

Incidencia de la aplicación de una hibridación de los modelos Aprendizaje Cooperativo y Educación Aventura 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: Borja Montenegro Gómez

Tutor: Francisco Jiménez Jiménez

Curso académico: 2021-202

Resumen

La materia de educación física debe lograr un alto grado de motivación en el alumnado que permita consolidar los hábitos saludables trabajando de manera significativa la competencia, la autonomía y las relaciones sociales satisfactorias como se plantea en la teoría de las necesidades psicológicas básicas (NPB). El propósito de este trabajo ha sido diseñar y desarrollar una Unidad Didáctica (UD) innovadora mediante la hibridación de los modelos pedagógicos de Aprendizaje Cooperativo y Educación Aventura y comprobar su incidencia en el apoyo de las NPB para 1º Bachillerato. La duración de la UD es de siete sesiones en las cuales para su valoración se recogieron las percepciones y valoraciones de la experiencia de innovación del alumnado mediante la aplicación de la Escala de Medición de las Necesidades Psicológicas Básicas (BPNES) Vlachopoulos y Michailidou (2006), del docente especialista de la asignatura. Los resultados obtenidos muestran mejoras significativas en las dimensiones de apoyo a las NPB, principalmente en las dimensiones de autonomía y relaciones sociales y con especial impacto en el género femenino. Debido a ello, se puede concluir afirmando que la hibridación de los modelos AC-EA se muestra como una herramienta útil viable para la acción docente, ya que consigue mejorar la motivación del alumnado ofreciendo apoyo en sus NPB.

Palabras clave: Educación secundaria, innovación educativa, Modelos pedagógicos, Aprendizaje Cooperativo, Educación Aventura

Abstract

The physical education subject must achieve a high degree of motivation in the students that allows to consolidate healthy habits by through meaningful work the competency, autonomy and satisfactory social relations as it appears in the theory of basic psychological needs (BPN). The purpose of this work is to design an innovative Didactic Unit through the hybridization of the pedagogical models of Cooperative Learning and Adventure Education for 1º Bach. The duration of the UD is six sessions in which the perceptions and appreciations of the innovation experience of the students were collected by applying the Basic Psychological Needs Measurement Scale (BPNES) Vlachopoulos and Michailidou (2006), from the specialist teacher of the subject. The results show significant improvements in the dimensions of support for NPBs, mainly in the dimensions of autonomy and social relations and with special impact on the female gender. Because of this, it can be concluded that the hybridization of the AC-EA models is shown as a viable tool for teaching action, since it manages to improve the motivation of students by offering support in their NPBs.

Keywords: Secondary education, educational innovation, pedagogical model, Cooperative Learning, Adventure Education.

“El hombre actual es más listo, tiene más capacidad intelectual que el de ninguna otra época. Pero esa capacidad no le sirve de nada. Se encuentra con ‘ideas’ dentro de sí, pero carece de la función de idear”

José Ortega y Gasset, 2004.

Índice

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 2 |
| 3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS | 4 |
| 4. MARCO TEÓRICO | 5 |
| 4.1 Aprendizaje cooperativo..... | 5 |
| 4.2 Educación aventura..... | 8 |
| 4.3 Hibridación de los modelos como alternativa metodológica | 10 |
| 4.4 Apoyo a las NPB y desarrollo de la motivación en Educación Física | 12 |
| 4.5 Antecedentes..... | 12 |
| 5. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTO | 20 |
| 5.1 Diseño..... | 20 |
| 5.2 Contexto de la aplicación..... | 21 |
| 5.3 Participantes..... | 21 |
| 5.4 Instrumentos de recogida de datos..... | 22 |
| 5.5 Procedimiento | 22 |
| 6. RESULTADOS | 26 |
| 6.1 Resultados cuantitativos..... | 26 |
| 6.2 Resultados cualitativos..... | 29 |
| 7. DISCUSIÓN..... | 34 |
| 8. CONCLUSIONES..... | 39 |
| 9. LIMITACIONES Y PROSPECTIVA DE FUTURO..... | 40 |
| 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 41 |
| 11. ANEXOS..... | 47 |

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo expone una propuesta de innovación educativa desarrollada a través de una hibridación de modelos de enseñanza. Dicha propuesta busca analizar el impacto producido en relación al apoyo de las Necesidades Psicológicas Básicas del alumnado, además de comprobar si se considera una metodología factible en cuanto a duración y recursos necesarios.

Debido a los constantes cambios sociales producidos, aparece la necesidad de generar nuevas exigencias educativas que precisen de enfoques alternativos a los estilos de enseñanza tradicional. En ese sentido Peiró y Julián (2015) exponen que, los modelos pedagógicos han emergido como un interesante marco de referencia en la didáctica de la EF. Estos se consideran un planteamiento pedagógico que se aleja de los contenidos o del docente, intentando alinear los resultados de aprendizaje con las necesidades de los estudiantes y el estilo de enseñanza (Casey, 2016). La presente propuesta metodológica innovadora se ha realizado mediante una hibridación de los modelos Aprendizaje Cooperativo (Johnson y Johnson, 1992) y Educación Aventura (Kurt Hahn, 1907). Esta hibridación se aplicó en tres grupos diferentes de 1º de Bachillerato, en el contexto de un instituto público de Tenerife, a través de seis sesiones de 50 minutos, tomando como referencia el contenido diversas actividades físicas en el medio natural (*slackline*, *boulder*, zancos y tiro con arco).

El AC es definido como 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.6). Dentro de la multitud de definiciones que existen, sus creadores, (Johnson, Johnson y Holubec, 2013) de manera muy gráfica, lo definen como el uso de pequeños grupos para que los estudiantes trabajen juntos maximizando su aprendizaje y el de otros.

Por otra parte, el modelo de EA 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, promoviendo el desarrollo físico, social, emocional, cognitivo y moral (Galloway, 2006). Como afirman Baena-

Extremera y Granero-Gallegos (2014), uno de los puntos clave de este modelo es situar a los estudiantes en situaciones o entornos poco familiares para ellos, llevándoles a vivir experiencias que generen ciertas disonancias cognitivas, debiendo resolver los problemas planteados por el docente. Todo este proceso, será reforzado seguidamente con una reflexión personal y grupal.

Tomando como referencia los conceptos teóricos expuestos de cada modelo se pretende planificar y aplicar una hibridación que aproveche los beneficios de ambas metodologías para relacionarlos con el apoyo de las necesidades psicológicas básicas, aumentando la motivación del alumnado participante. Para lograr este objetivo el presente TFM está dividido en los siguientes apartados.

Tras el apartado de introducción donde se muestra una visión general del trabajo, aparece el apartado de planteamiento del problema en el cual se expone cómo afecta la situación educativa actual a la motivación del alumnado y cuáles son los problemas específicos a los que se pretende dar solución. A consecuencia de esto se exponen cuales son los objetivos que se pretenden conseguir con el trabajo y las hipótesis previas a su implementación. Posteriormente, en el marco teórico se establecen las nociones básicas sobre los modelos seleccionados, su hibridación y sobre la motivación y los principios de las NPB, además se realiza un análisis sistemático de antecedentes donde se exponen los precedentes científicos que ha habido en este ámbito. A continuación, nos encontramos con la metodología y el procedimiento donde se especifica el contexto, los participantes, instrumentos de recogida de datos y plan de acción. Los siguientes apartados están relacionados entre sí, ya que en ellos aparecen los resultados, la discusión y las conclusiones extraídas de los mismos y las limitaciones encontradas en el desarrollo del estudio. Por último, aparece la bibliografía que recoge todas las referencias citadas anteriormente y el apartado de anexos donde se añaden todos los documentos que son aludidos en el desarrollo de la investigación.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Una de las preocupaciones actuales es cómo hacer frente a las condiciones de vida propuestas por la sociedad postindustrial, inmersa en un mundo de nuevas tecnologías que parece quedar en el olvido el contacto con la naturaleza y el medio ambiente (Zulaika et al., 2020). La práctica de actividad física en la naturaleza ha sido valorada

como un recurso formativo de primer orden, que reporta beneficios en el practicante tanto en el plano físico, sociológico y formativo (Peñarrubia et al. 2016). Esta ha sido considerada como facilitadora y estimulante en el plano físico e intelectual (Granero et al., 2010), promotora de la creatividad y la originalidad de respuestas (Costa, 2001) y de la implicación global del alumnado (autonomía y asunción de responsabilidades) (Parra, 2008).

A pesar de los innegables beneficios físicos y psicológicos que una vida activa tiene sobre la salud, durante los últimos años se observa un importante descenso del nivel de actividad física (AF) realizado durante la adolescencia (Verloigne et al., 2012). Siendo más de un 80% a nivel mundial los que no llegan a la actividad física recomendada (Guthold et al., 2020). Las clases de educación física ayudan a garantizar las horas de actividad recomendadas, y a su vez a transmitir hábitos más activos y saludables (Rodríguez et al., 2020), de esta forma permite obtener y desarrollar diferentes valores, sentimientos, relaciones interpersonales, construyendo así la personalidad de los adolescentes (Neira et al., 2017).

Esta idea está en contraposición al planteamiento tradicional orientado al desarrollo de un currículo que pretendía que los estudiantes simplemente “dominasen” ciertos deportes a través de la adquisición de un conjunto de habilidades específicas (Jewett et al., 1995), en vez de proporcionar actividades personalmente relevantes, interesantes y agradables (Haerens et al., 2011) que ayudasen a promover un estilo de vida activo y saludable.

Según muestra Pérez-Pueyo et al., (2021), en los últimos años y poco a poco, los modelos pedagógicos parecen estar convirtiéndose en una realidad que nos acompaña en las clases de Educación Física. La búsqueda de mayores y mejores experiencias de éxito para todo el alumnado, la recuperación del medio natural como espacio de aprendizaje y disfrute, el conocimiento del deporte desde diferentes perspectivas, el aumento del nivel de adherencia hacia la práctica de actividad física o la mejora en la salud individual y colectiva, son sólo algunas de las razones que han llevado al profesorado a decidir incorporar los modelos pedagógicos a su práctica del día a día.

La innovación en el ámbito educativo es una acción continua que promueve evaluar conocimientos con el fin de mejorarlos, este proceso se encamina a través de modelos

pedagógicos que involucran a las metodologías activas y el cambio que se promueve en la Educación Física (EF) en las últimas décadas (Rodríguez et al., 2022).

En la actualidad el docente cumple un rol fundamental en la educación ya que es el responsable de generar un ambiente agradable para que el estudiante construya sus propios conocimientos a través de la motivación, involucración y diversión, que mantenga en los estudiantes la ilusión de querer aprender (Vázquez, 2021) y que pueda transferir lo aprendido en la resolución de problemas complejos que se dan en la vida (Rodríguez y Naranjo, 2016).

La motivación hacia el ejercicio es uno de los factores que más frecuentemente se ha relacionado en los últimos años con la práctica deportiva en adolescentes, destacando la influencia de la disposición motivacional en los niveles de AF (Standage et al., 2008). Diferentes estudios indican que la experiencia de los adolescentes en clase de educación física (EF) contribuye significativamente a la motivación que estos experimentan hacia la práctica de AF (Aibar et al., 2015). Existen estudios que señalan que algunos discentes no experimentan situaciones positivas en las clases de EF, lo que les lleva a considerarse menos competentes y se encuentran más desmotivados hacia la AF (Gillet et al., 2012).

Los profesores de EF pueden influir en la motivación del alumnado, generando un clima motivacional óptimo (i.e., generando clima tarea y fomentando la autonomía), a través de intervenciones específicas para cada contenido (Julián et al., 2014). Para ello, el correcto diseño de las diferentes situaciones de aprendizaje así como una aproximación metodológica adecuada al contenido resulta de gran importancia.

3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

Tomando como referencia el problema planteado, el trabajo presente se propone conseguir los siguientes objetivos a través de la implementación de la propuesta innovadora:

- Valorar la incidencia de la hibridación de los modelos de AC-EA en el apoyo a las NPB
- Identificar desde la perspectiva del docente las ventajas e inconvenientes del modelo híbrido la hibridación de los modelos de AC-EA

En relación a ello, se ha formulado una hipótesis inicial para cada uno de los objetivos planteados:

- La hibridación de los modelos AC-EA implementada incrementará en primer lugar la percepción de las relaciones sociales satisfactorias, luego la competencia y por último la autonomía, cumpliendo así con las NPB.
- Una de las ventajas será que la combinación de estos modelos favorecerá el aspecto social creando mayor cohesión y una de las desventajas será la falta de experiencia del alumnado de trabajo en pequeños grupos con diferentes roles

4. MARCO TEÓRICO

Hoy en día existe una tendencia en Educación Física (EF) que fundamenta la práctica motriz, no tanto desde los contenidos, sino desde planteamientos pedagógicos globales, que parten de unos propósitos a largo plazo y de unas líneas teóricas fundamentadas en evidencias científicas, que se concretan coherentemente en diferentes acciones cotidianas dependiendo del contexto en el que se trabaja. Es la denominada práctica basada en modelos y está siendo usada por muchos docentes en todo el mundo para reemplazar a la práctica tradicional dominante en EF centrada en el docente (Casey, 2016).

Un modelo de enseñanza plantea una visión de esta que considera a la vez las teorías del aprendizaje, los objetivos de aprendizaje a largo plazo, el contexto, el contenido, la gestión del aula, las teorías de enseñanza, el control del proceso y la evaluación del aprendizaje del estudiante (Metzler, 2017). Entre los ocho modelos pedagógicos que Metzler, (2017) identifica, se encuentra el aprendizaje cooperativo, el cual forma parte de nuestro modelo híbrido.

4.1 Aprendizaje cooperativo

El aprendizaje cooperativo es una metodología educativa basada en el trabajo en pequeños grupos, normalmente heterogéneos, en los que los estudiantes aúnan esfuerzos y comparten recursos para mejorar su propio aprendizaje y también el de los demás miembros del equipo (Velázquez, 2010). Lo que diferencia el aprendizaje cooperativo del mero trabajo grupal, es precisamente esa corresponsabilidad en el aprendizaje. Cada

estudiante no busca solo aprender un determinado contenido, sino que facilita la ayuda necesaria para que el resto de sus compañeros lo logre también (Dyson, 2002).

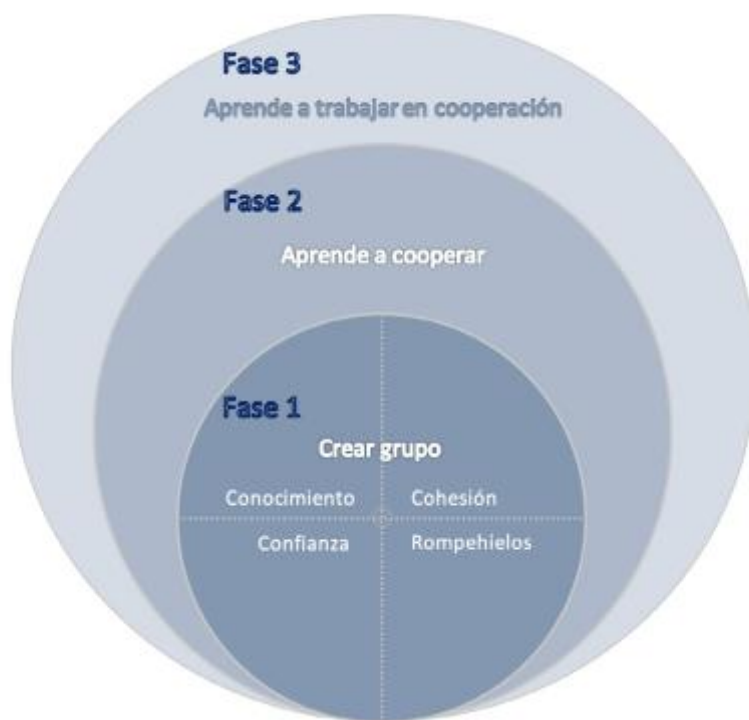
Entre los diferentes modelos pedagógicos, el aprendizaje cooperativo (AC) ha sido ampliamente reconocido y empleado con éxito en EF (Casey y Goodyear, 2015; Fernández-Río, 2014; Gillies y Boyle, 2010). Para el diseño de nuestra SA hemos desarrollado los rasgos característicos del modelo basándonos en las cinco condiciones que Johnson y Johnson (1999) identifica como imprescindibles para promover el aprendizaje cooperativo y, en consecuencia, el éxito en el trabajo grupal:

- **Interacción cara a cara:** los componentes del grupo deben estar en contacto directo unos con otros durante la realización de la tarea (incluso físico en muchos momentos).
- **Interdependencia positiva:** la consecución del objetivo marcado por el docente por un estudiante está directamente conectado con la consecución del objetivo por los demás estudiantes del grupo, ya que se necesitan unos a otros para conseguirlo (no pueden ganar unos y perder otros).
- **Responsabilidad individual:** cada miembro del grupo tiene responsabilidad directa de una parcela del trabajo global del grupo y debe llevarla a cabo por el bien común.
- **Procesamiento grupal:** es imprescindible compartir y discutir dentro del grupo toda la información disponible para poder tomar decisiones de manera consensuada entre todos los miembros del grupo.
- **Habilidades sociales:** como consecuencia de la interacción y de la comunicación existente, los estudiantes desarrollan habilidades sociales positivas como aprender a escuchar, a respetar turnos, a animar, a criticar ideas y no personas, a animarse en vez de criticarse, etc.

Además de los rasgos, con la finalidad de crear un clima de aula cooperativo en un grupo poco acostumbrado a trabajar con este modelo, se ha desarrollado un plan de acción que incluye fases basadas en el Ciclo del Aprendizaje Cooperativo de Fernández-Río, (2017). De manera gráfica se muestran las tres fases existentes en una figura que a continuación se expone con más detalle.

Figura 1.

El ciclo de aprendizaje cooperativo. (Fernández-Río, 2021, p. 32)



Fase 1: Creación y cohesión de grupo: Esta fase consiste en crear vínculos entre todo el grupo. Realizar dinámicas que favorezcan el conocimiento de los gustos, necesidades y relevancias del grupo, trabajar en la cooperación y colaboración en la realización de actividades y empezar a forjar los primeros lazos cooperativos fuertes. Para ello es interesante hacer agrupaciones variables y flexibles.

Fase 2: El Aprendizaje Cooperativo como contenido para enseñar y aprender: En esta fase es importante lograr que al alumnado descubra que además de competir, en educación física se puede cooperar para aprender y también para enseñar a otros compañeros. Las agrupaciones deben ser heterogéneas e ir modificándolos con frecuencia. Además el grupo debe ser capaz de auto y co-evaluarse para asegurarse de que todos y todas aprenden.

Fase 3: El Aprendizaje Cooperativo como recurso para enseñar y aprender: En esta fase los estudiantes ya tienen cierta experiencia, por ello el docente debe establecer los grupos base para la realización de las actividades.

De acuerdo con Fernández-Río (2021) el modelo educativo de Aprendizaje cooperativo debe tomar un mayor protagonismo en las aulas de EF, esto se debe a que nuestra

sociedad se caracteriza por ser “hipercompetitiva” y gran parte de la población estudiantil percibe la materia en un espacio competitivo donde solo los más hábiles pueden tener éxito y dejar al resto en “humillación” generando así un rechazo por la actividad física y el deporte difícil de recuperar.

4.2 Educación aventura

El modelo de Educación aventura lo define Doering, (2006) como un enfoque donde se diseñan experiencias de aprendizaje que ofrecen a los estudiantes la oportunidad de explorar las cuestiones del mundo real a través del aprendizaje auténtico, donde será necesaria la colaboración. Para ello, se sitúa a los educandos en entornos poco familiares para ellos, para que vivan experiencias que les generen disonancias cognitivas y que den lugar a la resolución de problemas planteados a través de las actividades propias del área de Educación Física, consiguiendo además una reflexión personal y grupal. Las actividades de este modelo se caracterizan por contener elementos de peligro real o aparente, donde el resultado es incierto, pudiendo ser influido por el participante y la circunstancia (Galloway, 2006). En la educación al aire libre, se trabajan principalmente las relaciones inter e intrapersonales a través de tareas que implican a menudo, un reto con necesidad de resolver un problema (Priest y Gass, 2005).

Sus orígenes se le atribuyen a Kurt Hahn, con la fundación en 1907 la United World Colleges y la escuela Gordonstoun. Estos indicios dieron paso a la escuela Outdoor Outward Bound y la National Outdoor Leadership School, que definitivamente asentaron las ideas filosóficas de Hahn. En esencia promovía tanto el desarrollo personal como la preparación de los jóvenes para la vida cívica y social. (Lamoneda et al., 2020).

A pesar de tener algunos principios comunes, se les ha llamado de muy diversa forma, siendo a veces complejo diferenciar unos y otros métodos. Los diferentes métodos que existen los define Baena-Extremera & Granero-Gallegos, (2014) como se exponen a continuación:

Experiential Learning: es un modelo de aprendizaje que comienza con la experiencia, seguida por la reflexión, el debate, el análisis y la evaluación de la experiencia. (Weillbach et al., 2010).

Adventure Learning: es un modelo con un enfoque de educación on-line e híbrido, el cual 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), y que supone llevar a cabo ciertas tareas colaborativas (Doering, 2006).

Outdoor Education: De acuerdo con Harun y Salamunddin (2010), son programas con actividades planificadas y preparadas a conciencia por parte del profesor, utilizando el medio ambiente, la naturaleza y la experiencia directa en la enseñanza y el aprendizaje. Implica el proceso de aprender haciendo. En estos programas se trabajan, principalmente, las relaciones interpersonales e intrapersonales, a través de tareas que implican, a menudo, un reto con necesidad de resolver un problema (Priest y Gass, 2005).

Pedagogía de la Aventura: Este modelo presenta como finalidad contribuir a la humanización de los individuos a través del desarrollo personal y social usando para ellos experiencias con las AFMN, tanto en la naturaleza como en entornos urbanos (Parra et al., 2009).

High Ropes Courses: es un modelo diseñado con actividades de desafíos en altura, que proporcionan un ingrediente importante en el proceso de aprendizaje. 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, tales como la confianza, la autoestima y la capacidad para superar desafíos (Conley et al., 2007).

Respecto a lo anterior y teniendo en consideración un meta-análisis sobre los programas de EA efectuado por McKenzie (2000), en estos programas se identifican desde su punto de vista, ciertos elementos esenciales:

- Un entorno físico, que puede ser dentro del centro educativo y que sea generalmente desconocido o poco utilizado por los alumnos, para generar nuevas experiencias y situar a los alumnos fuera de su espacio de confort. Puede ser una zona de tierra o de patio poco utilizado, un rocódromo o bulder que solo se use para los trabajos de escalada, etc.

- Actividades diseñadas para generar desafíos y oportunidades mentales, físicas y cambios psicológicos en los estudiantes.
- Procesamiento de las experiencias generadas para que el alumno sea capaz de transferirlas a su vida diaria.
- Un grupo de personas, no demasiado grande, donde todas participan activamente y cooperan para conseguir las actividades propuestas.
- Un profesor que guía, propone y da autonomía a los estudiantes.
- 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)

Por otra parte, rescatar hoy día los postulados de la educación aventura (EA) es de notoria necesidad y actualidad. A pesar de su larga tradición y reconocidos beneficios del modelo (Louw et al., 2012), las carencias de una sociedad de consumo, tecnológica e individualista le devuelven protagonismo. En este sentido, aún contando la materia de EF con el bloque de contenidos de AFMN, conviene establecer pautas para garantizar que la intervención en el aula sea verdaderamente educativa, ya que es discutible que el modelo tradicional de enseñanza basado en el desarrollo de habilidades técnicas logre alcanzar las pretensiones de la EA (Parra et al., 2009)

4.3 Hibridación de los modelos como alternativa metodológica

Autores como Metzler (2017) han planteado que no existe un único modelo de enseñanza que sirva para todos los contenidos o contextos educativos, por lo que se hace necesario usar varios de ellos o partes de varios.

Autores expertos en la materia definen hibridar como “unir partes de elementos distintos, por lo que la hibridación de modelos pedagógicos es usar elementos significativos de varios modelos de forma conjunta o combinada” (Fernández-Río, 2016, p.68). La base fundacional de esta idea está situada en el Aprendizaje Situado (Lave & Wenger, 1991) para el que aprender implica conectar a los estudiantes, los contenidos, los conocimientos y el mundo; y la Enseñanza Centrada en el Estudiante (Metzler, 2005), en la que el docente debe ceder gran parte del protagonismo y la responsabilidad al estudiante.

Las hibridaciones de modelos pedagógicos en EF parecen tener ventajas respecto a la intervención de un modelo pedagógico aislado, tales como que se potencian sus beneficios educativos, se reducen algunas de las limitaciones que un modelo singular puede tener, o al combinar varios modelos se puede realizar una educación más individualizada y adaptada a cada contexto específico (González-Víllora et al., 2019).

Para llevar a cabo su implantación es importante la adecuación tanto al tipo de contenido a trabajar como a la tipología de estudiantes con los que se trabaje. Es clave comprender por qué y para qué se requieren. En este sentido, Casey y Kirk (2021) establecen el concepto de “modelar los modelos” bajo el criterio fundamental de que su aplicación en el aula tenga una connotación abierta y flexible.

En cuanto a la hibridación que se propone en este trabajo. Existen autores como Henton (1996) que creen firmemente que las actividades de aventura son, por su naturaleza, cooperativas porque el desafío y el riesgo que las actividades de aventura proporcionan empuja a los estudiantes a cooperar. No obstante, para que eso sea totalmente cierto los cinco elementos previamente mencionados del Aprendizaje Cooperativo deben ser verdaderamente incorporados en las actividades del modelo de Educación Aventura. Autores como Louw et al. (2012) consideran que las actividades de este modelo promueven el desarrollo interpersonal, pero muchas actividades encuadradas en él son realizadas por los estudiantes sin tener ningún contacto con sus compañeros de grupo. Si el docente quiere realmente desarrollar conexiones interpersonales entre los estudiantes necesita incorporar el Aprendizaje Cooperativo. Un elemento capital para unir los modelos Cooperativo y Educación Aventura es el procesamiento grupal al finalizar la actividad o la sesión, es esencial dar la voz a los estudiantes para resaltar todos los elementos que se quieren destacar y asegurarse así de que son integrados por ellos. Otro elemento de conexión entre ambos modelos es el «contrato total» (Full Value Contract; Henton, 1996) que acuerdan estudiantes y docentes en el modelo de Educación Aventura. Básicamente, compromete a los estudiantes a participar en la actividad apoyando a los compañeros (algunas actividades entrañan un cierto riesgo y el apoyo pleno de los compañeros es imprescindible) y este vínculo refuerza un contexto de Aprendizaje Cooperativo donde elementos como la responsabilidad individual, la interdependencia positiva, la interacción cara a cara, el procesamiento grupal y las habilidades sociales suceden.

4.4 Apoyo a las NPB y desarrollo de la motivación en Educación Física

Existen estudios que señalan que algunos discentes no experimentan situaciones positivas en las clases de EF, lo que les lleva a considerarse menos competentes y se encuentran más desmotivados hacia la AF (Gillet et al., 2012).

A través de la teoría de las necesidades básicas (Deci y Ryan, 2000), se postula que el comportamiento humano es motivado y regulado por tres necesidades psicológicas básicas (NPB), primarias y universales: autonomía, competencia y relación con los demás, y su satisfacción se considera determinante del grado y tipo de motivación que los individuos presenten.

Existen varios tipos de motivación, descritos en la Teoría de la Autodeterminación (TAD). Dentro de la forma más autónoma tenemos: la motivación intrínseca, que se relaciona con actividades que están totalmente respaldadas e impulsadas por la satisfacción y el placer inherentes de la participación; la regulación identificada, vinculada con actividades que cumplen con los objetivos y valores personales. Las formas controladas de motivación incluyen: la regulación externa, concerniente a actividades que están asociadas con contingencias externas como recompensas, elogios o castigos; la regulación introyectada en actividades que están reguladas internamente (Deci & Ryan, 2000.)

Es importante entender que los procesos afectivo, cognitivo y emocional, pueden determinar si los niños valorarán la clase de EF como: importante, divertida y una experiencia gratificante, o su contraparte: como sin valor, aburrida y humillante (Ntoumanis, 2001). Por lo que dicha disciplina podría ser el recurso más efectivo para proveer al estudiante de conocimientos, habilidades y actitudes para facilitar su adherencia a la práctica de AF fuera del contexto escolar (Abós et al., 2017)

4.5 Antecedentes

En cuanto a la revisión sistemática realizadas para este TFM se han seguido las indicaciones de Sánchez-Meca y Botella (2010). Mediante el análisis, se pretende responder a la pregunta de cuáles son las aportaciones que puede lograr una hibridación de los modelos de Aprendizaje Cooperativo y Educación Aventura para su aplicación en

una Unidad Didáctica. Para tal fin, se han seleccionado y analizado estudios de las bases de datos WOS y Dialnet, que recogen revistas de ámbito nacional e internacional.

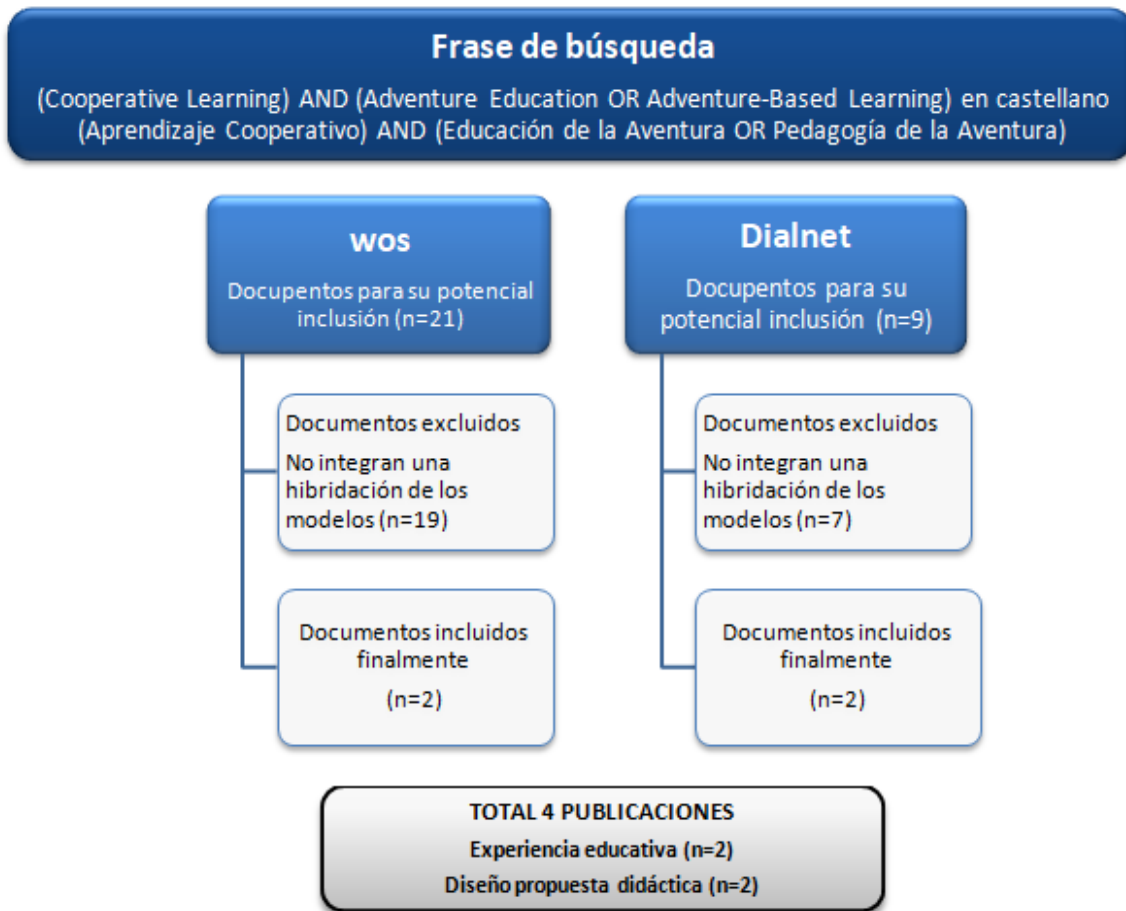
La búsqueda se realizó atendiendo al siguiente criterio de selección del material: Hibridación de los modelos educativos de Aprendizaje Cooperativo y Educación Aventura. Los términos que se utilizaron para su búsqueda fueron en las bases de datos en inglés: (Cooperative Learning) AND (Adventure Education OR Adventure-Based Learning). Para las bases de datos en castellano la frase utilizada fue: (Aprendizaje Cooperativo) AND (Educación de la Aventura OR Pedagogía de la Aventura) realizando la búsqueda en el artículo, el título, el resumen y las palabras clave. La fecha de búsqueda fue el 28 de marzo de 2022 sin ningún tipo de selección de filtro para su acotación. La ejecución del protocolo de búsqueda permite obtener una serie de resultados que deben ser interpretados y analizados en la siguiente etapa.

Al llevar a cabo el procedimiento de búsqueda descrito previamente, en WOS se obtienen 21 publicaciones y en Dialnet 9 publicaciones, obteniendo un total de 30 artículos y comunicaciones para el análisis.

Los criterios atendidos para la selección de análisis de los estudios son en primer lugar; aquellos estudios que muestran la práctica de una experiencia educativa mediante la hibridación de los modelos de enseñanza AC y EA, incluyendo aquellos estudios que añadan algún modelo más a la hibridación (a). Además se han seleccionado también los estudios de diseño de una propuesta didáctica que incluyen la hibridación de los modelos descritos anteriormente (b). A partir de la aplicación de los filtros anteriores, el análisis se ha realizado sobre el contenido completo de 4 estudios como se muestra a continuación (Imagen 1).

Imagen 1.

Diagrama del proceso de búsqueda de antecedentes.



A continuación, se muestran las investigaciones relacionadas con la hibridación de los modelos AC y EA en situaciones de aprendizaje, ordenadas por orden alfabético (tabla 1). El análisis de la información se lleva a cabo mediante un proceso deductivo, ya que recogen los autores y fechas de publicación, el objetivo del estudio, los participantes y el contexto, el análisis de datos y los resultados con el objetivo de encontrar similitudes y diferencias para su posterior interpretación.

| Tabla 1. Resumen de las investigaciones realizadas | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|
| Autores | Objetivo del estudio/ Contexto | Participantes/ Contenido/ Duración | Recogida de datos (instrumentos) | Resultados/ Discusión | Conclusiones o principal aportación |
| (a) Merino y Mora (2022) | - Experiencia de una situación de aprendizaje de hibridación de los modelos AC y EA para la mejora de la convivencia y la gestión de conflictos desde el área de EF y la tutoría. - Realizado en un centro público de educación secundaria de la provincia de Valencia durante el desarrollo del periodo de prácticas del Máster en Profesor/a de Educación Secundaria en el curso 2019/ 2020. | - 24 alumnos (12-13 años) de 1º ESO. - Goalball, desafíos manipulativos cooperativos, gymkhanas cooperativas de orientación y búsqueda y educación emocional. - 12 Sesiones | Fase preactiva: - Cuestionario validado de Monzonís (2015) para conocer la calidad de la competencia social del alumnado. - Ludograma a partir de la observación de la interacción en el juego de los 10 pases. Fase activa: - Registro anecdótico Fase postactiva: - Formulario ad hoc para conocer la percepción y valoraciones de los participantes. - Entrevista al docente | Mejoras por parte del alumnado en la categoría de resolución de conflictos Se ha contribuido a la mejora del comportamiento del alumnado logrando una mayor formación en educación emocional La hibridación de modelos ha aportado beneficios en el trabajo entre iguales, en las relaciones interpersonales, las habilidades sociales, la motivación del alumnado. | 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 Educación Física, que revierten en nuevas posibilidades de aprendizaje al alumnado. |
| (a) Lamonedá, González-Villora, Fernández-Río (2020) | -Propuesta de innovación educativa mediante la hibridación de los modelos de AC, EA y Gamificación (MG) cuyo objetivo es | - Alumnado de Educación Secundaria - Carrera de orientación | - Hoja de control y revisión para valorar que se hallaron correctamente todos los controles y que el corredor ha respetado | Las principales aportaciones pedagógicas del modelo hibridado AC+EA-MG son: - A nivel global, la participación en grupos | La aportación de modelos pedagógicos como la EA, el AC y la MG, como se ha mostrado en este trabajo, favorece el |

| | | | | | |
|----------------------------|--|--|---|---|---|
| | adaptar la normativa de la carrera de orientación al ámbito escolar promoviendo el desarrollo de habilidades sociales e inter-personales, así como el conocimiento, la preservación y la valoración de la riqueza del medio natural. | | <p>las normas de la prueba</p> <ul style="list-style-type: none"> - el procesamiento grupal (autoevaluaciones inter-grupo) - Sistema de recompensas | <p>cooperativos, la orientación hacia la tarea y el empleo de espacios naturales;</p> <p>Durante la prueba de orientación, incluir en la salida un tiempo para la explicación de la MG, las normas del AC y el compromiso educativo; incorporar retos cooperativos y de aventura; y valorar el procesamiento grupal y retos superados</p> | desarrollo de competencias de alto interés educativo que no se promueven a través de la carrera de orientación deportiva. |
| (b) Hsu, Lin, Shih, (2013) | - Diseño de una propuesta didáctica basada en los modelos pedagógicos Educación aventura y Aprendizaje Cooperativo mediante el uso de juegos digitales de Xbox Kinect y Unity 3D como simulaciones de actividades en la naturaleza. | - Dirigido al alumnado de primer ciclo de Educación Secundaria. - Actividades del Medio Natural mediante simulaciones digitales | <ul style="list-style-type: none"> - Cuestionarios previos y posteriores a la prueba para comprender la opinión al sistema de juego y sus efectos. - Reflexión grupal sobre las cuestiones generadas por la educación aventura. - Entrevistas y análisis del diálogo con los datos de observación recogidos. - Registro de diálogos | Los juegos digitales tienen funciones, tales como enseñanza metafórica, comunicación interpersonal, implicación personal, inmersión en juegos y expresiones afectivas. Permite a los estudiantes experimentar y sentirse a sí mismo en el proceso de juego, reflexionar sobre sus características internas, | El aprendizaje a través de juegos digitales puede mejorar la motivación que, a diferencia de la enseñanza tradicional, el conocimiento y la capacidad de transferencia puede ser Más alto y más predecible. Además, resuelven los problemas físicos que enfrentan las |

| | | | | | |
|-----------------------------------|--|--|---|---|---|
| | | | y retroalimentaciones del grupo para analizar las estrategias cooperativas de los estudiantes | expresar y revelar plenamente las emociones, ideas, experiencias, y comportamientos que se convierte en la fuerza de hacer cambios y crecer. | actividades de educación aventura, tales como las limitaciones de espacio y peligros de accidentes. |
| (b) Fernández-Río y Suarez (2016) | <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia de una situación de aprendizaje de Educación aventura con fuertes conexiones con Aprendizaje Cooperativo basada en la actividad deportiva Parkour. - Centro educativo de educación primaria en el norte de España | <ul style="list-style-type: none"> - 26 Estudiantes de 6° de primaria con edades comprendidas entre 11 y 12 años (14 niños y 12 niñas) - Parkour | Cuestionario al alumnado participante sobre los sentimientos, pensamientos e ideas tras experimentar la unidad de aprendizaje de Parkour. | <ul style="list-style-type: none"> - Aparecieron cinco categorías principales tras el análisis de datos: disfrute, miedo, social habilidades, habilidades de resolución de problemas e integración | <ul style="list-style-type: none"> - Los hallazgos concuerdan con investigadores que exponen que el parkour podría ser considerado un contenido educativo debido a sus beneficios, entre ellos destacan el fomento de desarrollo de habilidades sociales y de resolución de problemas. Además, se considera una actividad divertida, promueve la Integración, y les enseña cómo hacer frente al miedo. |

Las investigaciones analizadas en la revisión sistemática mostrada anteriormente se pueden dividir fácilmente en dos tipos, dos publicaciones que describen una experiencia educativa y dos investigaciones que muestran un diseño de propuesta didáctica, todas ellas elaboradas mediante un modelo híbrido AC-EA, con la excepción del artículo 2 donde se añade a estos el modelo de enseñanza Gamificación.

Tomando como referencia las cuatro investigaciones analizadas, se puede apreciar que en todas ellas existe el objetivo de examinar cómo afecta la implementación de una UD híbrida AC-EA en diferentes variables como la motivación o el desarrollo de competencias como las habilidades sociales o la resolución de problemas entre el alumnado. La finalidad de estos análisis se asemejan solo en parte con el objetivo principal del presente trabajo, que es el de conocer la incidencia de un modelo híbrido AC-EA en el apoyo de las NPB.

Cada artículo muestra similitudes y diferencias en cuanto a su enfoque y estructura. Por un lado, dentro de las investigaciones que muestran una experiencia educativa, el artículo 1 realizó un análisis de la competencia social del alumnado previo además se realizaron registro anecdótico y formularios para conocer la percepción, valoración y motivación de los participantes, mientras que el artículo 4 realizó un cuestionario de pregunta abierta post intervención para conocer la disfrute, miedo, habilidad social, habilidades de resolución de problemas e integración por medio de sus sentimientos, pensamientos e ideas. Como similitud destaco que ambos estudios consideran relevante el aspecto emocional en sus diseños.

Por otro lado, centrándonos en las dos investigaciones que muestran el diseño de una propuesta didáctica, vemos que el artículo 2 tiene como finalidad el desarrollo de habilidades sociales e interpersonales además de adaptar la normativa de la carrera de orientación al ámbito escolar y el conocimiento, preservación y valoración de la riqueza del medio natural valorando el procesamiento grupal por medio de autoevaluaciones y sistema de recompensas; mientras que el artículo 3 busca analizar la mejora de motivación producida además de las estrategias cooperativas y la capacidad de transferencia mediante entrevistas, reflexiones grupales y cuestionarios. En el presente trabajo se ha optado por aplicar el modelo híbrido AC-EA en 3 grupos diferentes del mismo nivel (1º de bachillerato) analizando las posibles diferencias en relación a la motivación y NPB que pueden existir entre personas de distinto género.

En lo referente al contexto de aplicación, se puede observar en las investigaciones de experiencias didácticas su similitud en cuanto al país de procedencia, ya que ambas han sido realizadas en España, respecto a la edad de los estudiantes, a pesar de ser solo un año de desigualdad, existe la diferencia de que un estudio ha sido realizado en una clase de 6º de primaria y otro ha sido realizado en una clase de primer curso de secundaria. Mientras que ambos diseños de innovación educativa han sido planificados para el primer ciclo de secundaria. Considerando lo mencionado anteriormente, este trabajo tiene la intención de ofrecer un nuevo punto de vista respecto a las investigaciones ya realizadas, debido a que la investigación tendrá como participantes alumnos y alumnas de 1º de bachillerato. Respecto a la cantidad de participantes también se encuentran diferencias, ya que en las investigaciones se analizan un máximo de una clase, en el artículo 1 son 24 participantes y en el artículo 4 son 20 estudiantes. En el caso de este trabajo se triplica la cantidad de estudiantes, ya que se ha aplicado a 63 participantes repartidos en 3 clases.

Los contenidos de las investigaciones analizadas son de diversas disciplinas aunque todas ellas son de modalidades relacionadas con actividades de aventura, en la mayoría de ellos en entornos reales y solo en uno en un entorno virtual simulado por medio de juegos digitales de la videoconsola Xbox. Entre los contenidos analizados podemos encontrar el parkour, carreras de orientación, *goalball*, gymkanas de orientación, desafíos manipulativos cooperativos y actividades del medio natural mediante simulaciones digitales. En este caso, la presente innovación didáctica se ha realizado mediante un conjunto de actividades diferentes llamadas multiaventura. Siendo estas *slackline*, *boulder*, zancos y tiro con arco.

Las dos experiencias didácticas analizadas coinciden en la extensión que se lleva a cabo en sus SA, siendo estas de 12 sesiones de duración. En cambio las dos propuestas educativas no se planifican dentro de una duración fija, sino que son variables y dejan a la elección del departamento responsable la decisión de emplear una jornada o una unidad didáctica. En la investigación presente el periodo de implementación de la SA ha sido menor, teniendo una duración de 7 sesiones de 55 minutos.

Analizando el apartado de instrumentos de recogida se puede observar que en todas las investigaciones se realizan un cuestionario ad hoc post intervención para conocer los efectos de la misma en el alumnado. Además de ello, aparecen otros instrumentos para

la recogida de datos. Únicamente en la intervención 1 se realiza un cuestionario previo validado para conocer la competencia social y un ludograma a partir de la observación, en el diseño 3 también se realiza un cuestionario previo pero en este caso es sobre la opinión acerca del sistema de juego. En dos de ellas (2, 3) se tienen en cuenta las autoevaluaciones y la reflexión grupal una vez terminada la intervención. Por último aparece como instrumento relevante el registro de datos, tanto anecdótico como de diálogos y retroalimentaciones del grupo para analizar las estrategias cooperativas de los estudiantes (1, 3). Para este trabajo se ha optado por el uso de la escala de medición de las NPB propuesto por Vlachopoulos y Michailidou (2006).

Tanto en las investigaciones que muestran una experiencia educativa como aquellas que muestra el diseño de una propuesta aseguran que los resultados son positivos, debido a que la hibridación de modelos logra un aumento de la motivación y una mejora en el desarrollo de habilidades sociales y resolución de problemas. Haciendo una mención especial a las investigaciones 1 y 4, aparecen resultados donde evidencian una contribución positiva en la gestión de conflictos y la convivencia entre iguales en el caso del primero y donde además de lograr una mejora en la motivación y el estado anímico del alumnado, se consigue potenciar la competencia de los estudiantes en el caso del número 4. Estos resultados guardan relación con las NPB que analizaremos en el presente trabajo.

Considerando las conclusiones generales que aparecen en las investigaciones de nuestra revisión sistemática, podemos confirmar que la hibridación de los modelos AC-EA consigue una mejoría destacable en la motivación y el interés del alumnado y en aspectos relacionados con la NPB, como la mejora de la competencia y las relaciones sociales. Estos aspectos logran además un clima favorable de trabajo y una mejora en la educación emocional del alumnado.

5. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTO

5.1 Diseño

El diseño de la investigación se ha basado en un estudio de métodos mixtos (Anguera et al., 2014) con el objetivo de valorar la innovación educativa. En este diseño, se integran por un lado técnicas de recogida de datos cuantitativos, mediante la aplicación de la Escala de Medición de las Necesidades Psicológicas básicas (BPNES) (Vlachopoulos y

Michailidou, 2006) que se centra en conocer la percepción de los participantes sobre el apoyo a las necesidades psicológicas básicas y por otro lado se ha implementado como instrumento cualitativo la realización de autoinforme estructurado del docente con la finalidad de comparar la percepción del alumnado en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta combinación de instrumentos será útil para lograr una mejor comprensión en la interpretación de la innovación realizada.

5.2 Contexto de la aplicación

Esta innovación se realizó en el IES Viera y Clavijo, un centro educativo público situado en el municipio de San Cristóbal de La Laguna, en la isla de Tenerife.

La práctica fue realizada en diversos espacios del centro educativo, se utilizó el pabellón donde se encontraba el rocódromo y las espalderas para la práctica de *boulder* y el espacio exterior de las pistas para poder colocar el *slackline* y tener espacio suficiente para las modalidades de tiro con arco y zancos. El material fue proporcionado por el propio centro, donde existían recursos tanto para el equipamiento deportivo como para la adecuación de las medidas de seguridad necesarias para este tipo de contenido.

5.3 Participantes

Para el estudio de este trabajo de innovación educativa se utilizó una muestra de 63 participantes (31 chicas, 30 chicos y 2 personas no binarias), los cuales forman tres grupos de 1º de bachillerato (edad 16-18 años) de un centro educativo público de Tenerife. Los discentes no habían experimentado con anterioridad ninguna situación de aprendizaje que se impartiera con ninguno de los modelos empleados en la hibridación en este trabajo. El procedimiento necesario para poner en práctica este trabajo con la población adolescente ha sido el siguiente, en primer lugar se requirió el permiso del centro educativo participante (anexo 1) y en segundo lugar se solicitó el consentimiento informado de todos los participantes (anexo 2), siguiendo las pautas de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales, LO 3/1018 de 5 de diciembre (Artículo 7, punto 1).

5.4 Instrumentos de recogida de datos

Escala de Medición de las Necesidades Psicológicas básicas (BPNES)

Con el objetivo de conocer la percepción de los participantes, se aplicó la Escala de Medición de las NPB de Vlachopoulos y Michailidou (2006) (anexo 3). Este cuestionario está formado por 12 ítems divididos en 3 dimensiones, autonomía (ítems 1,4, 7 y 10), competencia (ítems 2, 5, 8 y 11) y satisfacción en cuanto a las relaciones con los demás (ítems 3, 6, 9, 12). Las respuestas son consideradas de tipo Likert donde se registran en una escala de 5 niveles que van el número 1, “totalmente en desacuerdo”, al 5 “totalmente de acuerdo”, pasando por el 2 “algo en desacuerdo”, 3 “neutro” y 4 “algo de acuerdo”. Para llevar a cabo esta escala se recopilaron los datos previamente a la SA donde se valoraban la experiencias anteriores de Educación Físicas anteriores y después el finalizar la intervención.

Autoinforme estructurado

Para reunir la percepción del docente y recoger las ventajas e inconvenientes que han surgido a la hora de implementar el modelo híbrido AC-EA se utilizó como instrumento cualitativo un modelo de autoinforme estructurado. Este método nos permite detallar los diferentes problemas que aparecen y las soluciones que se han aportado. El autoinforme estructurado está compuesto por los siguientes apartados:

1. Datos del contexto.
2. Ventajas e inconvenientes encontradas en la aplicación del modelo de enseñanza.
3. Problemas surgidos en la aplicación del modelo de enseñanza y decisiones adoptadas.
4. Grado de cumplimiento de los objetivos de los Modelos de Enseñanza AC-EA.
5. Grado de desarrollo de las Necesidades Psicológicas Básicas.
6. Propuestas de mejora para futuras aplicaciones del modelo de enseñanza.

5.5 Procedimiento

Para llevar a cabo la propuesta de innovación educativa se implementó una SA híbrida AC-EA sobre los contenidos de multiaventura *boulder*, zancos, *slackline* y tiro con arco. Estos se llevaron a cabo dos veces a la semana con un total de 7 sesiones de aproximadamente 50 minutos.

Para la planificación de la SA, se tuvieron en cuenta por un lado los rasgos característicos del modelo AC expuestos por Johnson, Johnson & Holubec, E. J. (1999) y por otro lado las fases a seguir para su correcta implementación, aunque estas fueron modificadas debido a que la SA fue impartida a final de curso y ya se habían realizado actividades de cohesión grupal durante el curso propias de la fase 1, de modo que la SA comenzó con la distribución de contenidos al grupo de expertos.

De manera simultánea, se incluyeron los principios característicos del modelo EA propuestos por Baena-Extremera (2011) (Contenido vinculado al medio natural, espacio y/o equipamiento novedoso, contextualización lúdica, actividades con cierto nivel de riesgo). En la puesta en práctica se han tenido en cuenta los elementos de seguridad expuestos en el plan de acción para minimizar el riesgo de accidentes y lesiones.

Para llevar a cabo el aprendizaje a través de la hibridación de modelos AC-EA la SA se estructura de la siguiente manera: Al comienzo de las sesiones se realiza una introducción de los contenidos y se divide la clase en 8 grupos tomando el criterio de grupos heterogéneos donde los integrantes no sean ni “muy amigos”, ni “muy enemigos”, cada grupo será experto de un contenido diferente, siendo este el encargado de exponer los aspectos relevantes del contenido en sesiones más avanzadas, incluyendo en ellos un calentamiento específico, los elementos de seguridad, accidentes frecuentes que aparecen y el protocolo de actuación. Además cada grupo ha de realizar una rúbrica de 4 niveles de dificultad dentro de su contenido. Al finalizar la distribución de contenidos se reparten los roles y las tareas a cada persona (Tabla 3).

En las siguientes sesiones cada grupo debe planificar el contenido que va a impartir al resto de la clase, este mismo debe ser grabado como material de evaluación. Durante las sesiones donde el grupo de expertos expone su contenido, los grupos participantes deben agruparse en parejas para aplicar la coevaluación de un compañero (anexo 4). Además, al final de cada sesión se realizará una reflexión grupal para conocer los problemas que hayan podido surgir y por último se realiza un evento final llamado día de la supervivencia, donde se pondrá en práctica lo aprendido durante la SA, sesión marcada por el carácter festivo. A continuación se muestra el plan de acción donde se expone los apartados mencionados anteriormente para mostrar de manera más gráfica la implementación de la propuesta de innovación por sesiones y los elementos que relacionan a ambos modelos (Tabla 2).

Tabla 2. Plan de acción

| Sesión | APRENDIZAJE COOPERATIVO | | | | EDUCACIÓN AVENTURA | | | | |
|--------|---|---|--|--|--|--|--------------------------|-------------------------|---|
| | FASES | RASGOS | INICIATIVA | MATERIAL CURRICULAR | CONTENIDO VINCULADO AL MN | ESPACIOS Y/O EQUIPAMIENTO O NOVEDOSOS | CONTEXTUALIZACIÓN LÚDICO | NIVELES DE RIESGO (1-5) | MEDIDAS DE SEGURIDAD |
| 1 | Creación y cohesión de grupo | Interacción promotora cara a cara | Creación de grupos estables con diferentes roles Responder cuestionario inicial | Ficha grupal de roles Cuestionario inicial google forms | Planificación de los contenidos de Boulder, tiro con arco, slackline y zancos | | | | |
| 2 | AC como recurso para enseñar y aprender | Procesamiento grupal Uso adecuado de habilidades sociales | Descubrimiento o guiado con grupos de expertos Asamblea grupal | Ficha de rúbrica con 4 niveles de dificultad | Descubrimiento de los contenidos de boulder, slackline, zancos y tiro con arco | Rocódromo, slackline, tiro con arco y zancos | | 3 | Línea de seguridad en la pared del rocódromo Colchonetas en el suelo |
| 3 | AC como recurso para enseñar y aprender | Interdependencia positiva Responsabilidad individual y grupal Autoreflexión | Grupo de expertos exponen el contenido El resto del grupo evalúa a su compañero/a | Lista de control coevaluación | Desarrollo y práctica de Boulder y zancos | Rocódromo y zancos | | 3 | Línea de seguridad en la pared del rocódromo Colchonetas en el suelo |
| 4 | AC como recurso para enseñar y aprender | Interdependencia positiva Responsabilidad individual y | Grupo de expertos exponen el contenido | Lista de control coevaluación | Desarrollo y práctica de Boulder y zancos | Rocódromo y zancos | | 3 | Línea de seguridad en la pared del rocódromo |

| | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|-------------------------------|--|--|-------------------------|---|---|
| | | grupal Autoreflexión | El resto del grupo evalúa a su compañero/a | | | | | | Colchonetas en el suelo |
| 5 | AC como recurso para enseñar y aprender | Interdependencia positiva Responsabilidad individual y grupal Autoreflexión | Grupo de expertos exponen el contenido El resto del grupo evalúa a su compañero/a | Lista de control coevaluación | Desarrollo y práctica de Slackline y Tiro con arco | Slackline y tiro con arco | | 2 | |
| 6 | AC como recurso para enseñar y aprender | Interdependencia positiva Responsabilidad individual y grupal Autoreflexión | Grupo de expertos exponen el contenido El resto del grupo evalúa a su compañero/a | Lista de control coevaluación | Desarrollo y práctica de Slackline y Tiro con arco | Slackline y tiro con arco | | 2 | |
| 7 | Evento final donde el profesor invita a que los alumnos festejen sus logros entre sí | Interacción promotora Interdependencia positiva Responsabilidad grupal | Trabajo en grupo para perfeccionar el contenido aprendido | | Circuito de Boulder, Slackline, zancos y tiro con arco | Rocódromo, slackline, tiro con arco y zancos | Día de la supervivencia | | Línea de seguridad en la pared del rocódromo Colchonetas en el suelo |

La elaboración del plan de acción a modo de esquema ha sido útil y práctico como guía para llevar a cabo las diferentes sesiones que componen la SA. Entre sus apartados aparece el material curricular que se ha apartado al alumnado, para cumplimentar con el rasgo de identificación de roles del modelo educativo AC se ha entregado a cada la ficha que podemos ver a continuación (Tabla 3). En ella se puede apreciar el nombre los diversos roles que existen en el grupo y la tarea asignada para cada uno de ellos.

Tabla 3

Roles identificativos de cada grupo de expertos.

| Roles | Descripción |
|----------------|--|
| Planificador/a | Persona encargada de controlar el material y los elementos de seguridad |
| Médico | Persona encargada de conocer los accidentes que se dan con cierta frecuencia en la actividad y cuáles son los protocolos de actuación de dichas emergencias. |
| Entrenador/a | Persona encargada de conocer el calentamiento específico y los aspectos técnicos de la actividad |
| Coordinador/a | Persona encargada de elaborar la rúbrica niveles de dificultad |

6. RESULTADOS

6.1 Resultados cuantitativos

Seguidamente, se expondrán los resultados que se han logrado en la aplicación del cuestionario BPNES entre el alumnado participante. El análisis de los resultados obtenidos se ha llevado a cabo mediante el programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) en su versión 21. A continuación, se muestra una comparativa entre las respuestas a los test realizados previos y posteriores a la intervención. Los datos de los diferentes grupos 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. Estos han sido clasificados por puntuación media divididos en ítems (tabla 4) y posteriormente ordenados en variables de autonomía, competencia y relaciones sociales (tabla 5). Por último, han sido analizados los datos teniendo en cuenta el criterio del género (tabla 6), para comprobar si existen diferencia en esta variable.

Según el procedimiento de consistencia interna de Alpha de Cronbach, el cuestionario aplicado se considera fiable si se obtiene un índice de fiabilidad de valores próximos al número 1, entre estos destacan aquellos que superan el valor 0,90. En este caso el cuestionario tiene un índice de 0,917, por lo que se considera fiable. Antes de pasar a los resultados cabe destacar que un total de 23 estudiantes de las tres clases de 1º de

Bachillerato quedaron excluidas de la investigación por no rellenar adecuadamente los dos cuestionarios, dejando una población muestral final de 63 participantes.

Tabla 4

Análisis de Wilcoxon por ítems.

| ITEM | Momento | N | X | Desv. Típica | Z | P |
|--|---------|----|------|--------------|---------------------|----------|
| 1. Los ejercicios que realizo se ajustan a mis intereses | Pretest | 63 | 3,86 | 1,030 | -3,172 ^b | ,002** |
| | Postest | 63 | 4,35 | ,652 | | |
| 2. Siento que he tenido una gran progresión con respecto al objetivo final que me he propuesto | Pretest | 63 | 3,57 | 1,146 | -1,937 ^b | ,053 |
| | Postest | 63 | 3,81 | ,913 | | |
| 3. Me siento muy cómodo/a cuando hago ejercicio con los/as demás compañeros/as | Pretest | 63 | 4,05 | 1,084 | -1,748 ^b | ,080 |
| | Postest | 63 | 4,27 | ,827 | | |
| 4. La forma de realizar los ejercicios coincide perfectamente con la forma en que yo quiero hacerlos | Pretest | 63 | 3,68 | 1,133 | -,546 ^b | ,585 |
| | Postest | 63 | 3,76 | 1,146 | | |
| 5. Realizo los ejercicios eficazmente | Pretest | 63 | 3,87 | 1,085 | -2,194 ^b | ,028* |
| | Postest | 63 | 3,56 | ,912 | | |
| 6. Me relaciono de forma muy amistosa con el resto de compañeros/as | Pretest | 63 | 4,41 | ,994 | -1,549 ^b | ,121 |
| | Postest | 63 | 4,57 | ,588 | | |
| 7. La forma de realizar los ejercicios responde a mis deseos | Pretest | 63 | 3,67 | 1,032 | -4,169 ^b | -,000*** |
| | Postest | 63 | 4,24 | ,777 | | |
| 8. El ejercicio es una actividad que hago muy bien | Pretest | 63 | 3,81 | 1,189 | -,243 ^b | ,808 |
| | Postest | 63 | 3,83 | 1,086 | | |
| 9. Siento que me puedo comunicar abiertamente con mis compañeros/as | Pretest | 63 | 4,02 | 1,248 | -2,424 ^b | ,015* |
| | Postest | 63 | 4,32 | ,883 | | |
| 10. Tengo la oportunidad de elegir cómo realizar los ejercicios | Pretest | 63 | 3,73 | 1,181 | -,788 ^b | ,431 |
| | Postest | 63 | 3,84 | ,902 | | |
| 11. Pienso que puedo cumplir con las exigencias de la clase | Pretest | 63 | 4,22 | 1,069 | -1,140 ^b | ,254 |
| | Postest | 63 | 4,08 | ,867 | | |
| 12. Me siento muy cómodo/a con los/as compañeros/as | Pretest | 63 | 4,22 | 1,069 | -1,399 ^b | ,162 |
| | Postest | 63 | 4,41 | ,775 | | |

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

En los resultados recogidos en la Tabla 4, se puede apreciar que existe una mejoría en los promedios obtenidos de los grupos analizados a favor del postest, salvo en los ítems 5 y 11. Además, se puede destacar una alta significación en el ítem 7 (p=0,000)

pertenciente a la dimensión de autonomía, una mejora de significación media en el ítem 1 ($p=0,002$) de la dimensión de autonomía y por último una mejora de menor significación en el ítem 9 ($p=0,015$) perteneciente a la dimensión de relaciones sociales.

Tabla 5

Análisis de Wilcoxon por dimensiones.

| Dimensión | Momento | N | X | Desv. Típica | Z | P |
|---------------------|---------|----|-------|--------------|---------------------|---------|
| Autonomía | pretest | 63 | 14,94 | 3,110 | -3,241 ^b | ,001*** |
| | postest | 63 | 15,48 | 3,792 | | |
| Competencia | pretest | 63 | 16,63 | 3,656 | -,852 ^b | ,394 |
| | postest | 63 | 16,19 | 2,101 | | |
| Relaciones Sociales | pretest | 63 | 15,27 | 2,560 | -2,966 ^b | ,003** |
| | postest | 63 | 17,51 | 1,693 | | |

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

En la comparación de los resultados “pretest” y “postest” respecto a las tres dimensiones de la NPB, observamos un incremento significativo obtenido en la dimensión de autonomía ($p=0,001$), un incremento algo menos significativo en la dimensión de relaciones y en cuanto a la dimensión de competencia ($p=0,394$) aparece la singularidad de que la puntuación media del “pretest” ha sido superior a la del “postest”. 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 6

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

| Género | Dimensión | Momento | N | X | Desv. típica | Z | P |
|---------|---------------------|---------|----|-------|--------------|---------------------|--------|
| Alumnas | Autonomía | pretest | 31 | 14,19 | 3,351 | 3,241 ^b | ,001** |
| | | postest | 31 | 15,87 | 2,125 | | |
| | Competencia | pretest | 31 | 14,58 | 4,249 | -,852 ^b | ,394 |
| | | postest | 31 | 14,90 | 3,113 | | |
| | Relaciones Sociales | pretest | 31 | 15,48 | 4,040 | -2,966 ^b | ,003** |
| | | postest | 31 | 17,16 | 1,951 | | |
| Alumnos | Autonomía | pretest | 30 | 15,63 | 2,798 | -1,981 ^b | ,048* |
| | | postest | 30 | 16,50 | 2,097 | | |
| | Competencia | pretest | 30 | 16,27 | 3,140 | -1,396 ^b | ,163 |
| | | postest | 30 | 15,63 | 1,884 | | |
| | Relaciones Sociales | pretest | 30 | 17,70 | 2,973 | -,016 ^b | ,987 |
| | | postest | 30 | 17,87 | 1,383 | | |

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

Al analizar los resultados “pretest” y “postest” de las tres dimensiones respecto al género, se observa un incremento en todas las dimensiones siendo de significación media en las dimensiones de autonomía ($p=0,001$) y relaciones sociales ($p=0,003$) del género femenino. Por parte de los datos mostrados en el género masculino se observa un incremento con significación menor en la dimensión de autonomía ($p=0,033$) y lo que más llama la atención es la disminución de los resultados “postest” en el apartado de competencia.

6.2 Resultados cualitativos

En este apartado se expone el autoinforme realizado durante la intervención de la innovación educativa con el propósito de recoger toda la información referente a la perspectiva docente para conocer qué ventajas e inconvenientes han aparecido, las alternativas que se ofrecen y los problemas que han surgido en la aplicación del modelo híbrido Aprendizaje Cooperativo y Educación Aventura.

1. Datos del contexto

| | | |
|------------------------------------|---|----------------------------------|
| Centro: IES Viera y Clavijo | | Curso: 1º de Bachillerato |
| Profesor | Borja Montenegro Gómez | |
| Denominación de laUD | “Hora de multiaventuras” | |
| Nº alumnos y día | Nº de alumnos/as: 63 divididos en 3 clases diferentes Horario de desarrollo de las sesiones de la Unidad Didáctica. <ul style="list-style-type: none"> - 1º I Lunes (12:10-13:00) y miércoles (8:55-9:50) - 1º D Martes (9:50-10:45) y viernes (8:55-9:50) - 1º F Martes (12:10-13:00) y viernes (12:10-13:00) | |

| | |
|----------------------|---|
| Observaciones | <p>1ºI → Un grupo muy aplicado en cuanto a participación y a capacidad resolutive en el tiempo de indagación. Trabajaron siguiendo el guión previsto sin necesidad de hacer modificaciones y la mayoría de estudiantes consiguió desarrollar el contenido de su disciplina adecuadamente para lograr impartir las materias de la sesión sin mayores problemas.</p> <p>1ºD → Un grupo bastante unido con buena dinámica de trabajo, la mayoría eran bastante activos físicamente y existían casos de “expertos” en cuanto al contenido de <i>boulder</i> y tiro con arco. Aunque en este grupo existieron algunos alumnos que abandonaron el curso, por lo que se decidió solapar dos grupos con el mismo contenido a indagar para facilitar el material que debían investigar.</p> <p>1ºF → Este grupo fue el que más dificultades tuvo para entrar en dinámica. La mayoría no estaban acostumbrados a realizar actividad física con frecuencia y los pocos que si lo estaban rogaban con insistencia un balón para jugar al fútbol en cada clase, puesto que en alguna sesión se utilizó como técnica de motivación si lograban alcanzar los objetivos propuestos previamente. Este grupo siguió el guión establecido como el resto pero hubo que estar más encima del alumnado durante la sesión de descubrimiento guiado para lograr que encontrasen las soluciones a los problemas planteados.</p> |
|----------------------|---|

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

| Problemas surgidos | Decisiones adoptadas |
|---|--|
| Falta de asistencia durante las sesiones en especial aquellas donde se crean los grupos y donde el grupo debe impartir su contenido | En el caso de la falta durante la distribución de grupos y asignación de roles se tuvo que emplear tiempo en la siguiente sesión para dejar cerrado este aspecto. Por otro lado para el problema de falta durante la sesión de grupo de expertos, se decidió que los grupos debían enviar al profesor un material audiovisual con el contenido que deben exponer para así poder evaluarlos. |
| Dificultad de algunos participantes para realizar el nivel de iniciación que los compañeros habían creado en la rúbrica | Para los contenidos de <i>boulder</i> , <i>slackline</i> y zancos se creó un nivel 0 el cual servía de iniciación para aquellos que no eran capaz de lograr el nivel 1 propuesto. En el caso del <i>boulder</i> era trepar por la espaldera, en <i>slackline</i> era sentarte con 1 pie en el suelo y en zancos era lograr mantenerte arriba con la espalda apoyada en la pared. |

| | |
|--|--|
| Dificultad para controlar que cada grupo estuviese cumpliendo las medidas de seguridad | En el caso del <i>boulder</i> se optó por marcar con una tiza la altura que no debía sobre pasar y para tiro con arco se delimitó una zona de seguridad donde podían lanzar y donde estaba prohibido el paso durante el lanzamiento. |
| Algunas modalidades deportivas resultan más motivantes que otras | En el caso de la actividad de zancos, algunos grupos se mostraron descontentos al saber que debían ser grupo de expertos de dicha modalidad, Para estos casos se hablaba con el grupo y se les motivó convenciéndolos de que era una actividad divertida y además fácil de gestionar el contenido. |
| Poco compromiso motor en las actividades de <i>boulder</i> y <i>slackline</i> | El compromiso motor fue menor en estas actividades debido a que solo 3 podían hacer la actividad de manera simultánea en el caso del <i>boulder</i> y solo 1 en el caso de <i>slackline</i> . Para este caso se controlaba que las rotaciones fuesen rápidas. |
| Tiempo empleado en el montaje del <i>slackline</i> | La idea inicial era que mediante el descubrimiento guiado lograsen aprender a montar y desmontar el <i>slackline</i> . Al ver que el tiempo destinado era elevado se optó por dar indicaciones específicas a cada grupo para facilitar la tarea. |

3. Ventajas e inconvenientes encontrados en la aplicación del modelo de enseñanza aplicado.

| Aprendizaje Cooperativo | |
|--------------------------------|--|
| Ventajas | <ul style="list-style-type: none"> • Fomento del trabajo en equipo y aumento del aprendizaje interpersonal con la división de roles • Mejora de un clima positivo de clase donde se favorecen las relaciones sociales • Ofrece posibilidad para trabajar la gestión de conflictos mediante reflexiones y autoevaluaciones • Mejora de la autoestima y confianza al convertirte un experto que debe enseñar al resto de la clase. |
| Inconvenientes | <ul style="list-style-type: none"> • Debe destinarse una gran cantidad de tiempo en la distribución de grupos y asignación de roles. • Se genera malestar y desconcierto en los grupos donde no se cumplen los roles. • Dificultad para gestionar el tiempo de autonomía de manera adecuada. |

| Educación Aventura | |
|-----------------------|---|
| Ventajas | <ul style="list-style-type: none"> • Contenido atractivo para el alumnado que nunca había experimentado alguna de las modalidades planteadas. • Mayor motivación al crear sus propias rúbricas y así marcar unos objetivos alcanzables para cada grupo. • Fomento de un aprendizaje vivencial. • Mejora de la cooperación al realizar actividades con cierto nivel de riesgo. |
| Inconvenientes | <ul style="list-style-type: none"> • Al hacer actividades simultáneas lo alumnos más sedentarios tienen mayor facilidad para no comprometerse con la actividad • Se corre un mayor riesgo de accidente. • Las actividades pueden generar rechazo y miedo entre algunos participantes. • Requiere un gran tiempo de planificación y de evaluación del alumnado. |

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 AC | | | | | |
|--|------|------|------|----------|-------|
| Rasgos Caracterizadores (Velázquez, 2018) | Nada | Poco | Algo | Bastante | Mucho |
| Mejora significativa de la cohesión social | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Desarrollar la escucha activa y facilitar el intercambio de ideas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Un aumento de la empatía de los estudiantes hacia sus compañeros | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 |
| Habilidades interpersonales y de trabajo en pequeño grupo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Indica en qué grado consideras que se han alcanzado los siguientes objetivos del modelo EA | | | | | |
| Rasgos Caracterizadores (Baena-Extremera, 2011) | Nada | Poco | Algo | Bastante | Mucho |
| Realizar actividades fuera de lo común | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Trabajar con actividades que impliquen al alumno física y cognitivamente | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Trabajar la resolución de problemas en las actividades | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 |
| Actividades con cierto nivel de riesgo real o subjetivo | 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 NPB | | | | | |
|---|--------|--------|--------|------------|---------|
| | Nada 1 | Poco 2 | Algo 3 | Bastante 4 | Mucho 5 |
| 1. Apoyo a la autonomía | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Apoyo a la percepción de competencia del alumnado | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Apoyo a las relaciones sociales satisfactorias | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

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

La intervención educativa mediante el modelo híbrido se ha llevado a cabo de manera satisfactoria, en términos generales las sesiones se han realizado según lo planteado y el resultado de las sesiones ha sido beneficioso para todo el conjunto. Pero esto no evita que siempre haya aspectos en los que se puede mejorar de cara a una futura puesta en práctica.

En mi opinión, los modelos que se han elegido para la hibridación se complementan y combinan adecuadamente. En el caso del modelo EA pienso que debe ser llevado a la práctica con métodos y rasgos propios del aprendizaje cooperativo, ya que si un grupo nuevo se expone a una situación o experiencia novedosa y con cierto riesgo es un entorno favorable para sacar partido del trabajo colaborativo y sus beneficios.

Entre las propuestas de mejoras necesarias destaco una primera sesión introductoria explicada con mayor claridad para que el alumnado comprenda fácilmente las tareas que debe elaborar. En el caso de esta intervención, hubiese sido de gran utilidad repartir entre los grupos un modelo de rúbrica que sirva como guión para la elaboración de sus trabajos, debido a que fue una tarea difícil de comprender para una parte de la clase. Como se ha comentado anteriormente, algunas modalidades tuvieron mayor dificultad y supusieron algo de frustración por parte los participantes. Quizá una guía introductoria sería conveniente para el desarrollo de actividades como el *slackline*.

Por último, en la sesión del evento final incluiría una salida al medio natural para poner en práctica el contenido aprendido y lograr una mayor satisfacción del alumnado.

También como propuesta adicional, pienso que sería útil, hacer una “Jornada de aventura” donde el grupo imparta el contenido a otros cursos del centro y así lograr interiorizar el aprendizaje además de fomentar la actividad física entre el resto de compañeros.

7. DISCUSIÓN

El presente trabajo se ha realizado con el objetivo de conocer el efecto de una SA híbrida en el apoyo a las NPB del alumnado y además conocer las ventajas e inconvenientes que presenta esta hibridación de modelos desde una perspectiva docente, logrando así una mejora educativa de la que pueda beneficiarse el alumnado. Tomando esto como referencia, al inicio de la investigación nos planteamos dos objetivos con sus correspondientes dos hipótesis. Por un lado tenemos el primer objetivo, valorar la incidencia de la hibridación de los modelos AC-EA en el apoyo a las NPB, para el cual se tomó la hipótesis de que dicha hibridación, incrementará en primer lugar la percepción de las relaciones sociales satisfactorias, luego la competencia y por último la autonomía, y por otro lado el segundo objetivo, identificar las desventajas e inconvenientes de la hibridación de los modelos de AC-EA desde la perspectiva del docente con la hipótesis que expone como ventajas el fomento de la cohesión social y como desventaja la falta de experiencia del alumnado de trabajo en pequeños grupos con diferentes roles.

En términos generales, los resultados analizados de la implementación de la SA híbrida AC-EA muestran que los participantes presentan mejoras en dos de las tres dimensiones existentes en el apoyo a las NPB y por consiguiente, en la motivación. Tomando como referencia la primera hipótesis establecida, identificamos que los resultados son algo diferente a los esperados, siendo la dimensión de la autonomía la que más mejoras ha obtenido y la competencia la dimensión que ha ofrecido resultados ligeramente menores en los datos obtenidos en el “postest”. Hay que tener en cuenta que los resultados previos fueron los más elevados y por tanto, los más complicados de mejorar, estas cuestiones serán analizadas a continuación en los apartados referentes a cada competencia.

Los resultados siguen la línea de las experiencias de innovación educativas desarrolladas anteriormente por Fernández-Rio y Suarez (2016), y Merino y Mora

(2022), donde se observaron mejoras en aspectos correspondientes a las dimensiones de apoyo a las NPB y también, de los diseños de propuestas didáctica donde exponen que la hibridación de los modelos AC-EA producen un incremento en aspectos de dichas dimensiones (Lamoneda et al., 2020; Hsu et al., 2013). Además, también se muestran en concordancia con la aplicación del programa educativo de Baena et al. (2011) donde gracias al diseño de actividades fuera de lo común para generar desafío y oportunidades mentales, los estudiantes analizados mejoraron la competencia percibida, la condición física y la autoestima, disminuyendo el aburrimiento de las clases de educación física.

En relación al primer objetivo, el análisis de los ítems por separado refleja que la dimensión de autonomía es la que muestra un mayor incremento significativo y por tanto una mayor mejora durante la intervención respecto a las otras dimensiones. Dentro de los estudios analizados se destaca mayormente la mejora en la dimensión de las relaciones sociales, aunque la autonomía también cobra importancia en aquellas investigaciones que se ha trabajado el aspecto emocional (Merino y Mora, 2022; Fernández-Rio y Suarez, 2016). En el caso de la experiencia aplicada por Merino y Mora (2022), se contribuye a una mejora del comportamiento logrando una mayor formación en educación emocional que resulta significativa en su aplicación en la resolución de conflictos. Por otro lado la SA llevada a la práctica de Fernández-Rio y Suarez (2016) muestra como el *parkour* aporta beneficios en la gestión y afrontamiento del miedo, esto afecta en el fomento del desarrollo de resolución de problemas que aparecen en esta modalidad deportiva. Gracias a ello se han producido mejoras en la autonomía motriz del alumnado superando barreras tanto físicas como mentales.

Relacionando estos resultados con nuestro estudio, puede explicarse la mejora de la autonomía por encima de las demás dimensiones gracias a las características principales que definen los modelos hibridados, ya que el modelo AC fomenta el trabajo autónomo debido a la distribución de roles que se deben asumir y el modelo EA permite al alumnado gestionar sus capacidades y emociones como el miedo, dentro de una situación y entorno con riesgo que se considera fuera de la zona de confort. Como ejemplo de ello, desde la perspectiva del AC se ha permitido a cada alumno elegir el rol que más se ajusta a sus motivaciones, decidiendo ellos mismos si se desarrollan en el aspecto técnico del calentamiento, en el protocolo de actuación en caso de accidente o en la planificación de actividades y niveles de rúbrica. En cuanto a la aportación del modelo EA, ha sido útil para que cada alumno haya establecido su propio nivel en las

actividades desarrolladas para trabajar física y emocionalmente con el objetivo de superarse en la práctica. Estos resultados muestran que el apoyo a la autonomía permite a los estudiantes experimentar y sentirse a sí mismo, reflexionando sobre sus características internas y trabajando en comportamientos que fomentan la actitud de cambiar para desarrollarse íntegramente como expone en su artículo Hsu et al., (2013).

Con respecto al apoyo a las relaciones sociales, también se presentan mejoras aunque con menor significación que la dimensión anterior. Este hecho sigue la línea de todas las investigaciones analizadas en el apartado de antecedentes, ya que Merino y Mora (2022) expone que la hibridación de los modelos AC-EA ha aportado beneficios en la motivación del alumnado mediante el trabajo entre iguales, en las relaciones interpersonales y las habilidades sociales. La mejora del desarrollo de habilidades sociales e inter-personales es una constante que se repite en las investigaciones analizadas (Lamoneda et al., 2020, Hsu et al., 2013, Fernández-Río y Suarez, 2016,). En el caso de la última investigación expuesta se añade una mejora de la integración del alumnado.

En relación al presente trabajo, la hipótesis planteada al primer objetivo muestra que el apoyo a las relaciones sociales satisfactorias es la dimensión que más va a destacar debido a las características de los modelos hibridados. En este caso no ha sido así, pero se ha producido un aumento debido al trabajo constante en pequeños y grandes grupos, realizando variaciones de los grupos que se relacionaban entre sí en cada sesión, hecho que fomenta la cohesión grupal según nos explica en las fases del ciclo de AC el autor Fernández-Río, (2017). Además se ha trabajado acorde a los rasgos del modelo AC tales como, la asignación de grupo de expertos que fomentan las habilidades interpersonales, la reflexión colectiva y la coevaluación del alumnado que ayudan a desarrollar las habilidades sociales de los participantes. Desde la perspectiva docente se percibió un clima de trabajo agradable y adecuado donde favorece la aparición de actitudes empáticas y de solidaridad, ejemplo de ello fueron los momentos en los que el grupo de expertos encargados de impartir la sesión animaban y ayudaban en todo momento a sus compañeros para superar la tarea.

Por último, con respecto al apoyo a la competencia, se muestra como la dimensión donde se ha producido una leve disminución de los valores en la comparativa de datos “pretest” y “postest”. En el análisis de Wilcoxon distribuido por ítems separados

indica que los dos ítems en los cuales se disminuyen los resultado son el ítem 5, “Realizo los ejercicios eficazmente” y el ítem 11, “Pienso que puedo cumplir con las exigencias de la clase”.

En primer lugar, recalco que los datos mostrados tanto en ambos ítems por separado y en la dimensión total de competencia reflejan valores elevados en mi opinión, obteniendo en ítem 5 una media de $x = 3,56$, en el ítem 11 una media de $x = 4,08$ sobre 5 y en la dimensión total una media de $x = 16,19$ sobre 20. Pese que en el auto informe el docente muestra un nivel medio en cuanto al desarrollo de la ayuda a la competencia, es posible que el hecho de haberse producido una disminución en los valores post intervención se debe a que los contenidos impartidos en la SA, a pesar de haber ofrecido diferentes niveles con mayor posibilidad de inclusión y adaptación a los estudiantes, son de habilidades técnicas de una dificultad considerable para personas sin experiencia previa, destacando las materias de *boulder*, *slackline* y zancos, lo cual ha podido provocar que su percepción sea de menor competencia frente a SA anteriores. Además, se debe tener en cuenta la población a la que se ha sometido la intervención, en un estudio donde se han analizado a las generaciones nacidas en el siglo XXI o en los años previos para comprender los desafíos y dificultades a los que deben enfrentarse los profesores (Correia y Fernando, 2017), se expone que los profesores que conocen sobre la actual población adolescente los definen como personas en las que se destaca las características como impaciencia, falta de concentración e inmediatez. De acuerdo con esta definición, pienso que las generaciones que han crecido entre rápidos avances tecnológicos que facilitan nuestro día a día, muestran una menor capacidad de gestión emocional destacando en este caso la baja tolerancia a la frustración en situaciones complejas.

En la presente investigación, como se ha mencionado con anterioridad, se ha trabajado el apoyo a la competencia por medio de actividades adaptadas al nivel de cada estudiante, ya que eran ellos mismos los que podían elegir qué nivel se ajusta más a su capacidad motriz, de esta manera se pretende aumentar la percepción de logro y trabajar la interdependencia positiva que aparece entre los rasgos principales del modelo AC (Johnson y Johnson (1999) y por otro se busca favorecer un procesamiento de las experiencias generadas para que el alumnado pueda transferirlas a su vida diaria como rasgo propio del modelo EA (Baena-Extremera, 2011). Desde el punto de vista del docente, aparece la complicación del tiempo necesario para comprobar que los

diferentes niveles existentes se ajustan realmente al nivel del alumnado. Además, siempre aparecen casos en cada clase de alumnos o alumnas que eligen el nivel más bajo posible para realizar el mínimo esfuerzo.

Finalizando el contraste e interpretación de los resultados más relevantes relacionados con el primer objetivo, analizaremos de manera comparativa los datos diferenciados por género de la tabla 6 para desvelar si la percepción entre alumnas y alumnos muestra similitudes o por el contrario, aparecen discrepancias. En primer lugar, la hibridación de los modelos AC-EA implementada muestra características que ayudan a generar un entorno inclusivo que enfrente los problemas generados por los estereotipos sociales y culturales a favor del género masculino en situaciones de actividad física y deporte (Chalabaev et al., 2013).

En los resultados analizados de cada grupo, el género femenino destaca en cuanto a mejoras en todas las dimensiones, mostrando en los apartados de ayuda a la autonomía y a las relaciones sociales mejoras de una significación media, esto indica que la propuesta de innovación tuvo un efecto mayor en este colectivo debido a que en el caso de los alumnos, se puede apreciar una mejora de baja significación en el apoyo a la autonomía pero en la dimensión de competencia se observa como ha sido en este colectivo el grupo que ha obtenido resultados más bajos en el “postest”.

Bajo la perspectiva del docente, durante la experiencia de innovación educativa se observaron casos de alumnos que mostraron rechazo a la realización de las actividades de *boulder* y *slackline* debido a que habían sufrido un accidente en experiencias pasadas. Además, durante mi experiencia trabajando en empresas de turismo activo y campamentos de verano, he vivenciado como en la comparación entre adolescentes sin experiencia previa en la modalidad deportiva, el género femenino suele afrontar de manera más exitosa las actividades que pueden generar miedo o ansiedad, como son la escalada y el rapel en alturas elevadas, frente al género masculino que suele necesitar la ayuda de un/una profesional para socorrerlos en mayor medida.

En lo referente al segundo objetivo relacionado con identificar las ventajas y desventajas de la hibridación de modelos para comprobar si se considera viable y práctico desde el punto de vista del docente. Haciendo mención al autoinforme realizado y a las sensaciones percibidas, nos encontramos con una valoración general positiva en cuanto a los efectos producidos tras la intervención mediante la hibridación

de los modelos AC-EA. La planificación realizada mediante la secuenciación de sesiones, el desarrollo de un plan de acción donde estuviesen presentes los principales aspectos de cada modelo que las sesiones ha facilitado la organización de la participación del alumnado ofreciendo entornos y experiencias donde se fomenta el apoyo a las NPB. Como aspecto destacable de la innovación educativa llevada a cabo, tanto la elección de los modelos que se han hibridado como la elección de los contenidos que se ha impartido ha provocado un aumento en la motivación y participación del alumnado, lo cual ha resultado satisfactorio tanto para el docente como para los discentes.

8. CONCLUSIONES

A modo de conclusión general, este trabajo muestra evidencias de que la SA basada en la hibridación de los modelos AC-EA constituye una alternativa metodológica válida para fomentar el apoyo a las NPB, siempre y cuando se integren los cinco elementos característicos del modelo AC a las actividades del modelo de EA y sea adecuadamente adaptado al contexto y a las necesidades del alumnado.

Gracias a la implementación de esta innovación educativa se han observado mejoras en la motivación y satisfacción del alumnado, ofreciendo un clima grupal positivo que facilita la enseñanza-aprendizaje en los centros educativos. En este caso, la mejoría se refleja en el aumento de las dimensiones de autonomía, relaciones sociales y competencia, haciendo especial hincapié en las dos primeras dimensiones y mostrando un mayor impacto en las alumnas.

Desde la perspectiva docente, la hibridación de los modelos AC-EA ha resultado viable por su facilidad para conectar las características propias de ambos modelos y por lo tanto estructurar de manera clara y sencilla las diferentes fases de la SA, secuenciar los aprendizajes y adaptarlos a las necesidades del alumnado.

Por último, como desventaja de la innovación educativa aparece la complejidad para su elaboración, planificación y puesta en práctica la cual hace que se ponga en riesgo el compromiso motor disminuyendo en gran medida en las sesiones iniciales donde se necesita distribuir el contenido, organizar los grupos, distribuir los roles y demás

procedimientos que complican la dinámica cuando no existe una experiencia previa de la misma.

9. LIMITACIONES Y PROSPECTIVA DE FUTURO

La intervención educativa se realizó sin modificar excesivamente su planificación, sin embargo se encontraron algunos aspectos limitantes que dificultaron el proceso de diseño e interrumpieron la dinámica de algunas de las sesiones.

El principal aspecto limitante se encontró en el contexto del centro educativo, debido a que existe una cantidad elevada de grupos por cada curso provocando de esta manera que en la mayoría de sesiones hay tres docentes de Educación Física impartiendo su contenido de manera simultánea. Este hecho ha ocasionado que en algunas sesiones no tuviese disponibilidad para utilizar el pabellón donde se encontraban las espalderas y el *Boulder*. Lo mismo pasaba con la falta de instalaciones cubiertas, si llovía el centro no contaba con espacios cerrados habilitados para la práctica de actividad física a excepción del pequeño pabellón deportivo. En cuanto al aspecto de los estudiantes, por un lado, la ausencia de asistencia a clase de algunos alumnos y alumnas e incluso el abandono escolar de parte del alumnado requirió que se modificasen algunos grupos ya establecidos, reestructurando así los roles distribuidos y por otro lado, la falta de aplicación y responsabilidad con el proyecto para realizar adecuadamente los cuestionarios ha significado la pérdida de parte de la población muestral.

Por último, el escaso número de publicaciones relacionadas con experiencias de innovación educativas con la hibridación de los modelos EA-AC ha provocado una menor información de partida en el análisis sistemático de los antecedentes, y por lo tanto un menor número de resultados que puedan compararse a esta intervención en el apartado de discusión.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abós, Á., Sevil, J., Julián, J.A., Abarca-Sos, A., y García-González, L. (2017). Improving students' predisposition towards physical education by optimizing their motivational processes in an acrosport unit. *European Physical Education Review*, 23(4), 444-460.
- Aibar, A., Julián, J. A., Murillo, B., García-González, L., Estrada, S., y Bois, J. (2015). Actividad física y apoyo a la autonomía: el rol del profesor de educación física. *Revista de Psicología del Deporte*, 24(1), 155-161.
- Anguera, M. T., Camerino, O., Castañer, M., y Sánchez, P. (2014). Mixed methods en la investigación de la actividad física y el deporte. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(1), 123-130.
- Baena-Extremera, A. (2011). Programas didácticos para Educación Física a través de la Educación de Aventura. *Espiral. Cuadernos del profesorado*, 4(7), 3-13
- Baena-Extremera, A., Granero-Gallegos, A., Ortiz M., (2011): «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*, vol. 52(4), 386-396.
- Baena-Extremera, A., y Granero-Gallegos, A. (2014). Actividades en el medio natural, aula y formación del profesorado. *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 45, 08-13.
- Casey, A., y Goodyear, V. A. (2015) Can cooperative learning achieve the four learning outcomes of physical education? A review of literature. *Quest*, 67(1), 56-72.
- Casey, A. (2016). Models-Based Practice. In C.D. Ennis (ed.). *Handbook of Physical Education Pedagogy* (chapter 6). Editorial Routledge.
- Casey, A., y Kirk, D. (2021). *Models-based Practice in Physical Education*. Editorial Routledge.

- Chalabaev, A., Sarrazin, P., Fontayne, P., Boiche, J. y Clement-Guillotin, C. (2013). The influence of sex stereotypes and gender roles on participation and performance in sport and exercise: Review and future directions. *Psychol. Sport Exercise, 14*, 136–144.
- Conley, L., Caldarella, P., y Young, E. (2007). Evaluation of a ropes course experience for at-risk secondary school students. *Journal of Experiential Education, 30(1)*, 21-35.
- Correia, S., y Fernando, D. (2017). Desafíos y dificultades en la enseñanza de la ingeniería a la generación Z: Un caso de estudio. *Propósitos y representaciones, 5(2)*, 127-183.
- Costa, P. J. (2001). *Orientación en la naturaleza: manual básico de iniciación*. ASEEF
- Deci, E. L., y Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behaviour*. Editorial Plenum
- Doering, A. (2006). Adventure Learning: Transformative hybrid online education. *Distance Education, 27(2)*, 197-215.
- Dyson, B. (2002). The implementation of cooperative learning in an elementary school physical education program. *Journal of teaching in Physical Education, 22(1)*, 69–85.
- Fernández-Río, J. (2014). Another step in models-based practice: Hybridizing cooperative learning and teaching for personal and social responsibility. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance, 85(7)*, 3-5.
- Fernández-Río, J., Calderón, A., Hortigüela, D., Pérez-Pueyo, A., y Aznar, M. (2016). Modelos pedagógicos en educación física: consideraciones teórico-prácticas para docentes. *Revista Española de Educación Física y Deportes, 413*, 55-75
- Fernández-Río, J., y Suarez, 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.
- Fernández-Río, J. (2021). Aprendizaje cooperativo. A. Pérez Pueyo, D. Hortigüela y J. Fernández-Río (coords.). *Modelos pedagógicos en Educación Física: qué, cómo, por qué y para qué*, 26-49.

Galloway, S. (2006). Adventure recreation reconceived: Positive forms of deviant leisure. *Leisure/Loisir*, 30, 219-232.

Gillet, N., Vallerand, R.J. y Lafrenière, M. A. K. (2012). Intrinsic and extrinsic school motivation as a function of age: the mediating role of autonomy support. *Social Psychology of Education: An International Journal*, 15, 77–95.

Gillies, R. M. y Boyle, M. (2010). Teachers' reflections on cooperative learning: Issues of implementation. *Teaching and teacher Education*, 26, 933-940.

Granero, A., Padilla, F. A., Cacho, M., y Gutiérrez, H. (2010). Diferentes propuestas para la enseñanza de la orientación a nivel escolar: Orientación en el aula de educación física, orientación urbana y orientación subacuática. *Apunts*, 99, 34-46.

González-Víllora, S., Evangelio, C., Sierra, J., y Fernández-Río, J. (2019). Hybridizing pedagogical models: A systematic review. *European Physical Education Review*, 25(4), 1056-1074. DOI: 10.1177/1356336X18797363.

Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., y Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1•6 million participants. *Lancet Child and Adolescent Health*, 4(1), 23–35.

Haerens, L. Kirk, D., Cardon, G., y De Bourdeaudhuij, I. (2011). Toward the Development of a Pedagogical Model for Health-Based Physical Education. *Quest*, 63(3,) 321-338. <http://dx.doi.org/10.1080/00336297.2011.10483684>

Henton, M. (1996). *Adventure in the Classroom*. Dubuque, IO: Kendall/ Hunt

Hsu, Y., Lin, C., y Shih, J. (2013, July). Developing multi-player digital adventure education game with motion sensing technologies. In *2013 IEEE 13th International Conference on Advanced Learning Technologies* (pp. 207-209). IEEE.

Jewett, A. E., Bain, L. L., y Ennis, C. D. (1995). *The curriculum process in physical education*. Dubuque, IA: Brown & Benchmark.

Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (1999). *Aprender juntos y solos. Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista*. Editorial Aique

Johnson, D. W., Johnson, R. T., y Holubec, E. J. (2013). *Cooperation in the Classroom* (9th ed.). Edina, MN: Interaction Book Company.

Julián, J. A., Cervelló, E., Del Villar, F. y Moreno, J. A. (2014). *Estrategias didácticas para la enseñanza de la Educación Física*. Madrid: Síntesis.

Lamoneda, J., González, S., y Fernández-Río, F. J. (2020). Hibridando el Aprendizaje Cooperativo, la Educación Aventura y la Gamificación a través de la carrera de orientación. *Retos*

Lave, J., y Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.

Louw, P. J., Meyer, C. D., Strydom, G. L., Kotze, H. N., y Ellis, S. (2012). The impact of an adventure based experiential learning programme on the life effectiveness of black high school learners. *South African Journal for Physical, Health Education, Recreation and Dance*, 18(1), 55-64.

McKenzie, M.D. (2000). How are Adventure Education Program Outcomes Achieved? A review of the literature. *African Journal of Outdoor Education*, 5(1), 19-28.

Merino, R., y Lizandra, J. (2022). The hybridization of the pedagogical models of cooperative learning and adventure education as a didactic strategy for enhancing the coexistence and conflict management in class: A practical experience from the physical education and tutoring lessons. *Retos*, (43), 1037-1048.

Metzler, M. W. (2005). *Instructional models for physical education* (3rd ed.). Scottsdale, AZ: Holcomb Hathaway Publishers.

Metzler, M. (2017). *Instructional models in physical education*. Editorial Routledge.

Neira, J. M., Caraballo, G. D., Puebla, E. V., Mora, A. C., Carbache, C. N., y Jaramillo, M. L. S. (2017). Percepción del alumnado sobre condición física, relaciones interpersonales y desarrollo integral. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(2), 79-94.

Ntoumanis, N. (2001). A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British journal of educational psychology*, 71(2), 225-242.

- Ortega, J. (2004). *La rebelión de las masas*. Editorial RBA.
- Parra, M., Caballero, P., y Dominguez, G. (2009). Pedagogía de la Aventura. En M^a E., García Montes (coord.), *Dinámicas y estrategias de recreación*, (pp. 199-260), Editorial Graó.
- Peiró, C. y Julián, J. A. (2015). Los modelos pedagógicos en educación física: un enfoque más allá de los contenidos curriculares. *Tándem: Didáctica de la educación física*, 50(4), 9-15.
- Peñarrubia, C., Guillén, R., y Lapetra, S. (2016). Actividades en el medio natural en educación física. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 31(11), 27-36.
- Pérez-Pueyo, A., Hortigüela, D. y Fernandez-Río, J. (2021). Evaluación formativa y modelos pedagógicos: Estilo actitudinal, aprendizaje cooperativo, modelo comprensivo y educación deportiva. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 428, 47-66
- Priest, S. y Gass, M. (2005): Effective leadership in adventure programming. *Champaign, IL. Human Kinetics*.
- Prieto, J., González-Víllora, S., y Fernández-Río, J. (2020). Hybridizing Cooperative Learning, Adventure Education, and Gamification through orienteering races. *Retos*, 83, 754-760.
- Rodríguez, Á. y Naranjo, J. (2016). El aprendizaje basado en problemas: una oportunidad para aprender. *Educación Física y Deportes, revista digital*. 198(221), 15-20.
- Rodríguez, Á., Rodríguez, J., Guerrero, H., Arias, E., Paredes, A. y Chávez, V., (2020). Beneficios de la actividad física para niños y adolescentes en el contexto escolar. *Revista Cubana de Medicina General Integral, [online]* 36(2).
- Rodríguez, Á., Chicaiza, L., y Cusme, A. (2022). Metodologías emergentes para la enseñanza de la Educación Física (Revisión). *Revista Científica Olimpia* 19(1), 98-115.
- Sánchez-Meca, J., y Botella, J. (2010). Revisiones sistemáticas y metaanálisis: Herramientas para la práctica profesional. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 7-17.

Standage, M., Sebire, S. J., y Loney, T. (2008). Does exercise motivation predict engagement in objectively assessed bouts of moderate-intensity exercise?: A self-determination theory perspective. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30, 337-352. doi: 10.1123/jsep.30.4.337

Vázquez, F. (2021). Una propuesta para gamificar paso a paso sin olvidar el currículum modelo Edu-Game. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*. 39, 811-819.

Velázquez, C. (Coord.) (2010). *Aprendizaje cooperativo en Educación Física. Fundamentos y aplicaciones prácticas*. INDE.

Velázquez C. (2018). El aprendizaje cooperativo en educación física: Planteamientos teóricos y puesta en práctica. *Acciónmotriz*, (20), 7-16.

Verloigne, M., Lippevelde, W. V., Maes, L., Yildirim, M., Chinapaw, M., Manios, Y., Androutsos, O., Kovács, E., Bringolf-Isler, B., Brug, J., y De Bourdeaudhuij, I. (2012). Levels of physical activity and sedentary time among 10- to 12- year-old boys and girls across 5 European countries using accelerometers: an observational study within the ENERGY-project. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*,9(1):34. doi: 10.1186/1479-5868-9-34

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.

Weillbach, T., Meyer, C., y Monyeki, M.A. (2010). The effect of adventure-based experiential learning on personal effectiveness of adolescents: adventure-based programme. *African Journal for Physical Health Education, Recreation and Dance*, 1, 131-140.

Zulaika L. M., Ros, I., Zuazagoitia, A., Baltar, R., Echeazarra, I., y Ibañez, I. (2020). Propuesta de intervención en la Federación Guipuzcoana de Montaña para aumentar la participación de niños y niñas. *Retos*, 37, 273-283.

Anexo 2. Consentimiento del alumnado para realizar la investigación.



Alumno/a:

Del curso 1^º de Bachillerato

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 profesor **Borja Montenegro Gómez**, 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 y analizar los datos de 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 4 de mayo de 2022

Anexo 3. Cuestionario NPB de Vlachopoulos y Michailidou (2006) mediante Google Forms.

Anexo . Cuestionario de motivación aplicado al alumnado.

Cuestionario medición NPB 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 4. Coevaluación del alumnado de las diferentes actividades mediante Google forms.

Evaluación de un/a compañero/a

1. Persona evaluadora

2. Persona a la que se evalúa

3. Clase

Boulder

4. Nivel 1

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5
Soy una croqueta Perfección absoluta

5. Nivel 2

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5
Soy unacroqueta Perfección absoluta

6. Nivel 3

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5
Soy una croqueta Perfección absoluta

7. Nivel 4

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5
Soy una croqueta Perfección absoluta

8. Usa de manera adecuada y eficiente las manos

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5
Soy una croqueta Perfección absoluta

9. Usa de manera adecuada y eficiente los pies

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5
Soy una croqueta Perfección absoluta

10. **Mantiene un buen equilibrio**

Marca solo un óvalo.

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Soy una croqueta | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Perfección absoluta |

Zancos

11. **Nivel 1**

Marca solo un óvalo.

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Soy una croqueta | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Perfección absoluta |

12. **Nivel 2**

Marca solo un óvalo.

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Soy una croqueta | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Perfección absoluta |

13. **Nivel 3**

Marca solo un óvalo.

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Soy una croqueta | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Perfección absoluta |

14. **Nivel 4**

Marca solo un óvalo.

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Soy una croqueta | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Perfección absoluta |

Slackline

15. **Nivel 1**

Marca solo un óvalo.

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Soy una croqueta | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Perfección absoluta |

16. **Nivel 2**

Marca solo un óvalo.

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Soy una croqueta | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Perfección absoluta |

17. **Nivel 3**

Marca solo un óvalo.

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Soy una croqueta | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Perfección absoluta |

18. Nivel 4

Marca solo un óvalo.

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Soy una croqueta | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Perfección absoluta |

Tiro con arco

19. Nivel 1

Marca solo un óvalo.

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Soy una croqueta | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Perfección absoluta |

20. Nivel 2

Marca solo un óvalo.

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Soy una croqueta | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Perfección absoluta |

21. Nivel 3

Marca solo un óvalo.

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Soy una croqueta | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Perfección absoluta |

22. Nivel 4

Marca solo un óvalo.

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Soy una croqueta | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Perfección absoluta |