educación de aventura. *Espiral. Cuadernos del profesorado*, 4(7), 3-13. <https://doi.org/10.25115/ecp.v4i7.914>
- Baena-Extremera, A., García, J. F., Martínez, A. C., & Martín-Pérez, C. (2021). Sports in Natural Environment, Sports in Urban Environment: An fMRI Study about Stress and Attention/Awareness. *Journal of Sports Science and Medicine*, 789-798. <https://doi.org/10.52082/jssm.2021.789>
- Baena-Extremera, A., & Granero-Gallegos, A. (2013). Efecto de un programa de Educación de Aventura en la orientación al aprendizaje, satisfacción y autoconcepto en secundaria. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación/e Avaliação Psicológica*, 2(36), 163-182.

- Baena-Extremera, A., & Granero-Gallegos, A. (2015). Efectos de las actividades en la naturaleza en la predicción de la satisfacción de la Educación Física (Effects of outdoor activities in predicting Physical Education satisfaction). *Retos*, 28, 9-14. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i28.34816>
- Baena-Extremera, A., Granero-Gallegos, A., & Del Mar Ortiz-Camacho, M. (2012). Quasi-experimental Study of the Effect of an Adventure Education Programme on Classroom Satisfaction, Physical Self-Concept and Social Goals in Physical Education. *Psychologica Belgica*, 52(4), 369. <https://doi.org/10.5334/pb-52-4-369>
- Baena-Extremera, A., Serrano Pérez, J. M., Fernández Baños, R., & Fuentesal García, J. (2013). Adaptación de nuevos deportes de aventura a la educación física escolar: Las vías ferratas. *Apunts Educación Física y Deportes*, 114, 36-44. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2013/4\).114.03](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2013/4).114.03)
- Benito-Peinado, P.J., Díaz-Molina, V., Calderón-Montero, F.J., Peinado-Lozano, A.B., Martín-Caro, C., Álvarez-Sánchez, M., & Pérez-Tejero, J. (2007). La revisión bibliográfica sistemática en fisiología del ejercicio: recomendaciones prácticas. *RICYDE: Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 3(6), 1-11.
- Boud, D., Cohen, R., & Walker, D. (2000). Understanding learning from experience, in D. Boud, R.Cohen and D. Walker (eds) *Using Experience for Learning*, Milton Keynes: SRHE/Open University Press, pp. 1-18.
- Breunig, M. (2017). Experientially Learning and Teaching in a Student-Directed Classroom. *Journal of Experiential Education*, 40(3), 213–230. <https://doi.org/10.1177/1053825917690870>
- Callado, C. V. (2015). Coop pedagogía. El enfoque de la pedagogía de la cooperación en Educación Física. *La peonza: revista de educación física para la paz*, (10), 3-22.
- Serrano Bellido, M. (2021). Intervención basada en el enfoque pedagógico de Educación Aventura como método educativo y de adherencia a la educación física (*Master's thesis, Universidad Internacional de Andalucía*).

- Blanco, P. J. C. (2012). Potencial educativo de las actividades físicas en el medio natural: Actividades de colaboración simple. *EmásF: revista digital de educación física*, (19), 99-114.
- Dyson, B., Howley, D., & Wright, P. M. (2021). A scoping review critically examining research connecting social and emotional learning with three model-based practices in physical education: Have we been doing this all along? *European Physical Education Review*, 27(1), 76-95. <https://doi.org/10.1177/1356336X20923710>
- Evangelio, C., González-Víllora, S., Serra-Olivares, J., & Pastor-Vicedo, J. C. (2016). El Modelo de Educación Deportiva en España: una revisión del estado de la cuestión y prospectiva. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 16(1), 307-324.
- Fernandez-Río, J. (2015). Models-based Practice Reloaded: Connecting Cooperative Learning and Adventure Education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 86(6), 5-7. <https://doi.org/10.1080/07303084.2015.1054197>
- Fernández-Río, J. M., & Méndez-Giménez, A. (2015). El Aprendizaje Cooperativo: Modelo Pedagógico para Educación Física (Cooperative learning: Pedagogical Model for Physical Education). *Retos*, 29, 201-206. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i29.38721>
- Fernández-Río, J., Sanz, N., Fernandez-Cando, J., & Santos, L. (2017). Impact of a sustained Cooperative Learning intervention on student motivation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 22(1), 89-105. <https://doi.org/10.1080/17408989.2015.1123238>
- Fernández-Río, J., & Suárez, C. (2016). Feasibility and students' preliminary views on parkour in a group of primary school children. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 21(3), 281-294. <https://doi.org/10.1080/17408989.2014.946008>
- Galloway, S. (2006). Adventure recreation reconceived: Positive forms of deviant leisure. *Leisure/Loisir*, 30(1), 219-231.
- Griffin, K. (2020). Exploring the Possibilities of Outdoor/Adventure Education. *Kinesiology Review*, 9(4), 299-304. <https://doi.org/10.1123/kr.2020-0041>

- Goudas, M., & Magotsiou, E. (2009). The effects of a cooperative physical education program on students' social skills. *Journal of Applied Sport Psychology*, 21, 356–364.
- Johnson, D. W. y R Johnson (1994). *Joining Together: Group Theory and Group Skills*, 5ª ed., Allyn & Bacon.
- Johnson, D. W; Johnson R. y Holubec E. (1992). *Advanced Cooperative Learning*, Interaction Book Company.
- Karppinen, S. J. A. (2012). Outdoor adventure education in a formal education curriculum in Finland: Action research application. *Journal of Adventure Education & Outdoor Learning*, 12(1), 41-62. <https://doi.org/10.1080/14729679.2011.569186>
- Lamonedá Prieto, J., González-Víllora, S., & Fernández-Río, J. (2020). Hibridando el Aprendizaje Cooperativo, la Educación Aventura y la Gamificación a través de la carrera de orientación (Hybridizing Cooperative Learning, Adventure Education, and Gamification through orienteering races). *Retos*, 38, 754-760. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.77276>
- Lorente, E., y Martos, D. (2018). Educación Física y pedagogía crítica: *Propuestas para la transformación personal y social* (Vol. 6). Universitat de Lleida.
- Merino, R. G., & Mora, J. L. (2022). La hibridación de los modelos pedagógicos de aprendizaje cooperativo y educación aventura como estrategia didáctica para la mejora de la convivencia y la gestión de conflictos en el aula: una experiencia práctica desde las clases de educación física y tu. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (43), 1037-1048.
- Metzler, M. (2011). *Instructional Models in Physical Education* (3rd ed.). Scottsdale, AZ: Holcomb Hathaway. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315213521>
- Navarro Ardoy, Pellicer Rollo, I., & Collado Martínez, J. Á. N. (2020). *Modelos Pedagógicos en Educación Física / Daniel Navarro Ardoy, Juan Ángel Collado Martínez, Irene Pellicer Royo* (1a ed.). Independently published.

- Newman, T. J., Kim, M., Tucker, A. R., & Alvarez, M. A. G. (2018). Learning through the adventure of youth sport. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(3), 280-293. <https://doi.org/10.1080/17408989.2017.1413708>
- Pérez Pueyo, Á. L., Hortigüela Alcalá, D., Fernández Río, J., Calderón, A., García López, L. M., González-Víllora, S., ... & Sobejano Carrocera, M. (2021). *Los modelos pedagógicos en educación física: qué, cómo, por qué y para qué*. Universidad de León: Servicio de Publicaciones, 2021.
- Prieto, J. L., González-Víllora, S., Fernández-Río, J., & de Andalucía, J. (2020). Hibridando el Aprendizaje Cooperativo, la Educación Aventura y la Gamificación a través de la carrera de orientación. *Retos*, 38, 754-760.
- Rocamora, I., González-Víllora, S., Fernández-Río, J., & Arias, N. M. (2019). Physical activity levels, game performance and friendship goals using two different pedagogical models: Sport Education and Direct Instruction. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(1), 87-102. <https://doi: 10.1080/17408989.2018.1561839>.
- Rose, J., & Paisley, K. (2012). White privilege in experiential education: A critical reflection. *Leisure Sciences*, 34(2), 136-154.
- Salonen, P., Vauras, M., & Efklides, A. (2005). Social Interaction--What Can It Tell Us about Metacognition and Coregulation in Learning?. *European Psychologist*, 10(3), 199.
- Sánchez-Meca, J., & Botella, J. (2010). Revisiones sistemáticas y meta-análisis: Herramientas para la práctica profesional. *Papeles del psicólogo*, 31(1), 7-17.
- Santos-Pastor, M. L., Ruiz-Montero, P. J., Chiva-Bartoll, O., Baena-Extremera, A., & Martínez-Muñoz, L. F. (2022). Environmental Education in Initial Training: Effects of a Physical Activities and Sports in the Natural Environment Program for Sustainable Development. *Frontiers in Psychology*, 13, 867899. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.867899>
- Sibthorp, J., Funnell, A., Riley, M., Chan, B., & Meerts-Brandtsma, L. (2018). Outdoor Adventure Education in East Asia: Interpreting Data From Outward Bound Hong Kong. *Journal of Outdoor*

Recreation, Education, and Leadership, 10(1), 67-78. <https://doi.org/10.18666/JOREL-2018-V10-11-8194>

Sutherland, S., & Legge, M. (2016). The Possibilities of “Doing” Outdoor and/or Adventure Education in Physical Education/Teacher Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 35(4), 299-312. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2016-0161>

Timken, G. L., & McNamee, J. (2012). New perspectives for teaching physical education: Preservice teachers' reflections on outdoor and adventure education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 31(1), 21-38.

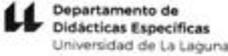
Vlachopoulos, S. P., & Michailidou, S. (2006). Development and initial validation of a measure of autonomy, competence, and relatedness in exercise: The Basic Psychological Needs in Exercise Scale. *Measurement in physical education and exercise science*, 10(3), 179-201.

Williams, A., & Wainwright, N. (2016). A new pedagogical model for adventure in the curriculum: Part two – outlining the model. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 21(6), 589-602. <https://doi.org/10.1080/17408989.2015.1048212>

Zmudy, M. H., Curtner-Smith, M. D., & Steffen, J. (2009). Influence of occupational socialization on the practices and perspectives of two inexperienced adventure educators. *Journal of Adventure Education & Outdoor Learning*, 9(2), 115-134.

9. ANEXOS

Anexo 1. Autorización del director para realizar la investigación.


Departamento de
Didácticas Específicas
Universidad de La Laguna

A/A del Director del I.E.S. Profesor Martín Miranda

Estimado Señor

Solicitamos su autorización para llevar a cabo la aplicación de un cuestionario al alumnado de 3º ESO sobre motivación del alumnado en las clases de Educación Física.

Este cuestionario forma parte del desarrollo del Trabajo Fin de Máster del alumno Alberto Jiménez Ordóñez dentro del *Máster de Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas*, que se imparte en la Facultad de Educación, de la Universidad de La Laguna. Los investigadores se comprometen, en todo momento, a mantener la confidencialidad con el fin de no mostrar la identidad de las personas participantes.

Esta investigación de innovación educativa se viene desarrollando bajo mi coordinación. Una vez realizado el estudio durante el presente curso escolar, estaremos a su disposición para informarle de los resultados obtenidos, si estos fueran de su interés.

En espera de que esta solicitud pueda ser atendida, reciba un cordial saludo.

La Laguna, a 28 de abril de 2022

Prof Francisco Jiménez Jiménez
Departamento de Didácticas Específicas
Universidad de La Laguna



Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015. La autenticidad de este documento puede ser comprobada en la dirección: https://sede.ull.es/validacion/	
Identificador del documento: 4351632	Código de verificación: Cp/pmC3x
Firmado por: Francisco Jiménez Jiménez UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA	Fecha: 29/04/2022 17:16:47

Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'Puccini'.

Anexo 2. Consentimiento del alumnado para realizar la investigación.



Alumno/a:

Del curso 3º ESO,

lo establecido en la LO 3/2028 Datos Personales y Garantías de los derechos Legales, he sido informado del desarrollo de una innovación educativa en la asignatura de Educación Física, en el marco del desarrollo de las prácticas externas del alumno Alberto Jiménez Ordóñez, que se encuentra cursando el *Máster de Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas*, que se imparte en la Facultad de Educación, de la Universidad de La Laguna.

Una vez informada de la actividad a realizar, doy mi consentimiento para cumplimentar un cuestionario sobre motivación en las clases de Educación Física.

Los investigadores se comprometen, en todo momento, a mantener la confidencialidad con el fin de no mostrar la identidad de las personas participantes.

Firmado:

La Laguna, a 2 de mayo de 2022

EQUIPO:

GRITO:

CAPITÁN/A



- ES LA VOZ DEL EQUIPO
- RESPONDE EN NOMBRE DE TODOS/AS
- PREGUNTA LAS DUDAS DEL EQUIPO AL PROFE

ALUMNO/A: _____

CABEZA PENSANTE



- GUÍA AL GRUPO DE UNA BALIZA A OTRA
- LLEVAR EL MAPA

ALUMNO/A: _____

SECRETARIO/A



- REGISTRO Y EVALUACIÓN DE RETOS
- VERIFICA QUE EL RETO SE HA LOGRADO O NO
- VALORA EL COMPORTAMIENTO DEL GRUPO

ALUMNO/A: _____

EDUCADOR/A AMBIENTAL



- BÚSQUEDA DE HOJAS Y GRUPOS
- CLASIFICA LAS HOJAS EN EL BLOG
- RECOGIDA DE BASURA

ALUMNO/A: _____

DESCODIFICADOR/A



- REGISTRA EL PASO POR LAS BALIZAS CON UN GRAPADO/CÓDIGO

ALUMNO/A: _____

ANIMADOR/A



- MOTIVA AL EQUIPO
- PERSONA CON ACTITUD POSITIVA
- AYUDA A LOS COMPAÑEROS/AS A CONSEGUIR SUS OBJETIVOS

ALUMNO/A: _____

Anexo 5. Cuestionario NPB de Vlachopoulos y Michailidou (2006).

Este cuestionario tiene la finalidad de conocer tu opinión sobre las clases en las que se trabajan contenidos de actividad física y deportiva.

Las respuestas son anónimas.

Muchas gracias por tu colaboración.

Fecha:

Curso:

Edad:

Sexo:

	Total mente en desacu erdo	Algo en desacu erdo	Neutro	Algo de acuerd o	Total mente de acuerd o
Los ejercicios que realizo se ajustan a mis intereses	1	2	3	4	5
Siento que he tenido una gran progresión con respecto al objetivo final que me he propuesto	1	2	3	4	5
Me siento muy cómodo/a cuando hago ejercicio con los/as demás compañeros/as	1	2	3	4	5
La forma de realizar los ejercicios coincide perfectamente con la forma en que yo quiero hacerlos	1	2	3	4	5
Realizo los ejercicios eficazmente	1	2	3	4	5
Me relaciono de forma muy amistosa con el resto de compañeros/as	1	2	3	4	5
La forma de realizar los ejercicios responde a mis deseos	1	2	3	4	5
El ejercicio es una actividad que hago muy bien	1	2	3	4	5
Siento que me puedo comunicar abiertamente con mis compañeros/as	1	2	3	4	5
Tengo la oportunidad de elegir cómo realizar los ejercicios	1	2	3	4	5
Pienso que puedo cumplir con las exigencias de la clase	1	2	3	4	5
Me siento muy cómodo/a con los/as compañeros/as	1	2	3	4	5

Escala de Medición de las Necesidades Psicológicas Básicas (BPNES) Vlachopoulos y Michailidou (2006)

Autonomía: 1, 4, 7, 10

Competencia: 2, 5, 8, 11

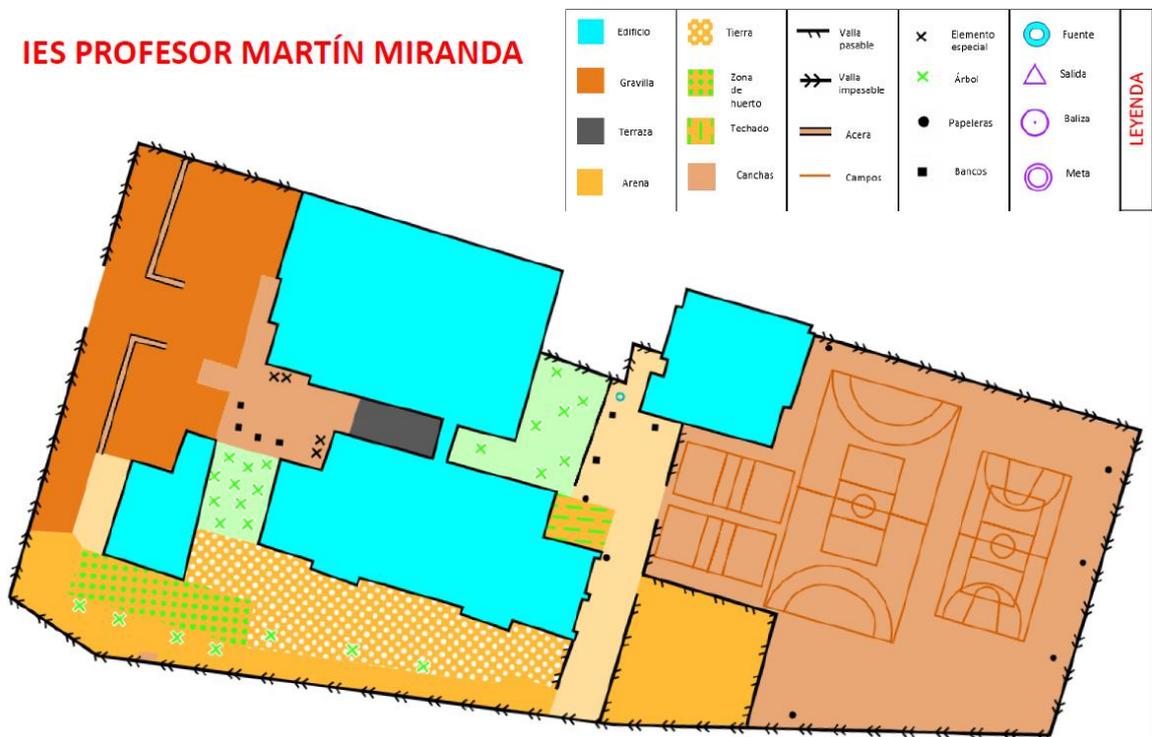
Relación con los demás: 3, 6, 9, 12

Anexo 6. Hoja de control 1.

HOJA DE CONTROL					TIEMPO				
NOMBRE DEL EQUIPO					HORA DE LLEGADA				
					HORA DE SALIDA				
					TIEMPO TOTAL				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

HOJA DE CONTROL BRÚJULA									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

IES PROFESOR MARTÍN MIRANDA

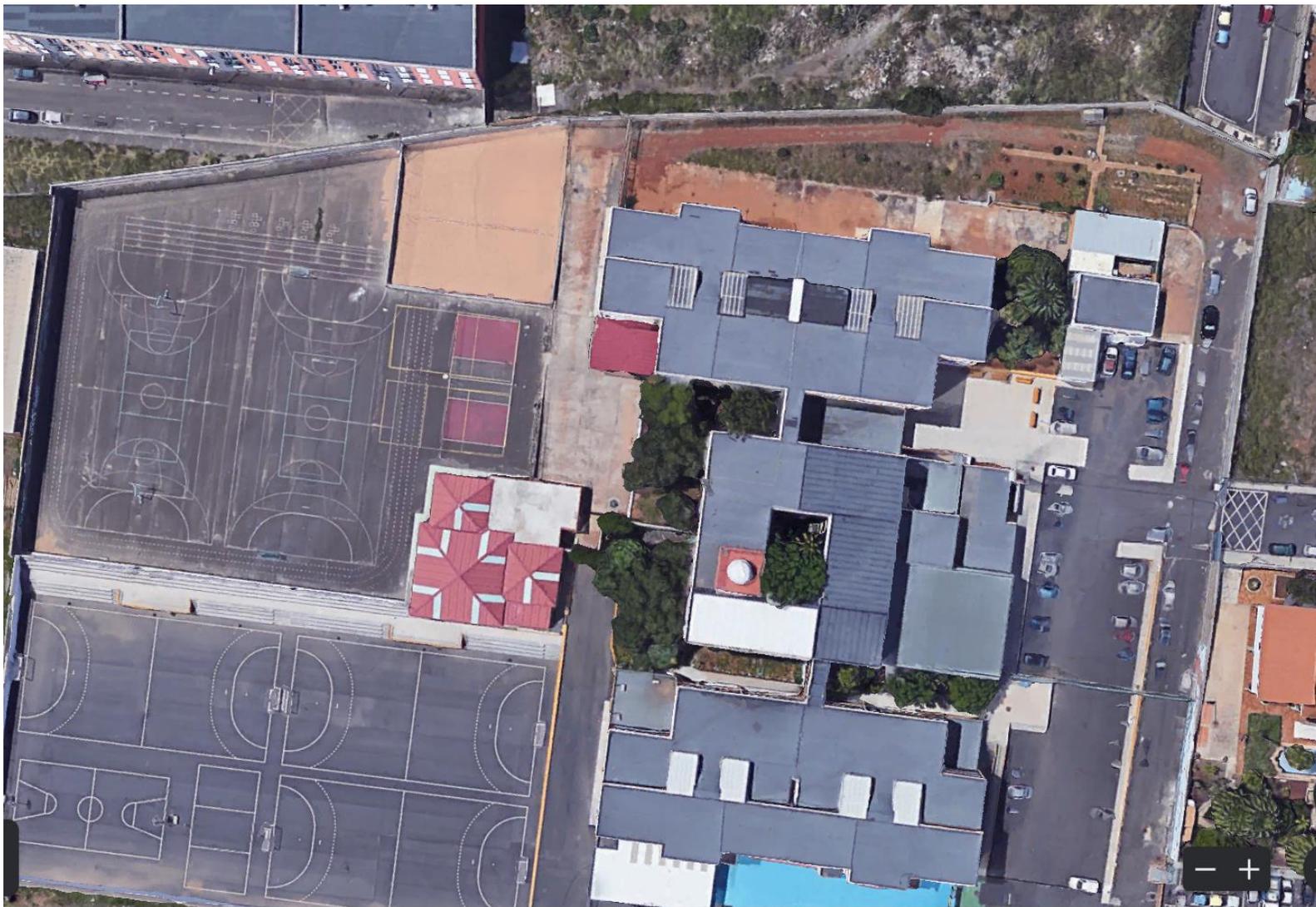


Edificio	Tierra	Valla pasable	Elemento especial	Fuente
Gravela	Zona de huerto	Valla impenesible	Árbol	Salida
Terraza	Techado	Acera	Papeleras	Baliza
Arena	Canchas	Campos	Bancos	Meta

LEYENDA

“La práctica del Deporte de Orientación implica respeto y cuidado con el medio natural”

Anexo 3. Mapa IES Profesor Martín Mirando (Google Earth).



Anexo 7. Hoja de control 2.

EQUIPO: _____

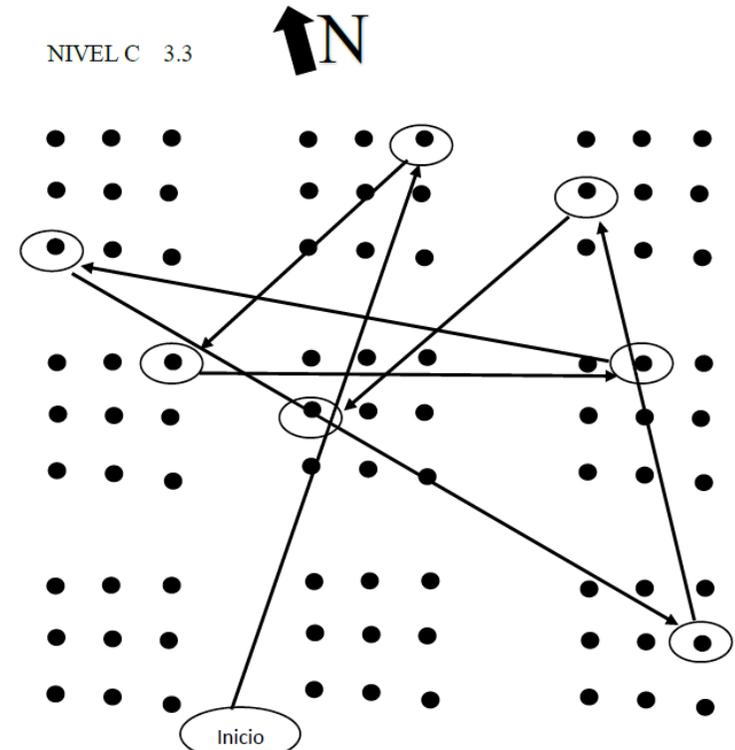
CURSO: _____

HOJA DE CONTROL

PLANO 3.1.							
1	2	3	4	5	6	7	8

PLANO 3.2.							
1	2	3	4	5	6	7	8

PLANO 3.3.							
1	2	3	4	5	6	7	8



32	65	78	51	42	96	87	59	62
12	63	88	74	46	55	3	44	93
1	38	97	82	33	84	43	99	6
5	81	92	79	52	64	2	24	27
28	13	90	4	11	67	49	0	91
9	7	8	10	14	15	20	21	23
94	60	61	78	95	54	42	98	32
6	53	57	49	84	47	41	65	33
97	66	27	14	37	18	91	66	77

Anexo 9. Cartografía Parque de Las Mantecas.

