



**Facultad de  
Ciencias Humanas y de  
la Educación - Huesca  
Universidad Zaragoza**

**68500  
TRABAJO DE FIN DE MÁSTER**

**EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN PARA  
FOMENTAR UN CLIMA MOTIVACIONAL  
ÓPTIMO EN EL CONTENIDO DE BÁDMINTON  
EN LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA**

**Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria  
Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas,  
Artísticas y Deportivas**

**Especialidad de Educación Física  
Curso 2012-2013**

Departamento de Expresión Musical, Plástica y Corporal  
(Área de didáctica de la Expresión Corporal)

<b>Nombre del alumno/a</b>	<b>Nayra Bordetas Beitia</b>
<b>Nombre del tutor de TFM</b>	<b>Luis García González</b>

**Junio de 2013**



# Índice

---

	Págs.
1. Agradecimientos.....	3
2. Resumen y palabras clave.....	3
3. Introducción.....	4
4. Marco teórico.....	6
4.1. Teoría de Metas de Logro.....	6
4.2. Teoría de Autodeterminación.....	7
4.3. Relación entre la Teoría de las Metas de logro y la Teoría de la Autodeterminación.....	9
5. Objetivo e hipótesis.....	11
6. Método.....	11
6.1. Participantes.....	11
6.2. Variables.....	12
6.3. Instrumentos.....	12
6.4. Diseño.....	14
6.5. Procedimiento.....	15
6.6. Estrategias de la intervención.....	16
6.7. Análisis de datos.....	20
7. Resultados.....	21
7.1. Análisis de fiabilidad.....	21
7.2. Análisis descriptivo.....	22
8. Discusión.....	25
9. Conclusiones.....	31
10. Limitaciones y prospectivas.....	32
11. Referencias.....	34

## 1. AGRADECIMIENTOS

La realización de este trabajo fin de máster ha sido posible gracias a la Universidad de Zaragoza, que me ha brindado la oportunidad de poder elaborarlo con éxito.

Quería expresar mi máximo grado de agradecimientos a todo el profesorado del Instituto y de la Facultad, porque en todo momento han estado presentes, solucionando y guiando todas las dudas y dificultades surgidas.

Y sobre todo, quiero mostrar mi gratitud a mi tutor de la Universidad y a mi mentor del I.E.S. Ramón y Cajal, ya que sin ellos no hubiera sido posible realizarlo.

## 2. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

La Educación Física es un medio excelente para desarrollar conocimientos y generar climas óptimos de aprendizaje, imprescindibles para fomentar hábitos positivos en la conducta del alumnado. Por ello, parece necesario investigar los factores que pueden incidir en que los alumnos alcancen una motivación positiva en esta asignatura.

El objetivo de este trabajo de investigación fue desarrollar, aplicar y analizar los efectos de la intervención de un clima tarea sobre diferentes variables que caracterizan la motivación en las clases de Educación Física. Se realizó un diseño intra-grupo, es decir, el mismo grupo de alumnos fue medido en dos ocasiones, en las Unidades de Enseñanza Aprendizaje control y experimental.

Se utilizó una muestra de alumnos de segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria, con edades comprendidas entre 13 y 15 años, con un total de 87 alumnos. Cada Unidad tuvo un profesor diferente. En la Unidad E-A experimental la profesora desarrolló estrategias para fomentar un clima tarea, a través de las áreas del TARGET y a través de las estrategias de Julián et al (2013), mientras que en la Unidad control no hubo ningún tipo de manipulación, es decir, no se implementó ningún tipo de estrategia específica para desarrollar un clima motivacional concreto y el profesor utilizó la misma metodología que utilizaba normalmente.

La intervención englobó dos Unidades de Enseñanza Aprendizaje: atletismo y bádminton. Se administraron diferentes cuestionarios al finalizar ambas intervenciones, en los que se analizaban diferentes variables.

Los resultados revelaron, en la Unidad experimental, un nivel significativamente superior de la percepción de clima tarea, la motivación intrínseca, las necesidades psicológicas básicas, la satisfacción y la valoración del comportamiento autónomo. Además, en la Unidad experimental, se obtuvo un valor significativamente inferior en la percepción de clima ego, la comparación por parte del profesor y el miedo a cometer errores.

Es fundamental trasmitir climas motivacionales hacia la tarea en las clases de Educación Física para lograr efectos positivos que se vean reflejados en una mayor adherencia a la práctica físico-deportiva. Se muestran como aspectos clave para mejorar la motivación: la variedad y la novedad de las actividades, las tareas que promuevan el reto, la cesión de responsabilidad, el reconocimiento de la mejora personal y el esfuerzo, la agrupación flexible y variada, la evaluación del progreso individual, y el tiempo suficiente para practicar las tareas.

*Palabras clave:* Educación Física, metas de logro, estrategias motivacionales, necesidades psicológicas básicas, clima tarea, motivación autodeterminada, consecuencias afectivas.

### **3. INTRODUCCIÓN**

El estudio de los procesos cognitivos de los alumnos en las clases de Educación Física puede ayudar a mejorar y comprender más fácilmente el proceso de enseñanza aprendizaje. Las dos principales teorías en las que este trabajo se apoya para analizar la motivación en las clases de Educación Física han sido la teoría de las metas de logro (Nicholls, 1989) y la teoría de la autodeterminación (Deci y Ryan, 1991, 2000). Estas teorías motivacionales proporcionan unas estrategias de intervención generales que ayudan a promover climas motivacionales óptimos que favorecen en el plano situacional (sesiones), contextual (en la E.F.) y global (conexión con la actividad física real del contexto) unas consecuencias motivacionales para el alumnado en los aspectos comportamental, afectivo y cognitivo.

Uno de los objetivos que el trabajo plantea fue fomentar entre el alumnado la práctica de actividad física de forma regular, ya que ésta supone un medio excelente para desarrollar conocimientos y actitudes positivas hacia la práctica físico-deportiva.

En este sentido, en las clases de Educación Física se hace especialmente necesario investigar los factores que pueden incidir en que los estudiantes alcancen una motivación positiva en esta asignatura y por tanto logren conductas más adaptativas que consigan generar la adherencia a la práctica de actividad física.

Por ello, la innovación e investigación educativa son el punto de partida de la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje, de forma que permite adaptar las prácticas didácticas a las exigencias y características del alumnado. Además tanto innovación como investigación son procesos que permiten desarrollar una labor educativa de calidad.

En este sentido, la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en su Título Preliminar, cita el fomento y la promoción de la investigación, la experimentación y la innovación educativa como uno de los principios y fines de la educación. Establece que los poderes públicos prestarán una atención prioritaria al conjunto de factores que favorecen la calidad de la enseñanza y, en especial, entre otros, la investigación, la experimentación y la renovación educativa. La innovación y la investigación deben tener como objetivo fundamental realizar aportaciones a la comunidad científica y educativa y proporcionar al profesorado perspectivas nuevas, orientaciones y apoyo para su práctica educativa y para su desarrollo profesional; y a los alumnos, mejoras en sus procesos de aprendizaje.

En el presente trabajo, la propuesta de investigación se centra en la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje de la Educación Física a través del estudio de las variables psicológicas que influyen en la motivación de los alumnos durante el desarrollo de esta materia. De manera que se pretende conocer y mejorar aquellas

estrategias que dan lugar a niveles óptimos de motivación de los discentes a la hora de su participación en las clases de Educación Física.

En concreto, esta investigación se realizó en el I.E.S. Ramón y Cajal, con el alumnado de 2º de la E.S.O., en un diseño intra-grupo, compuesto de dos Unidades de Enseñanza Aprendizaje: atletismo y bádminton.

El objetivo principal era, que a través de la intervención en la Unidad experimental, basada en el desarrollo de un clima motivacional implicante a la tarea, se produjera una mayor satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, una mayor motivación autodeterminada y consecuencias afectivas relacionadas con una mayor diversión durante las clases de E.F., en comparación con la Unidad control.

Para que esto se cumpliera, se utilizaron diversas estrategias para fomentar el progreso personal y dominio de la tarea (Ames, 1992) a través de actividades variadas que promovían el reto y la toma de decisiones, implicando al alumnado.

Al terminar las dos Unidades, los alumnos llenaron cinco cuestionarios. Los resultados de los mismos se analizaron, y en el presente trabajo se pueden observar las conclusiones a las que se han llegado.

## 4. MARCO TEÓRICO

Las dos principales teorías en las que se han apoyado los investigadores para analizar la motivación en E.F. han sido la Teoría de las Metas de Logro (Nicholls, 1989) y la Teoría de la Autodeterminación (Deci y Ryan, 1991, 2000).

### 4.1. Teoría de las Metas de Logro

La **Teoría de Metas de Logro** (Nicholls, 1989) se centra en cómo los estudiantes entienden el éxito y el fracaso. De esta forma, el alumnado presentará una **implicación a la tarea** cuando el éxito o el fracaso dependan de la valoración que realiza el estudiante de sí mismo, de su aprendizaje o su mejora. En cambio, se presentará una **implicación al ego**, cuando el estudiante juzgue su capacidad con relación a los demás y el éxito o el fracaso dependan de la actuación de los demás. Uno de los factores que van a influir en la implicación de los estudiantes son los climas motivacionales, referentes a las características del entorno de logro en el que se encuentra la persona.

El **clima motivacional** se refiere al conjunto de estímulos presentes en el entorno que de manera directa o indirecta van a determinar o definir qué es éxito y qué es fracaso para el alumno (Ames, 1992). Este clima lo crean los padres, profesores, compañeros o amigos y puede ser de dos tipos: un clima motivacional que implique a la tarea o clima maestría y un clima motivacional que implique al ego o clima de rendimiento, diferenciándose en función del criterio de éxito establecido. En este sentido, en un clima tarea lo más importante es la superación personal y el esfuerzo, mientras que en un clima ego se prima que el estudiante demuestre mayor habilidad que los compañeros.

Ntoumains y Biddle, (1999), han mostrado que el **clima motivador tarea** se relaciona con las consecuencias más positivas tanto en el ámbito cognitivo como en los ámbitos conductual y afectivo, como el uso de estrategias efectivas de aprendizaje, actitudes positivas hacia la actividad, un mayor esfuerzo, competencia, autoconcepto, disfrute e intención de practicar actividad física. Sin embargo, el **climas motivador ego** se asocia a patrones motivacionales menos adaptativos, como el aumento de la preocupación, la orientación a la competición o el foco en la habilidad (Cecchini, González, Carmona, y Contreras, 2004).

El fomento de un clima motivacional de implicación a la tarea por parte del profesor no garantiza que los alumnos tengan una implicación a la tarea, sino que esta implicación también dependerá de las tendencias disposicionales y/u orientación de metas del alumnado.

Las **orientaciones de metas** (Nicholls, 1989) son formas de concebir el éxito que se crean en el sujeto por influencia social (Maehr y Braskamp, 1986; Nicholls, 1989). Estas orientaciones son dos: la orientación a la tarea y la orientación al ego.

La **orientación a la tarea** se relacionaba con la creencia de que la educación cumple un fin en sí mismo y que el éxito depende del esfuerzo, interés y los intentos de aprender nuevas tareas produciéndose un mayor divertimiento, disfrute, actitudes positivas hacia las clases, capacidad de cooperación, afiliación y responsabilidad social. Mientras que la **orientación al ego** se asocia con la creencia de que la educación es un

medio para obtener otros fines como la consecución de aprobación social, recompensas externas y estatus dentro del grupo de iguales, originándose así un mayor aburrimiento y preocupación por el resultado final más que por el proceso de aprendizaje, en las clases de Educación Física. (Duda y Nicholls, 1992; Roberts et al., 1996, 1997; Treasure, Carpenter, y Power, 2000).

Por otro lado, si el docente utiliza **estrategias motivacionales** puede conseguir un clima que implique a los alumnos a la tarea. Estas estrategias de tarea han sido agrupadas en seis áreas del entorno de aprendizaje y han sido nombradas con el acrónimo inglés **TARGET**, que fue inicialmente formulado por Epstein (1989). El TARGET se refiere a las dimensiones o estructuras del entorno de aprendizaje: Tarea, Autoridad, Reconocimiento, Agrupación, Evaluación y Tiempo. Por tanto, modificando estas dimensiones, se puede desarrollar el tipo de clima que se pretenda lograr, para conseguir una implicación adecuada de los alumnos

## 4.2. Teoría de la Autodeterminación

La **Teoría de la autodeterminación (TAD)** es una teoría psicológica que ha tratado de estudiar la motivación desde un punto de vista social, educativo y deportivo (Deci y Ryan, 1980, 1985, 1991). La TAD estudia el desarrollo y funcionamiento de la personalidad dentro de los contextos sociales, analizando el grado en que las conductas humanas son volitivas o autodeterminadas (Deci y Ryan, 1985), es decir, el nivel de voluntariedad para llevar a cabo las propias acciones.

Se basa en que el comportamiento humano es motivado por tres necesidades psicológicas primarias y universales: autonomía, competencia y relación con los demás, que parecen ser esenciales para el crecimiento, la integración, el desarrollo social y el bienestar personal en general (Deci y Ryan, 2000; Ryan y Deci, 2000).

También establece los diferentes niveles autodeterminados en un continuo, que abarca desde la conducta más autodeterminada hasta la conducta menos autodeterminada, pasando por los diferentes tipos de motivación: la motivación intrínseca, la motivación extrínseca y la desmotivación (Deci y Ryan, 2000; Ryan y Deci, 2000).

Asimismo, esta teoría considera que los diferentes tipos de motivación vienen determinados por una serie de factores sociales (como el clima motivador) y dan lugar a diferentes consecuencias.

Las **necesidades psicológicas básicas** (autonomía, competencia y relación con los demás), según Deci y Ryan (2000), son "nutrimentos psicológicos innatos que son esenciales para un prolongado crecimiento psicológico, integridad y bienestar".

Deci y Ryan (1991) nos explican estas tres necesidades, de modo que, en lo que se refiere a la **necesidad de autonomía**, ésta comprende los esfuerzos de las personas por ser el agente, por sentirse el origen de sus acciones, y tener fuerza para determinar su propio comportamiento. La **necesidad de competencia** se basa en tratar de controlar el resultado y experimentar eficacia. Y por último, la **necesidad de relación con los demás** hace referencia al esfuerzo por relacionarse y preocuparse por otros, así como sentir que los demás tienen una relación auténtica contigo, y experimentar satisfacción con el mundo social.

La satisfacción de las tres necesidades psicológicas básicas influye en la motivación, de manera que el incremento de la percepción de competencia, autonomía y relación con los demás creará un mayor estado de motivación intrínseca, mientras que la frustración de dichas necesidades psicológicas estará asociada con una menor motivación intrínseca y una mayor motivación extrínseca o desmotivación (Deci y Ryan, 2000).

La teoría de la autodeterminación señala que el nivel de voluntariedad para desarrollar una acción se basa en un continuum que comprende los diferentes **tipos de motivación**.

La **motivación intrínseca** es la forma de motivación más autodeterminada que propone la teoría. Refleja el compromiso de un sujeto con una actividad por el placer y el disfrute que le produce y, por tanto, la actividad es un fin en sí misma (Deci, 1975; Ryan, 1985), es decir, esta motivación se da cuando los motivos de práctica son inherentes a la propia actividad o tarea. Esta motivación intrínseca se sostiene a través de la competencia del individuo y sus creencias de eficacia (Bandura, 1997), de manera que si una persona se siente competente y eficaz aumentará su motivación intrínseca. Asimismo, los factores sociales, tales como el feedback, la información normativa, la competición o el clima motivacional, que promueven sentimientos de competencia, pueden desarrollar la motivación intrínseca (Vallerand, 2001). Del mismo modo, la experiencia afectará al sentimiento de competencia y por ende a la motivación intrínseca.

En cambio, cuando los motivos que conducen a una persona a realizar una actividad, son ajenos a la misma, se habla de **motivación extrínseca**, siendo ésta menos autodeterminada. Dentro de ésta podemos encontrar la regulación integrada, la regulación identificada, la regulación introyectada y la regulación externa (ordenadas de mayor a menor autodeterminación).

En primer lugar, se encuentra la **regulación integrada**, en la que los sujetos muestran los comportamientos más autónomos dentro de la motivación extrínseca. Según Ryan y Deci (2000), este tipo de motivación extrínseca, se refiere a aquel sujeto que se implica al máximo en las clases de Educación Física porque forma parte de su estilo de vida, porque practica deporte en horario extraescolar, cuida su alimentación y no consume sustancias nocivas. Sin embargo, este tipo de regulación no suele estar presente en alumnos en edad escolar ya que no han desarrollado algunos aspectos de su personalidad que integrarán su estilo de vida. A ésta, le sigue la **regulación identificada**, en la que el estudiante participa en las clases de E.F. porque conoce la importancia que tiene y los beneficios que podría obtener de ella. Despues de ésta, está la **regulación introyectada**, que hace referencia al alumno que participa activamente en la clase de Educación Física porque se sentiría culpable y mal consigo mismo si no lo hiciera. Y por último, se encuentra la **regulación externa**, que es cuando una persona se compromete en una actividad poco interesante sólo por conseguir una recompensa o evitar un castigo (Deci y Ryan, 2000), es decir, actúa por un incentivo externo.

Finalmente, el tipo de motivación menos autodeterminada es la **desmotivación**. El alumnado presenta este patrón de conducta cuando no encuentra motivos para realizar una tarea, no sabe muy bien de qué le sirve y lo que puede obtener de ella y, por tanto, siente que está perdiendo su tiempo.

Según el modelo jerárquico de la motivación intrínseca y extrínseca de Vallerand (1997, 2001) existen tres tipos de **consecuencias** para cada nivel de

generalidad, producidas por la motivación, que han sido clasificadas como **conductuales, cognitivas y afectivas**.

Así, algunos de los ejemplos de consecuencias conductuales pueden ser: la persistencia en el deporte, la intensidad, la complejidad de los ejercicios y el rendimiento deportivo. Asimismo, la concentración, la atención y la memoria son ejemplos de consecuencias cognitivas. Por último, entre los ejemplos de consecuencias afectivas encontramos consecuencias positivas (compromiso, diversión, conductas orientadas hacia la deportividad, por ejemplo) o negativas (como el aburrimiento la ansiedad y la agresión reactiva).

Vallerand (2007) establece la relación que existe entre los diferentes tipos de motivación perteneciente al continuo de autodeterminación de Deci y Ryan (1985, 2000) y los tipos de consecuencias que resultan. De esta forma, si conocemos el tipo de motivación que tiene un individuo y sabemos cómo los niveles de autodeterminación están asociados al funcionamiento psicológico, podremos predecir el impacto de los diferentes tipos de motivación en las consecuencias provocadas.

Duda (1993) considera que desde un punto de vista motivacional, las personas tienden a persistir en aquellas actividades que son divertidas e inherentemente interesantes. La diversión ha sido considerada en numerosos estudios como variable dependiente, al ser uno de los principales motivos de motivación intrínseca.

#### **4.3. Relación entre la Teoría de las Metas de logro y la Teoría de la Autodeterminación**

Diversos estudios en el ámbito de la Educación Física revelan que un clima que implica a la tarea se asocia positivamente con una motivación intrínseca, una percepción de competencia (Cox y William, 2008; Strandage, Duda y Ntoumains, 2003) y una orientación a la tarea, mientras que un clima implicante al ego predice la desmotivación (Ommundsen y Eikanger.Kvalo, 2007), no muestra asociaciones con la motivación intrínseca ni la percepción de competencia (Cury et al., 1996; Standage et al., 2003) y está relacionado con una orientación de meta al ego.

Cervelló (2002), a partir del modelo de Roberts (1992), desarrolla un modelo en el que refleja la interacción entre los elementos disposicionales, sociales y contextuales, así como su relación con las metas de logro y los patrones de conducta resultantes (Figura 1). Según este modelo, existe una interacción entre las variables disposicionales y las situacionales, dando origen esta interacción al estado de implicación final del sujeto. En función de la evaluación subjetiva que realice el individuo de su habilidad en una situación de ejecución particular, el sujeto desarrollará un esfuerzo adaptativo o desadaptativo. Los patrones motivacionales adaptativos aumentan la probabilidad de realizar una buena ejecución, incluyendo para ello procesos cognitivos, metacognitivos y afectivos, siendo patrones típicos de sujetos implicados a la tarea (Dweck, 1986; Roberts, Treasure, y Kavussanu, 1997), que perciben un clima de maestría (Ames, 1992b; Ames y Archer, 1988; Ntoumanis y Biddle, 1999b; Treasure y Roberts, 2001). Por el contrario, los patrones motivacionales no adaptativos reducen la persistencia ante la dificultad, siendo patrones típicos de sujetos implicados al ego (Roberts, 1984; Roberts et al., 1997) que perciben un clima de rendimiento (Ames y Archer, 1988; Cervelló y Santos-Rosa, 2001; Ntoumanis y Biddle, 1999b; Treasure y Roberts, 2001).

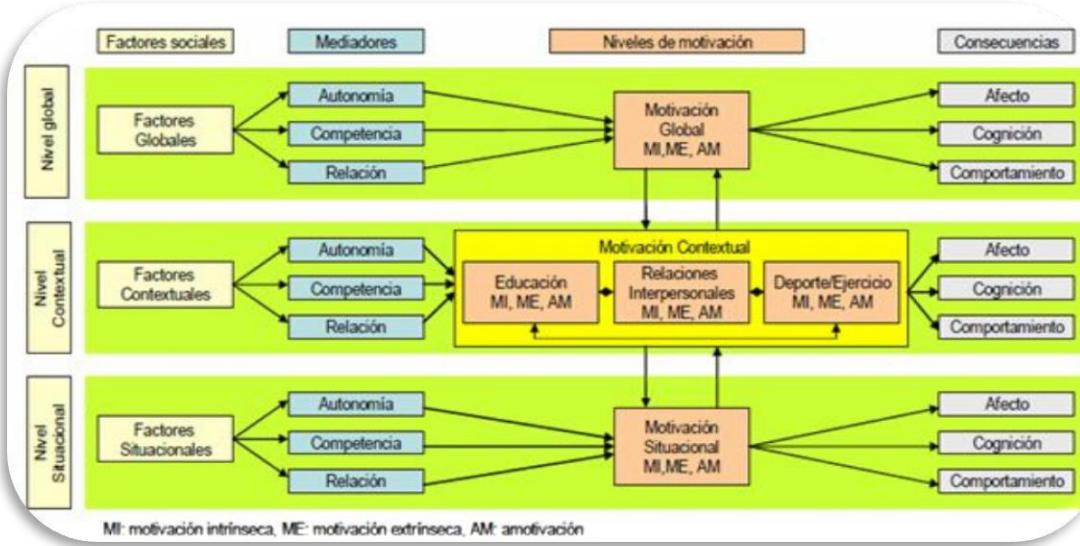
Figura 1: Elementos disposicionales, sociales y contextuales relacionados con las metas de logro. Patrones conductuales asociados. (Cervelló, 2002).



Por otro lado, el modelo jerárquico de la motivación intrínseca y extrínseca establecido por Vallerand (1997, 2001) propone una integración de las relaciones de los niveles de motivación, tomando en consideración la variedad de formas en que la motivación se representa en el individuo, como estas representaciones motivacionales están relacionadas entre sí, sus determinantes y consecuencias (Figura 2). Este modelo estimaba la existencia de tres niveles jerárquicos: situacional, contextual y global. El nivel situacional se refiere a la motivación general de una persona cuando se compromete en una actividad en un momento determinado. El nivel contextual es la orientación general hacia un contexto específico, o un área determinada de la actividad humana, como es la Educación Física. Y por último, el nivel global, es la motivación que un sujeto tiene durante el desarrollo de una actividad particular. Entre estos niveles aparece una estrecha relación, ya que la motivación global puede influir en la motivación contextual, y ésta en la situacional. (Moreno, Cervelló, Montero, Vera y García, 2012).

Por todo ello, la forma en la que los docentes estén presentando los contenidos al alumnado conllevará un tipo de motivación u otra. A su vez ésta ayudará a la participación de consecuencias afectivas y por lo tanto habrá una intención de hacer práctica de actividad física. (Moreno, Huéscar y Cervelló, 2012).

Figura 2: Modelo jerárquico de la Motivación Intrínseca y Extrínseca (Vallerand, 1997, 2001)



## 5. OBJETIVO E HIPÓTESIS

El **objetivo** de este trabajo de investigación fue desarrollar, aplicar y analizar en la Unidad de Enseñanza Aprendizaje experimental, los efectos de la intervención de un clima tarea sobre diferentes variables que caracterizan la motivación en las clases de Educación Física, en comparación con la Unidad control, tratando de determinar las diferencias existentes entre ambas.

Esta intervención trataba de comprobar si las estrategias motivacionales vinculadas a las áreas del TARGET (Ames, 1992), y las estrategias básicas en el área de E.F. para una implicación óptima del alumnado (Julián et al., 2013) incrementan las variables motivacionales, logrando conductas más autodeterminadas y consecuencias afectivas en las clases de Educación Física.

En base a las teorías motivacionales desarrolladas anteriormente, se planteó como **hipótesis** que una intervención docente, durante la Unidad de Enseñanza Aprendizaje experimental, basada en el desarrollo de un clima motivacional implicante a la tarea, produciría una mayor satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, una mayor motivación autodeterminada y consecuencias afectivas relacionadas con una mayor diversión durante las clases de Educación Física, en comparación con la UEA control.

## 6. MÉTODO

### 6.1. Participantes

En este estudio participaron 97 alumnos en clases de Educación Física pertenecientes al 2º curso de Educación Secundaria Obligatoria, con edades comprendidas entre 13 y 15 años ( $M = 13.48$ ) Entre los participantes, 43 eran varones y 44 eran mujeres, de clase social media, pertenecientes al centro de enseñanza público I.E.S. Ramón y Cajal, situado en un entorno urbano en la ciudad de Huesca. Los contenidos impartidos durante el estudio fueron atletismo y bádminton. De la muestra inicial, finalmente participaron 87 alumnos, 43 varones y 44 mujeres ( $M = 13.49$ ). Los criterios de inclusión de los participantes fueron:

- Asistir de forma continua a las sesiones de cada Unidad de Enseñanza Aprendizaje.
- Completar adecuadamente los dos cuestionarios pertenecientes a cada Unidad.

## 6.2. Variables

En base a la fundamentación teórica las variables del estudio son:

- Clima motivacional:
  - o Clima maestría o clima tarea
  - o Clima rendimiento o clima ego
- Motivación situacional:
  - o Motivación intrínseca
  - o Regulación identificada
  - o Regulación externa
  - o Desmotivación
- Necesidades psicológicas básicas:
  - o Autonomía
  - o Percepción de competencia
  - o Relación con los demás
- Consecuencias:
  - o Satisfacción/ Diversión
  - o Aburrimiento
- Soporte de autonomía:
  - o Interés en la opinión del alumno
  - o Valoración del comportamiento autónomo

## 6.3. Instrumentos

Para la recogida de datos se emplearon cinco cuestionarios al concluir las dos Unidades de Enseñanza Aprendizaje: atletismo y bádminton.

Las respuestas de todos los instrumentos estaban reflejadas en una escala tipo Likert con un rango de respuesta de 1 a 5 en la que el (1) representaba “Totalmente en desacuerdo”, es decir, el mayor nivel de desacuerdo con lo expresado en el instrumento y (5) correspondía a “Totalmente de acuerdo” en correlación a la formulación de la frase.

***Escala de Percepción del Clima Motivacional (EPCM).*** La percepción del clima motivacional en las clases de EF fue medida a través de “L’Echelle de Perception du Climat Motivational” (EPCM) de Biddle et al. (1995), traducción y adaptación española de Gutiérrez, Ruiz y López (2011).

Esta escala consta de 19 ítems agrupados en cinco factores: Búsqueda de Progreso por los Alumnos (e.g., “Los alumnos aprenden cosas nuevas y se sienten satisfechos”), Promoción de Aprendizaje por el Profesor (e.g., “El profesor se siente satisfecho cuando cada alumno aprende algo nuevo”), Búsqueda de Comparación por los Alumnos (e.g., “Los alumnos intentan hacerlo mejor que los demás”), Miedo a Cometer Errores (e.g., “Los alumnos temen cometer errores”), y Promoción de Comparación por el Profesor (e.g., “El profesor sólo se ocupa de quienes hacen bien los ejercicios”). Los dos primeros factores se refieren al Clima de Maestría o aprendizaje y los otros tres están asociados con el Clima de Ejecución o comparación. Se pide a los alumnos que respondan haciendo referencia a lo que más frecuentemente ocurre en sus clases de EF. El encabezamiento para todos los ítems ha sido “En las clases de...”.

**Escala de Motivación Situacional (SIMS 14).** Se utilizó la versión traducida al español y adaptada a la E.F. (Julián, Peiró-Velert, Martín, García y Aibar, 2013) de la SIMS de 16 ítems (Guay, Vallerand, y Blanchard, 2000). La escala ha demostrado tener unos índices elevados de fiabilidad, consistencia interna e invarianza en contextos de actividad física (Standage, Duda, Treasure, y Prusak, 2003). Esta escala está compuesta por un total de 14 ítems agrupados en cuatro factores: la motivación intrínseca (e.g., “Porque creo que era interesante”), la regulación identificada (e.g., “Lo he hecho por mi propio bien”), la regulación externa (e.g., “Porque se supone que lo tenía que hacer”) y la desmotivación (e.g., “Yo he participado pero no estoy seguro de que valiese la pena”). Los participantes respondían a la pregunta “¿Por qué has participado en estas actividades?”.

**Escala de Medición de las Necesidades Psicológicas Básicas (BPNES).** Las Necesidades Psicológicas Básicas fueron medidas a través de este cuestionario (Vlachopoulos y Michailidou, 2006), en la versión en español adaptada a la E.F. (Moreno, González-Cutre, Chillón y Parra, 2008). El cuestionario se compone por 12 ítems agrupados en tres factores (cuatro ítems por factor): autonomía (e.g..., “tengo la oportunidad de elegir cómo realizar el ejercicio”), competencia (e.g, “ejecuto eficazmente los ejercicios de mi programa de actividades”) y relación con los demás (e.g., “me relaciono de forma muy amistosa con el resto de gente de mi aula). El encabezamiento previo fue “En mis clases de...”.

**Cuestionario de Diversión de los sujetos con la Práctica Deportiva (CDPD).** Para determinar el grado de divertimento, se utilizó la versión traducida al español (Cecchini, González, Carmona y Contreras, 2004), de Duda y Nicholls (1992). Esta escala está compuesta por un total de 8 ítems agrupados en dos factores: la satisfacción/diversión (e.g., “Suelo encontrar interesante practicar bádminton”) y el aburrimiento (e.g., “Normalmente me aburria en las clases de bádminton”). Los participantes respondían a la pregunta “¿Cómo te lo has pasado en las clases de...?”.

**Cuestionario de Percepción de Soporte de la Autonomía (ASCQ).** Se empleó el factor valoración del comportamiento autónomo en el practicante de la versión en español (Conde, Sáenz-López, Carmona, González-Cutre, Martínez Galindo, y Moreno, 2009) del Cuestionario del Entrenamiento a Favor de la Autonomía (ASCQ) de Conroy y Coatsworth (2007). Consta de 9 ítems agrupados en dos factores: cinco ítems para el interés en la opinión del alumno (e.g., “Mi profesora me permite elegir sobre lo que hacemos en la Unidad de...”) y cuatro ítems para la valoración del comportamiento autónomo (e.g., “Mi profesora me valora por las cosas que elijo hacer en la Unidad de...”). Los participantes respondían a la cuestión “En mis clases de...”.

La **credibilidad o fiabilidad** de los instrumentos utilizados para la investigación, se puede observar en el punto número 7 del trabajo. A partir de ésta se pretende determinar la veracidad y la aceptabilidad de los datos obtenidos en la investigación (Guillén, 2009).

#### 6.4. Diseño

En el cuadro mostrado a continuación, se puede observar el diseño general de investigación, en el que se recoge todo el plan de trabajo seguido para contrastar, de un modo adecuado, todo el marco teórico y los estudios precedentes con las hipótesis de partida.

Cuadro 1: Diseño General de la Investigación

OBJETIVO GENERAL	Desarrollar, aplicar y evaluar la influencia de un programa de intervención en una Unidades Didáctica para la mejora de las variables motivacionales en E.F.																		
VARIABLES INDEPENDIENTES	<b>PROGRAMA DE INTERVENCIÓN</b> Estrategias motivacionales (Julián et al. 2013) Estrategias de las áreas del TARGET (Ames, 1992)																		
VARIABLES DEPENDIENTES	Clima motivacional percibido por el alumno		Necesidades psicológicas básicas			Soporte de autonomía		Motivación autodeterminada			Consecuencias afectivas								
	Clima de ejecución o comparación	Clima de maestría o aprendizaje	Relación con los demás	Autonomía	Competencia	Interés en la opinión del alumno	Valoración del comportamiento autónomo	Motivación intrínseca	Motivación extrínseca	Desmotivación	Diversión/Satisfacción								
INSTRUMENTOS CUANTITATIVOS	<i>Escala de Percepción del Clima Motivacional (EPCM).</i> (1)		<i>Escala de Medición de las Necesidades Psicológicas Básicas (BPNES).</i> (2)			<i>Cuestionario de Percepción de Soporte de la Autonomía (ASCQ).</i> (3)		<i>Escala de Motivación Situacional (SIMS 14).</i> (4)			<i>Escala de Diversión de los sujetos con la Práctica Deportiva (CDPD).</i> (5)								
FASES DE LA INVESTIGACIÓN	<b>FASE 1: Unidad Control Atletismo (5 sesiones)</b>																		
	<b>FASE 2: Unidad Experimental Bádminton (9 sesiones)</b>																		

(1) Validación española en E.F. (Gutiérrez, Ruiz y López, 2011) del original (Biddle et al. 1995)

(2) Validación española en E.F. (Moreno, González-Cutre, Chillón, y Parra, 2008) del original (Vlachopoulos y Michailidou, 2006)

(3) Validación española en E.F. (Conde, Sáenz, Carmona, González, Martínez y Moreno, 2010) del original (Conroy y Coatsworth, 2007).

(4) Validación española en E.F. (Julián, Peiró-Velert, Martín, García y Aibar, en revisión) del original (Guay, Vallerand, y Blanchard, 2000)

(5) Validación española en E.F. (Lechina, González, Carmona y Contreras, 2004) del original (Duda y Nicholls, 1992).

## 6.5. Procedimiento

En primer lugar, se contactó con el docente de Educación Física encargado del grupo de donde se iba a extraer la muestra. Se le explicaron los objetivos de la investigación pidiéndole el pertinente permiso para que los discentes participaran en la misma.

La recogida de información se realizó en dos Unidades E-A: atletismo y bádminton.

La muestra estaba formada por cuatro grupos de 2º curso de Educación Secundaria Obligatoria, con un total de 87 alumnos. El programa de intervención se aplicó únicamente en la Unidad E-A de bádminton, donde la profesora desarrolló estrategias para fomentar un clima tarea, a través de las áreas del TARGET y a través de las estrategias de Julián et al (2013); mientras que en la Unidad control no hubo ningún tipo de manipulación, es decir, no se implementó ningún tipo de estrategia específica para desarrollar un clima motivacional concreto y el profesor utilizó la misma metodología que utilizaba normalmente, por lo que solo se utilizó esta Unidad para comparar los resultados obtenidos tras la intervención en la Unidad experimental.

La intervención fue realizada entre los meses de marzo y mayo de 2013, con un total de 14 sesiones de 50 minutos de duración, y con una frecuencia de dos sesiones semanales. Al finalizar las UEA control y experimental, se administró al alumnado los cuestionarios descritos en el apartado de instrumentos.

La profesora que llevó a cabo la Unidad E-A experimental estaba formada específicamente en el uso y desarrollo de estrategias de las áreas del TARGET (Tarea, Autoridad, Reconocimiento, Grouping o agrupación, Evaluación y Tiempo) establecida por Ames (1992), las cuales fueron desarrolladas en la UEA y en su intervención docente. En el apartado 6.6 del trabajo dichas estrategias aparecen descritas.

Se concretaron varios días y horas para la administración de los cuestionarios, de tal modo que los discentes los llenaron en su aula, con la ausencia de su profesor de E.F., de manera individual y en un clima que les permitiera concentrarse, sin distracciones y, siempre, con la presencia de la profesora-investigadora.

Previamente a la cumplimentación de los cuestionarios, se les expusieron una serie de instrucciones para llenar los mismos. Además se recalcó en repetidas ocasiones que no se trataba de ningún examen y que no había ninguna respuesta más correcta que otra por lo que no tuvieron la necesidad de copiar ni mirar las respuestas de sus compañeros. Se les animó a contestar de la manera más sincera posible, puesto que se les dijo que sus respuestas eran confidenciales y la profesora no iba a calificar negativamente a ningún alumno por unas u otras respuestas.

Al finalizar las dos Unidades de Enseñanza Aprendizaje, en las tutorías semanales de cada uno de los cuatro grupos, se repartieron los diferentes cuestionarios, formados por los diversos instrumentos.

El tiempo requerido para la cumplimentación los cuestionarios fue de 15 a 20 minutos. Durante dicho proceso la profesora solventó aquellas dudas que fueron surgiendo al respecto.

## 6.6. Estrategias generales de intervención

Una intervención coherente tiene que corresponderse con una intervención didáctica adecuada a la situación que se pretende observar. En la investigación se aplicaron las estrategias motivacionales vinculadas a las áreas del TARGET, establecidas por Ames (1992) y las estrategias básicas en el área de E.F. para una implicación óptima del alumnado, detallados por Julián et al. (2013). Estas estrategias se utilizaron como variable independiente en el programa de intervención durante el desarrollo de la Unidad de bádminton, para conseguir un clima motivacional implicante a la tarea y para la mejora de las variables y consecuencias motivacionales.

A continuación, se exponen algunos ejemplos de las estrategias motivacionales que se utilizaron en la Unidades control y experimental, en las que se especifica el grado de aplicación de las mismas (del 0 al 3).

**Tabla 1:** Ámbitos de intervención didáctica y estrategias básicas en el área de E.F. para una implicación óptima motivación del alumnado (Julián et al., 2013)

	Estrategias básicas en el área de Educación Física	Grado de aplicación	
		Unidad control	Unidad experimental
Estrategias para el diseño de las tareas	Informar sobre los objetivos a conseguir a diferentes niveles.	2	2
	Diseñar prácticas variadas en el programa de enseñanza.	2	3
	Diseñar sesiones basadas en la variedad.	2	3
	Diseñar tareas orientadas al proceso.	1	3
	Diseñar tareas que promuevan el reto.	1	3
	Estructurar la información en las tareas.	2	2
Estrategias para desarrollar la percepción de competencia motriz	Focalizar la información en los elementos controlables por el alumnado. Reglas de acción y la implicación cognitiva.	1	2
	Desarrollar experiencias de “éxito controlado y fracaso controlado”.	1	3
	Establecer diferentes niveles de práctica.	2	1
	Mejorar el nivel de aprendizaje a través de la práctica.	2	3
	Dedicar por unidad didáctica un número suficiente de sesiones.	2	2
Estrategias para fomentar la implicación participativa del alumnado	Implicar a los participantes en diferentes tipo de liderazgo asumiendo diferentes roles a lo largo del proceso.	3	3
	Dar posibilidad de elección de tareas durante las unidades didácticas.	0	1
	Combinar diferentes modelos disciplinarios durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.	2	3
	Ayudar a los participantes a utilizar técnicas de auto-control y auto-dirección.	2	3
Estrategias para promover el	Reconocer el progreso individual y de la mejora (atención, perseverancia, etc.)	1	3

<b>reconocimiento en el practicante</b>	Utilizar recompensas antes de que castigos.	2	2
	Centrarse en el auto-valor de cada participante.	1	3
	Asegurar las mismas oportunidades para la obtención de recompensas	1	3
<b>Estrategias organizativas del grupo de practicante</b>	Posibilitar diferentes formas de agrupamiento	2	2
	Hacer agrupaciones flexibles y heterogéneas	2	3
<b>Estrategias de evaluación centradas en el proceso</b>	Utilizar criterios relativos al progreso personal y al dominio de la tarea	1	3
	Diseñar evaluaciones diagnósticas que permitan al alumnado establecer necesidades de aprendizaje concretas.	0	3
	Implicar al participante en su evaluación	0	3
	Utilizar evaluaciones privadas y significativas	1	2
<b>Estrategias para el aprovechamiento del tiempo de práctica</b>	Establecer reglas y rutinas con el grupo-clase	3	3
	Posibilitar oportunidades y tiempo para el progreso	1	2
	Ayudar a los participantes a programar la práctica	1	1
	Adaptar el tiempo de práctica según la edad y las características de los participantes.	3	3
<b>Estrategias para generar responsabilidad, relaciones y ayudas entre los participantes</b>	Fomentar las relaciones sociales entre los participantes.	2	2
	Desarrollar la responsabilidad social.	2	3
	Cuidar los mensajes hacia el grupo.	3	3

A continuación se exponen algunos ejemplos de cómo la profesora del grupo experimental aplicó las premisas **TARGET** a la Unidad de Enseñanza Aprendizaje experimental de bádminton.

En relación a la dimensión **tarea**, correspondida con el diseño de tareas, se diseñaron actividades basadas en la variedad y la novedad, combinando constantemente actividades cooperativas y competitivas, es decir, alternando partidos individuales en oposición (1x1) y en colaboración (1C1) con múltiples variantes, todos ellos orientados al proceso y no al productor final, por lo que los alumnos se comparaban consigo mismos y no con los demás.

Estas actividades promovían el reto personal, lo que provocaba que los alumnos estuvieran más motivados y percibieran en mayor medida el éxito logrado.

Dichos retos estaban adaptados al nivel de dominio de cada sujeto, por medio de la individualización a través del estilo de enseñanza descubrimiento guiado y dejándoles tiempo suficiente para realizarlos con éxito. El estilo de enseñanza utilizado facilitó a los alumnos que eligieran y descubrieran los contenidos a trabajar relacionados con el bádminton, lo que provocó que se implicaran más durante las tareas y por lo tanto, progresaran en función de sus propias capacidades.

Además, la profesora daba a conocer los objetivos a superar antes del comienzo de las sesiones y tareas, y éstos eran realistas, para que los alumnos los pudieran alcanzar con éxito. Y asimismo, se trató de implicar activamente al alumnado por medio

de reflexiones después de las tareas y al finalizar cada sesión acerca de la misma y de los conceptos aprendidos.

Respecto a la dimensión **autoridad**, la profesora cedió autonomía al alumnado, ya que implicó a los sujetos en el proceso de toma de decisiones y papeles de liderazgo. Por ejemplo: elegir la pareja o grupo para jugar, elegir el tipo de rol que querían asumir (atacante o defensor), el orden de los elementos de una actividad, el espacio donde querían jugar o las dimensiones de la pista. Y asimismo, asumieron diferentes responsabilidades, como son: “capitán” en los ejercicios de movilidad articular y en los estiramientos, ejecutante en el desarrollo de las tareas, observador/evaluador en las evaluaciones diagnósticas inicial, intermedia y final y la función de árbitro en el torneo final 1x1. Gracias al desarrollo y la experimentación de estos roles, los alumnos los supieron valorar más.

Además, se trató de fomentar el autocontrol y la autodirección estableciendo un plazo para entregar los trabajos teóricos, de manera que los alumnos se fueran regulando para llegar a tiempo a la fecha estipulada.

En referencia al área de **reconocimiento**, la profesora trató de reforzar en todo momento el progreso individual de los alumnos, es decir, el esfuerzo y mejora personal de cada uno de ellos, no solamente durante las tareas, sino sobre todo en las evaluaciones diagnósticas, haciendo hincapié en que no iba a comparar a unos con otros. En otras palabras, la profesora intentó prestar atención a todos los alumnos, para que éstos, aunque tuvieran niveles de aprendizaje diferentes, pudieran obtener las mismas recompensas.

Estas recompensas se daban o durante la sesión, o al final de ésta, personalmente o públicamente por medio de una reflexión grupal, dependiendo del contexto, para reforzar a aquellos alumnos que se habían implicado en las tareas, que respetaban a sus compañeros, que cumplían las normas de las actividades y las generales de clase, etc.

Además, se trató de que todos los alumnos recibieran varios feedbacks a lo largo de cada sesión. Normalmente, proporcionaba un feedback interrogativo, preguntándoles a los alumnos que creían que estaban haciendo mal y reflexionando con ellos, explicativo, analizando los posibles fallos, y prescriptivo, proponiéndoles cómo debían hacerlo en la siguiente ocasión. Y además, intentaba realizar comentarios positivos, para que se creyeran capaces de desarrollar las actividades y no tuvieran miedo de cometer errores.

Por otro lado, se establecieron las recompensas y los castigos (penalizaciones) al principio de la Unidad, por lo que todos tenían las mismas oportunidades de conseguir unas u otras.

En relación con la dimensión **agrupación**, esta fue flexible y heterogénea, posibilitando diferentes agrupamientos, es decir, intentó que todos jugaran con todos, realizando continuamente rotaciones y cambios de pareja, para fomentar la relación con los demás y la comunicación entre todos los integrantes de la clase. En los ejercicios de calentamiento y vuelta a la calma, en algunas ocasiones, los grupos fueron formados asignando aleatoriamente un número a los alumnos y agrupando a los del mismo número, en otras ocasiones los alumnos se agruparon según sus preferencias. Asimismo, durante las sesiones se establecía la agrupación libre de parejas, aunque en la última sesión la profesora estableció el grupo de parejas según el nivel de dominio de los

mismos, para que tuvieran la oportunidad de jugar con personas con el mismo nivel de dominio de bádminton. Sin embargo, durante las evaluaciones diagnósticas, se exigió que las agrupaciones fueran las mismas, para que se pudiera ver una clara progresión en los resultados.

Respecto al área **evaluación**, la profesora diseñó evaluaciones diagnósticas que permitían al alumnado establecer necesidades de aprendizaje concretas. Los alumnos tuvieron que realizar tres pruebas prácticas a lo largo de la Unidad, una como evaluación inicial (sesión 1), que sirvió para poder adaptar las sesiones al nivel de los alumnos, otra para saber cómo estaban evolucionando (sesión 5) y otra como evaluación final (sesiones 8 y 9), para ver su progresión a lo largo de las sesiones, en las que se valoraban los aspectos técnicos y tácticos del bádminton. Asimismo, estas evaluaciones diagnósticas les sirvieron al alumnado para poder sentirse competentes consigo mismos y no optar por compararse con los demás, puesto que todos tenían la oportunidad de progresar y lograr el éxito.

Implicó al participante en su evaluación. En las evaluaciones diagnósticas comentadas, los alumnos tuvieron que realizar una coevaluación, es decir, tuvieron que observar y evaluar mediante una planilla de observación a un compañero.

Por otra parte, tuvieron que llenar un cuestionario al finalizar la Unidad, que sirvió como autoevaluación de la misma, donde tuvieron que completar una serie de preguntas relacionadas con el proceso de las sesiones, y además, tuvieron que ponerse ellos mismos la nota que creían que se merecían.

Utilizó criterios relativos al progreso personal y al dominio de la tarea. Mediante los resultados de las evaluaciones diagnósticas, se pudo observar el progreso individual de cada alumno, y del dominio de los aspectos técnicos y tácticos del bádminton. Además, a través de dos trabajos teóricos, se intentó que los alumnos aprendieran nuevos conocimientos, así como una evocación de los ya trabajados durante las sesiones. Y por otro lado, en la última sesión, los alumnos tuvieron que llenar un cuestionario tipo test en el que se recogieron los conocimientos de las reglas de juego vistas en la Unidad. Éste sirvió para ver el progreso que tenían los alumnos con respecto a la práctica del bádminton.

Utilizó una evaluación personal y significativa. La evaluación individualizada se consiguió con los elementos ya comentados, como son: las evaluaciones diagnósticas, la autoevaluación, los trabajos teóricos y el cuestionario tipo test.

Además, en este caso, se sumó un componente más, la nota diaria, es decir, se les puso una nota en tres de las nueve sesiones a cada uno de los alumnos en función de si habían tenido una buena actitud, habían participado activamente, etc. De esta forma, cada día se evaluó a un grupo reducido y dio tiempo a observarles detenidamente.

Por último, en relación a la dimensión **tiempo**, la profesora tuvo que adaptar el contenido a trabajar al número de sesiones previstas (9). Este proceso de aprendizaje se tuvo que acortar en dos grupos por diversos motivos (días festivos, excursiones, huelga de educación), por lo que se tuvieron que adaptar las sesiones, para que todos los alumnos tuvieran la ocasión de aprender los mismos contenidos.

Por otro lado, se posibilitó el tiempo suficiente y todas las oportunidades necesarias para la superación de los diferentes retos en todas las actividades propuestas durante las sesiones, es decir, se facilitó tiempo para el progreso personal, de modo que

los alumnos siguiendo su propio ritmo de aprendizaje se sintieron competentes consigo mismos.

La flexibilidad del tiempo es muy importante, porque cada persona necesita un tiempo diferente para el aprendizaje de un contenido específico, por lo que en esta Unidad se adaptó el tiempo de práctica a la edad y las características de los alumnos.

Asimismo, se buscó un equilibrio entre la duración de las actividades y la variedad de las mismas para incidir de forma positiva sobre la motivación.

Además, se dejó el tiempo oportuno para realizar los trabajos teóricos y el cuestionario tipo test de esta Unidad.

Por otra parte, se establecieron al inicio de la Unidad las reglas y rutinas que se iban a llevar a cabo durante las sesiones, para no perder tiempo de práctica. Los alumnos sabían donde se realizaba la información inicial, las explicaciones durante las tareas, la reflexión final, como se realizaban las rotaciones, etc.

## **6.7. Análisis de datos**

Previo al cálculo de los resultados del trabajo se realizó un análisis de fiabilidad. Éste se desarrolló con el coeficiente Alfa de Cronbach para los factores obtenidos. También se realizó un análisis de normalidad de los datos para comprobar que se podía utilizar estadística paramétrica.

Por otro lado, para analizar si existían diferencias estadísticamente significativas en las variables en las dos mediciones del mismo grupo, se calcularon los estadísticos descriptivos y se realizó un análisis de varianza multivariante (MANOVA) de medidas repetidas (MR) con los datos recogidos después de pasar los cuestionarios, puesto que se trataba de un diseño intra-grupo.

De forma complementaria también se utilizaron la media y la desviación típica como estadísticos descriptivos.

Estos cálculos se realizaron a través del programa estadístico SPSS 19.0.

## 7. RESULTADOS

### 7.1. Análisis de fiabilidad

Para comprobar la validez de los cuestionarios, se efectuó un análisis de fiabilidad o consistencia interna de los ítems, a través del coeficiente Alfa de Cronbach para los factores obtenidos, considerando como válidos aquellos que obtuvieron una puntuación igual o superior a .70 (Nunnally, 1978). Como se puede observar en la tabla 2, en este estudio, la mayoría de las variables están por encima del .70, salvo algunas que están entre .60 y .70 porque tienen menos ítems cada factor, pero son aceptables.

**Tabla 2:** Análisis de fiabilidad (Alfa de Cronbach)

Variables	Toma 1: Unidad Control	Toma 2: Unidad Experimental
Búsqueda de progreso por los alumnos	.711	.805
Promoción de aprendizaje por el profesor	.800	.789
Búsqueda de comparación por los alumnos	.749	.794
Miedo a cometer errores	.786	.819
Promoción de comparación por el profesor	.621	.599
Clima de maestría o aprendizaje	.800	.858
Clima de ejecución o comparación	.646	.764
Interés en la opinión del alumno	.863	.871
Valoración del comportamiento autónomo	.670	.588
Autonomía	.710	.627
Competencia	.758	.676
Relación con los demás	.796	.717
Motivación intrínseca	.840	.803
Regulación identificada	.723	.666
Regulación externa	.637	.741
Desmotivación	.734	.772
Satisfacción / Diversión	.855	.664
Aburrimiento	.611	.651

## 7.2. Análisis descriptivo

En primer lugar, presento una tabla (Tabla 3) con los resultados obtenidos de las variables de los cuestionarios, en las tomas 1 y 2. En ella se pueden observar los **estadísticos descriptivos** de las variables analizadas en esta investigación: la media y la desviación típica, las cuales tienen un rango del 1 al 5. Gracias a estos aspectos, se pueden analizar y comparar los resultados obtenidos y observar las diferencias entre las dos Unidades de Enseñanza Aprendizaje, control y experimental.

**Tabla 3:** Estadísticos descriptivos de las variables motivacionales en las tres mediciones realizadas

Variables	Toma 1: Unidad Control		Toma 2: Unidad Experimental	
	Media	DT	Media	DT
Búsqueda de progreso por los alumnos	3.93	0.54	4.17	0.54
Promoción de aprendizaje por el profesor	4.40	0.61	4.55	0.55
Búsqueda de comparación por los alumnos	3.79	0.74	3.78	0.80
Miedo a cometer errores	2.99	0.80	2.64	0.86
Promoción de comparación por el profesor	2.63	0.72	2.15	0.72
Clima de maestría o aprendizaje	4.14	0.49	4.34	0.49
Clima de ejecución o comparación	3.15	0.48	2.85	0.57
Interés en la opinión del alumno	3.36	0.30	2.84	0.87
Valoración del comportamiento autónomo	3.33	0.54	3.61	0.62
Autonomía	3.16	0.65	3.48	0.62
Competencia	3.60	0.72	4.07	0.56
Relación con los demás	4.20	0.63	4.29	0.55
Motivación intrínseca	3.76	0.84	4.25	0.59
Regulación identificada	3.51	0.84	3.50	0.84
Regulación externa	3.41	0.84	3.29	0.99
Desmotivación	2.29	0.91	1.99	0.83
Satisfacción / Diversión	3.73	0.80	4.38	0.49
Aburrimiento	2.28	0.76	1.71	0.65

Si vamos factor por factor, se puede comprobar que: En la Unidad E-A experimental, en las metas de logro, la puntuación máxima de la media está en la “Promoción de aprendizaje por el profesor” ( $M = 4.55$ ) seguida del “Clima maestría o aprendizaje” ( $M = 4.34$ ). En el soporte de autonomía se alcanzó una puntuación mayor en la “Valoración del comportamiento autónomo” ( $M = 3.61$ ). La necesidad psicológica más valorada fue la “Relación con los demás” ( $M = 4.29$ ), seguido de la “Percepción de competencia” ( $M = 3.48$ ) y autonomía ( $M = 4.07$ ). En los niveles de motivación, se obtuvo una mayor media en la “Motivación intrínseca” ( $M = 4.25$ ), continuando por la “Regulación identificada” ( $M = 3.50$ ). Y por último, en las consecuencias, se consiguió

una media superior en la “Satisfacción/diversión” ( $M = 4.38$ ) en relación al aburrimiento.

En la Unidad E-A control, las variables con puntuación máxima en las medias prácticamente son las mismas, pero con valores más bajos. En las metas de logro la puntuación máxima de las medias está en la “Promoción de aprendizaje por el profesor” ( $M = 4.40$ ) seguida del “Clima maestría o aprendizaje” ( $M = 4.14$ ). En el soporte de autonomía se alcanzó una puntuación mayor en el “Interés en la opinión del alumno” ( $M = 3.36$ ). La necesidad psicológica más valorada fue la “Relación con los demás” ( $M = 4.20$ ), seguido de la “Percepción de competencia” ( $M = 3.60$ ) y autonomía ( $M = 3.16$ ). En los niveles de motivación, se obtuvo una mayor media en la “Motivación intrínseca” ( $M = 3.76$ ), continuando por la “Regulación identificada” ( $M = 3.51$ ). Y por último, en las consecuencias, se consiguió una media superior en la “Satisfacción/diversión” ( $M = 3.73$ ) en relación al aburrimiento.

Estos resultados son debidos a que el docente no fomentó un clima tarea durante las sesiones, por lo que provocó consecuencias menos adaptativas.

En los resultados del **análisis de diferencias** (Tabla 4), las variables en las que sí que aparecieron diferencias significativas han sido: la búsqueda de progreso por los alumnos ( $p<.001$ ), la promoción de aprendizaje por el profesor ( $p=.044$ ), el miedo a cometer errores ( $p=.001$ ), la promoción de comparación por el profesor ( $p<.001$ ), el clima de maestría o aprendizaje ( $p=.002$ ), el clima de ejecución o comparación ( $p<.001$ ), el interés en la opinión del alumno ( $p<.001$ ), y la valoración del comportamiento autónomo ( $p=.002$ ), la autonomía ( $p<.001$ ), la percepción de competencia ( $p<.001$ ), la motivación intrínseca ( $p<.001$ ), la desmotivación ( $p=.012$ ), la satisfacción/diversión ( $p<.001$ ), y el aburrimiento ( $p<.001$ ).

La Unidad experimental tiene valores significativamente superiores a la Unidad control en algunas variables motivacionales. Éstas son: la búsqueda de progreso por los alumnos, la promoción de aprendizaje por el profesor, el clima de maestría o aprendizaje, la valoración del comportamiento autónomo, la autonomía, la percepción de competencia, la motivación intrínseca, la desmotivación, y la satisfacción/diversión.

Por otro lado, dicha Unidad experimental tiene valores significativamente inferiores en: el miedo a cometer errores, la promoción de comparación por el profesor, el clima de ejecución o comparación, el interés en la opinión del alumno y el aburrimiento.

Y las variables en las que no aparecieron diferencias significativas han sido: la búsqueda de comparación por los alumnos ( $p=.929$ ), la relación con los demás ( $p=.191$ ), la regulación identificada ( $p=.969$ ), y la regulación externa ( $p=.269$ ).

**Tabla 4:** Análisis de diferencias

Variables	(I)U DS	(J)UD S	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	F (1,86)	Sig. <sup>a</sup>	Intervalo de confianza al 95	
							% para la diferencia <sup>a</sup>	Límite inferior
							Límite superior	
Búsqueda de progreso por los alumnos	1	2	-.239 <sup>*</sup>	.065	13.64	.000	-.368	-.110
Promoción de aprendizaje por el profesor	1	2	-.152 <sup>*</sup>	.075	4.18	.044	-.300	-.004
Búsqueda de comparación por los alumnos	1	2	.008	.085	.008	.929	-.162	.177
Miedo a cometer errores	1	2	.351 <sup>*</sup>	.106	10.92	.001	.140	.561
Promoción de comparación por el profesor	1	2	.479 <sup>*</sup>	.086	31.18	.000	.308	.649
Clima de maestría o aprendizaje	1	2	-.201 <sup>*</sup>	.061	10.75	.002	-.322	-.079
Clima de ejecución o comparación	1	2	.301 <sup>*</sup>	.058	26.78	.000	.186	.417
Interés en la opinión del alumno	1	2	.526 <sup>*</sup>	.095	30.71	.000	.337	.715
Valoración del comportamiento autónomo	1	2	-.279 <sup>*</sup>	.088	10.05	.002	-.453	-.104
Autonomía	1	2	-.319 <sup>*</sup>	.085	13.98	.000	-.489	-.149
Competencia	1	2	-.471 <sup>*</sup>	.088	28.44	.000	-.647	-.296
Relación con los demás	1	2	-.089	.068	1.74	.191	-.223	.045
Motivación intrínseca	1	2	-.491 <sup>*</sup>	.099	24.56	.000	-.688	-.294
Regulación identificada	1	2	.004	.098	.002	.969	-.192	.199
Regulación externa	1	2	.123	.110	1.237	.269	-.097	.342
Desmotivación	1	2	.294 <sup>*</sup>	.114	6.66	.012	.068	.521
Satisfacción / Diversión	1	2	-.651 <sup>*</sup>	.103	40.02	.000	-.855	-.446
Aburrimiento	1	2	.563 <sup>*</sup>	.101	31.29	.000	.363	.763

## 8. DISCUSIÓN

El **objetivo** de este trabajo de investigación fue desarrollar, aplicar y analizar en la Unidad de Enseñanza Aprendizaje experimental, los efectos de la intervención de un clima tarea sobre diferentes variables que caracterizan la motivación en las clases de Educación Física, en comparación con la Unidad control, tratando de determinar las diferencias existentes entre ambas.

Los resultados de este estudio pretenden mostrar la eficacia de manipular las áreas TARGET siguiendo las premisas establecidas por Ames (1992) y las estrategias básicas en el área de E.F. para una implicación óptima del alumnado (Julián et al., 2013), para transmitir un clima tarea. De esta manera se pretende que el alumnado se centre más en metas de maestría, refleje una motivación más autodeterminada y estados psicológicos óptimos. Todo esto teniendo en cuenta que estas variables se relacionan con las consecuencias afectivas más positivas relacionadas con una mayor diversión durante las clases de E.F., lo que puede provocar una especial adherencia a la práctica física.

Los resultados obtenidos van en la línea de diferentes trabajos previos que a través de diseños de investigación similares habían mostrado un incremento en las teorías de metas de logro y autodeterminación mediante el clima tarea.

La profesora de la Unidad experimental durante la Unidad de Enseñanza Aprendizaje intentó generar un **clima de implicación a la tarea**, utilizó una metodología reflexiva y llevó a cabo diferentes estrategias, las cuales dieron su fruto, ya que, según los resultados (tablas 3 y 4), los alumnos después de la Unidad, percibieron un clima motivacional orientado hacia la tarea y esta puntuación aumentó de forma significativa con respecto a la Unidad control, en la cual el profesor llevó a cabo una metodología tradicional y no utilizó las estrategias motivacionales. Estos resultados son muy positivos y podrían deberse a distintas estrategias de intervención. Por ejemplo: la profesora recompensaba a los alumnos por su mejora personal e individual de sus esfuerzos, y por el aprendizaje alcanzado, lo que provocaba que se sintieran competentes, se esforzaran más y aumentara su disfrute por la actividad.

Los resultados de nuestro estudio coinciden con otros estudios:

González-Cutre et al.(2010), afirmaron que el uso de las áreas del TARGET es eficaz para generar un clima tarea y para mejorar las variables motivacionales en las clases de Educación Física.

Theeboom, De Knop y Weiss (1995), desarrollaron un programa de intervención empleando las áreas del TARGET. Los resultados obtenidos son de mayor diversión y mayores aprendizajes de habilidades motoras en las condiciones de maestría.

Solomon (1996), en la línea de los estudios de Ames, demostró que aquellos sujetos que se encuentran orientados a la tarea demuestran mayor voluntad de persistir ante las tareas difíciles que los se encuentran en la condición de estructura de aprendizaje tradicional.

Por último, Treasure y Roberts (2001) demostraron que los sujetos que reciben clases de E.F. en estructuras de aprendizaje orientadas a la tarea creen que el éxito se debe al esfuerzo, obteniendo además mayor satisfacción en las clases. En cambio, los sujetos que se encuentran en la condición de estructura de clase tradicional opinan que el engaño es la causa del éxito, obteniéndose también una relación negativa con la preferencia de tareas desafiantes.

En cuanto al **clima ego**, produce en los alumnos afectividad negativa, sentimientos de presión, limita la elección de tareas, compara a los alumnos, la evaluación no es individualizada, etc., lo que produce actitudes negativas como pueden ser el aburrimiento o la insatisfacción por la actividad, así como una mayor preocupación por el resultado final y no por el proceso de aprendizaje, por lo que las clases no deberían estar orientadas hacia este clima.

Los resultados de esta variable son significativamente inferiores en la Unidad experimental con respecto a la Unidad control. La diferencia entre las medias no es muy grande, y esto puede ser porque antes de intervenir en la Unidad experimental, los alumnos estaban orientados hacia el ego, a causa de que el profesor de la Unidad control no utilizó las estrategias motivacionales y desarrolló la Unidad a través de ejercicios analíticos, por filas, enseñando la táctica a través de la técnica, buscando el resultado final en vez del proceso, etc., lo que provocaba que los alumnos que no eran habilidosos se sintieran fracasados y los que no, solo pensaran en superar a los demás para demostrar ser los mejores y conseguir el éxito, lo que producía una escasa motivación intrínseca hacia la propia actividad.

Para modificar esta orientación, en las sesiones de la Unidad experimental la profesora trató de que este clima no estuviera presente, cuidando sus feedbacks, intentando dar recompensas a todos los alumnos por igual, realizando una evaluación en la que se felicitaba el progreso y no el resultado final, dándoles oportunidades de elección en las tareas, motivándoles para obtener mayores niveles de diversión, etc.

Además, si la intervención en la Unidad experimental hubiera sido más larga, habría habido posibilidades de disminuir más aún la orientación y el clima ego.

Estos resultados coinciden con los obtenidos en otros estudios (Parish y Treasure (2003); Ommundsen y Eikanger-Kvalo, 2007), donde hallaron que el clima motivacional que implicaba al clima ego se correlaciona de forma positiva y significativa con las formas no autodeterminadas (regulación externa y desmotivación). Asimismo, no se muestran asociaciones con la motivación intrínseca ni la percepción de competencia (Cury et al., 1996; Standage et al., 2003) y se relaciona con una orientación de meta al ego.

El apartado **soporte de autonomía**, está compuesto por el interés en la opinión del alumno y valoración del comportamiento autónomo.

En la primera variable, **interés en la opinión del alumno**, los resultados de esta variable son significativamente inferiores en la Unidad experimental con respecto a la Unidad control. Estos resultados son debidos a que en la Unidad experimental, la profesora no les dio ninguna oportunidad de elección a los alumnos de las actividades que les hubiera gustado trabajar, sin embargo, sí que les dio capacidad de elegir los elementos que componían las actividades y como desarrollarlos. Por otro lado, aunque la profesora realizaba explicaciones y reflexiones en gran grupo y en pequeños grupos después de cada actividad, al terminar las sesiones no realizaba una reflexión final, por lo que no les preguntaba la opinión que tenían con respecto a ésta.

Con respecto a la **valoración del comportamiento autónomo**, la profesora de la Unidad experimental lo que más valoraba era que los alumnos tuvieran una buena actitud, una participación activa y se esforzaran en su progreso. Así que, durante las reflexiones, ésta felicitaba a aquellos alumnos que habían obtenido estos resultados, para que fueran conscientes de que habían tenido un buen comportamiento y para

animar a aquellos alumnos que no lo tenían. Además, daba feedbacks positivos a aquellos que tomaban buenas decisiones durante las tareas.

Como ha ocurrido en otra variables, estos alumnos en la Unidad control el profesor no realizaba este tipo de valoración, por lo que no estaban acostumbrados. Si la Unidad hubiera tenido un mayor número de sesiones, o la profesora hubiera realizado otra Unidad a posteriori de ésta, este dato hubiera aumentado considerablemente.

Según Klassen, Perry y Frenzel, (2012), si el profesorado da soporte de autonomía al alumnado, mejora la relación con ellos, la relación con los compañeros, aumentando las emociones positivas (diversión y compromiso con el trabajo en el centro de enseñanza) y reduciendo las emociones negativas (ira, ansiedad y agotamiento emocional).

Por otro lado, Prusak et al. (2004), en un estudio experimental con chicas en clases de educación física, hallaron que el grupo que podía elegir actividades y con quién hacerlas (más autonomía), a nivel situacional estaba más motivado intrínsecamente, mostraba mayores niveles de identificación, y experimentaba menos control externo y menos desmotivación que el grupo que no tenía posibilidad de elección.

En lo que se refiere a las **necesidades psicológicas básicas** se han obtenido diferencias significativas con valores superiores para el grupo experimental en autonomía y percepción de competencia, mientras que en la NPB de relaciones sociales no hay diferencias significativas.

Estas necesidades son fundamentales, porque las tres juegan un papel importante en el desarrollo de la motivación autodeterminada, que lleva a las consecuencias más positivas, como un mayor esfuerzo y compromiso. Asimismo, pueden provocar el desarrollo global y el crecimiento del alumnado, así como su desarrollo social.

En lo que respecta a la **autonomía**, es muy importante, porque mantiene una intensa relación con la motivación intrínseca, los alumnos pueden mejorar el aprendizaje, tener mayor disfrute, compromiso, etc.

Para satisfacer esta necesidad, durante las clases en la Unidad experimental, la profesora intentaba que los alumnos tomaran decisiones, como puede ser la elección de pareja o grupo para jugar, elegir el tipo de rol que querían asumir (atacante o defensor), el orden de los elementos de una actividad, el espacio donde querían jugar o las dimensiones de la pista.

Los alumnos no estaban acostumbrados a tomar este tipo de decisiones, porque en la Unidad control el profesor no empleaba estrategias para fomentar esta variable, por lo que al principio les costaba decidirse en algunos aspectos, pero poco a poco, la elección de los elementos de estas tareas la realizaban con más fluidez.

La profesora de la Unidad experimental, trabajó la necesidad de **percepción de competencia** a través de un cuestionario sobre los conocimientos previos de los alumnos y de las evaluaciones diagnósticas inicial, intermedia y final.

Con el cuestionario, quería que los alumnos fueran conscientes de los conocimientos iniciales que tenían sobre el deporte desarrollado, para que al final de la Unidad vieran cuantos elementos habían aprendido nuevos.

En cuanto a las evaluaciones diagnósticas, la profesora quería que vieran el progreso que obtenían en su nivel de dominio del bádminton a lo largo de las sesiones en los aspectos técnicos y tácticos, para que se pudieran sentir competentes consigo

mismos y no optar por compararse con los demás. Además, éstas las realizaron por grupos, en los que dos alumnos observaban y evaluaban a dos jugadores. Los grupos se mantuvieron en las tres evaluaciones, para que no hubiera defectos en los resultados. Sin embargo, tuvo dificultades con estas evaluaciones, porque los alumnos se pusieron un nivel de dominio mayor del que realmente tenían en la evaluación inicial, por lo que no se pudieron ver grandes progresos.

En lo que respecta las medias de las Unidades control y experimental ha habido una gran diferencia. Esto se debe a que en la Unidad experimental la profesora generó un mayor nivel de clima tarea y por contra, el profesor de la Unidad control no utilizó ningún instrumento para que los alumnos pudieran ver su progresión en el transcurso de la Unidad, por lo que éstos no se sentían competentes consigo mismos, sino que durante las actividades se comparaban con el resto de sus compañeros.

Finalmente, para incrementar la puntuación de la variable **relación con los demás**, la profesora intentó que todos jugaran con todos, realizando continuamente rotaciones y cambios de pareja.

Los resultados de la variable de las necesidades psicológicas básicas, coinciden con los obtenidos en diferentes estudios:

Standage, Duda y Ntoumanis (2003) con 328 alumnos en clases de educación física trataron de predecir la intención de hacer actividad física fuera del horario escolar, utilizando como base la teoría de metas y la teoría de la autodeterminación. Los resultados del modelo de ecuaciones estructurales mostraban que un clima a favor de la autonomía, y en menor magnitud un clima de maestría, influían positivamente en las necesidades psicológicas básicas (autonomía, competencia y relación con los demás) para desarrollar la motivación autodeterminada.

En la misma línea, Sarrazin (2001) y Sarrazin, Vallerand, Guillet, Pelletier, Cury (2002) y Balaguer, Castillo, y Duda, (2008) mostraron la influencia positiva de un clima motivacional que implicaba a la tarea sobre la percepción de autonomía, competencia y relación con los demás.

Por otro lado, estudios en el contexto de la educación física (Standage, Duda y Ntoumanis, 2005; Taylor y otros, 2008) han mostrado cómo un entorno de apoyo a la autonomía en el que se permite elegir, se minimiza la presión en la actuación o se anima a la acción voluntaria se relaciona positivamente con la competencia, la autonomía y la relación con los demás. Por lo tanto, la satisfacción de estas necesidades psicológicas básicas se relaciona con los perfiles más autodeterminados.

**La motivación intrínseca** hace referencia a la participación de los alumnos en determinadas actividades por el sentimiento de placer y satisfacción que se obtiene por intervenir en las mismas.

Según los resultados de los cuestionarios (tablas 3 y 4), se han obtenido valores significativamente superiores.

Algunas estrategias utilizadas por la profesora de la Unidad experimental para intentar obtener este éxito fueron por ejemplo realizar actividades variadas y divertidas, las cuales promovieron un reto personal, y provocaron una implicación activa del alumnado. En cambio, en la Unidad control el profesor no utilizó ninguna estrategia para motivar a los alumnos intrínsecamente, por eso ha habido tanta diferencia en las medias.

Por otro lado, en el aspecto de la **desmotivación**, los valores de la Unidad experimental son significativamente inferiores a la Unidad control.

La diferencia entre las medias no es muy alta, por lo que si la intervención la Unidad experimental hubiera sido más extensa, quizás este resultado hubiera sufrido una disminución. Además, es difícil disminuir mucho esta variable, porque en todos los grupos colectivos, siempre hay gente que de por sí está desmotivada y hagas lo que hagas no aumenta su motivación.

El alumnado que presenta este patrón de conducta, no encuentra ningún motivo para realizar Educación Física, ya que no entiende qué le aporta o qué beneficios puede obtener con ella. Además, con frecuencia esta desmotivación está asociada con sentimientos de baja implicación, frustración, miedo o depresión. Todos ellos son aspectos muy negativos, porque afectan negativamente a la consecución de un estilo de vida activo en el tiempo de ocio del alumnado, por lo que hay que remediarlo.

Por ello, para que los alumnos no estuvieran desmotivados durante el transcurso de las sesiones en la Unidad experimental, la profesora intentaba hacerles realizar actividades entretenidas e interesantes, muy variadas, con objetivos realistas y con diferentes retos que tuvieran que superar, adaptados al nivel de dominio de cada sujeto y dejándoles tiempo suficiente para realizarlos con éxito.

Los resultados de la variable de la motivación autodeterminada, coinciden con los obtenidos en diferentes estudios:

Moreno, Hellín, Hellín, Cervelló, y Sicilia (2008), mostraban que los discentes orientados a la tarea percibían en mayor medida las estrategias utilizadas por el profesor basadas en la cooperación con los demás, la ayuda y la responsabilidad en su propio comportamiento, incrementando la motivación autodeterminada.

Según Goudas, Underwood, y Biddle (1995), el interés intrínseco predice las intenciones de los estudiantes para mantener la participación en las clases de Educación Física. Además, este interés intrínseco derivado de la participación deportiva, en términos de satisfacción y diversión, puede variar según la meta de logro adoptada. (Lochbaum y Roberts, 1993; Nyheim, Kavussanu, Roberts, y Treasure, 1996; Treasure y Roberts, 1994).

Ntoumanis (2005), y por Hein, Müür, y Koka (2004), han demostrado que existe una relación directa entre la motivación intrínseca en las clases de educación física y el deseo de practicar actividades deportivas en el futuro.

Ntoumanis y Biddle, (1999); Sarrazin, Vallerand, Guillet, Pelletier, y Cury, (2002); Standge et al., (2003); Parish y Tresasure, (2003); García Calvo y otros, (2005); Moller y Elliot, (2006) relacionan positivamente el clima motivacional que implica a la tarea con las formas de motivación situacional autodeterminadas (motivación intrínseca, regulación identificada y regulación introyectada) de los participantes, con la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas y con consecuencias positivas: mayor esfuerzo, interés, actitudes positivas, disfrute e intención de practicar deporte. Este resultado es interesante, ya que tal como refleja Vallerand (2007) en su trabajo de revisión, las consecuencias más positivas están asociadas con formas de motivación más autodeterminadas. De hecho, la motivación autodeterminada se relaciona positivamente con un mayor compromiso, adherencia a la práctica deportiva, esfuerzo y persistencia (Ferrer-Caja y Weiss, 2000; Moreno, Cervelló y González-Cutre, 2007; Ryan, Frederick, Lepes, Rubio, y Sheldom, 1997; Standage et al., 2003).

En las consecuencias, **diversión** y **aburrimiento** se han obtenido en la Unidad experimental diferencias significativas en ambas, con valores superiores en la diversión y con valores inferiores en el aburrimiento.

La diversión es uno de los principales motivos de motivación intrínseca, y por otro lado, también está relacionada con la orientación a la tarea, ya que ésta provoca sensaciones afectivas hacia la clase, diversión y disfrute, entre otras. Por contra, el aburrimiento o insatisfacción está relacionado con la orientación al ego.

Estas variables son esenciales, porque son aspectos que influyen en la motivación de los alumnos por seguir practicando este deporte al terminar la Unidad.

Quizás, los resultados obtenidos, hayan sido por realizar en la Unidad experimental la técnica de bádminton a través de la táctica, es decir, realizar formas jugadas en las que se iba incluyendo aspectos técnicos por medio, normalmente, del estilo de enseñanza descubrimiento guiado. Y las diferencias entre las medias seguiría esta misma línea, es decir, el profesor de la Unidad control enseñaba la táctica a través de la técnica, lo que producía más insatisfacción en los alumnos, aumentaba la variable de aburrimiento y disminuía la de diversión.

Según diversos estudios de investigación, si el profesor fomenta un clima motivacional orientado a la tarea existen mayores posibilidades de que los alumnos se impliquen motivacionalmente en esa dirección y muestren mayores niveles de satisfacción en las clases de Educación Física (emoción, disfrute, satisfacción, interés, compromiso, etc.) (Halliburton y Weiss, 2002; Krane, Greenleaf y Snow, 1997; Theeboom et al., 1995; Walling, Duda y Chi, 1993; Calvo, 2005 y Moreno, 2012).

Del mismo modo, si el docente promueve las estrategias motivacionales, es más probable que los estudiantes perciban un clima motivacional óptimo (Ames y Archer, 1988) que conlleve consecuencias positivas como el disfrute, el aprendizaje significativo o un mayor compromiso con la práctica de la actividad física, entre otras (Standage, Duda, y Ntoumanis, 2003; Jiménez y otros, 2006; Cox y Williams, 2008).

Sin embargo, el clima orientado al ego, se encuentra relacionado positivamente con la orientación al ego, afectividad negativa y sentimientos de presión (Halliburton y Weiss, 2002; Krane et al., 1997; Theeboom et al., 1995; Walling et al., 1993, entre otros).

En líneas generales, la intervención por parte de la profesora ha sido eficaz por los valores superiores de clima tarea y soporte de autonomía. Esto es importante porque satisface las necesidades psicológicas básicas, genera motivación intrínseca y disminuye la desmotivación y asimismo, produce mayor satisfacción y menor aburrimiento.

## 9. CONCLUSIONES

En este trabajo de investigación se han tratado de analizar las relaciones existentes entre la Teoría de la Autodeterminación y la Teoría de Metas de Logro en las clases Educación Física.

Estas teorías motivacionales nos proporcionan estrategias de intervención generales para que los docentes puedan valerse de ellas para promover climas motivacionales óptimos que favorezcan en el plano situacional, contextual y global unas consecuencias motivacionales para el alumnado en los aspectos comportamental, afectivo y cognitivo. En concreto, esta intervención puede favorecer que la motivación fomentada en el nivel situacional, es decir, en la Unidad experimental, influya sobre la motivación a nivel global, logrando consecuencias afectivas.

Los resultados de este estudio han mostrado la utilidad de manipular las áreas TARGET siguiendo las premisas establecidas por Ames (1992) y las estrategias básicas en el área de E.F. para una implicación óptima del alumnado (Julián et al., 2013), para transmitir un clima tarea.

En este sentido, se puede llegar a afirmar que un clima motivacional que implique a la tarea, presenta consecuencias positivas adaptativas en relación con diferentes factores como pueden ser la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas y la motivación más autodeterminada. Por tanto, para conseguir esto, es imprescindible utilizar, entre otros aspectos, un estilo que fomente la toma de decisiones del alumnado, las relaciones positivas, la adecuada percepción de competencia y la valoración del esfuerzo.

De esta manera se puede conseguir que el alumnado que se centre más en metas de maestría, refleje una motivación más autodeterminada y estados psicológicos óptimos. Todo esto teniendo en cuenta que estas variables se relacionan con las consecuencias conductuales, cognitivas y afectivas más positivas, entre las que cobra especial importancia la adherencia a la práctica física, objetivo que debería ser prioritario de las clases de Educación Física.

Estos datos pueden ayudar al profesor en el planteamiento, aplicación y efectividad de sus futuras intervenciones, ya que amplían la información sobre los procesos psicológicos y motivacionales que les sucede a los alumnos durante las clases de Educación Física.

## 10. LIMITACIONES Y PROSPECTIVAS

Una limitación que ha podido influir en este estudio ha sido la inexperiencia de la profesora que ha realizado esta investigación, puesto que se trataba de una alumna de prácticas del Máster Universitario de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas, Artísticas y Deportivas en la especialidad de Educación Física, que era la segunda vez que impartía una Unidad E-A en la etapa de Secundaria. Por ello, si el estudio lo hubiera llevado a cabo un profesor experto, quizás los resultados hubieran sido más óptimos y las diferencias más acusadas.

Es necesario señalar que en este estudio se han utilizado los mismos sujetos para la Unidad control y experimental, los cuales no eran muy numerosos. Por ello, para dar un apoyo más fuerte a los resultados, futuras investigaciones deberían tratar de utilizar más Unidades controles y experimentales, con un mayor número de participantes, además de poder tener un grupo control y un grupo experimental en la Unidad a impartir.

Es decir, sería interesante que futuros estudios lleven a cabo intervenciones a nivel contextual en diferentes momentos temporales (estudios longitudinales) para ver cómo los cambios en la motivación contextual pueden influir en la motivación global hacia la Educación Física.

Por otro lado, los alumnos llegan con determinadas orientaciones motivacionales previas que van a influir en el desarrollo de la clase; durante las clases de Educación Física tan solo se cuenta con dos horas semanales para interactuar con los estudiantes, y los padres, amigos, profesores y entrenadores también van a influir en su motivación. Es decir, no resulta nada fácil desarrollar en las sesiones un clima adecuado, sobre todo porque tradicionalmente se ha enfocado la Educación Física hacia el rendimiento, fomentando la competitividad entre los alumnos, premiando a los mejores, etc.

Además, la formación metodológica y didáctica por parte de los profesores no siempre es la adecuada, por lo que éstos están muy limitados a la hora de utilizar estrategias orientadas a mejorar el clima motivacional. Por ello, la actuación en este programa de intervención ha sido difícil, porque los alumnos podrían estar orientados hacia el ego, lo que en ocasiones fue una limitación porque esto condiciona su implicación motivacional.

Otra limitación ha sido la dificultad en establecer diferencias en las estrategias motivacionales entre las Unidades control y experimental, puesto que no hubo tiempo suficiente para comprobar con objetividad el tipo de estrategias utilizadas por el profesor de la Unidad control, así como tampoco se puede saber con exactitud con qué frecuencia se utilizaban las estrategias en la Unidad experimental. Por eso, en futuras investigaciones deberían utilizar una metodología observacional que compruebe las diferencias entre las estrategias, como puede ser la utilización de un soporte digital (video).

Por otro lado, futuros estudios deberían medir las consecuencias comportamentales y cognitivas, ya que en este trabajo de investigación no se han medido, y esto permitirá evaluar el modelo jerárquico de Vallerand (1997, 2001) con una mayor efectividad y saber con exactitud las consecuencias que puede generar el clima motivacional tarea.

Finalmente, una limitación que ha tenido este estudio es que no se han utilizado técnicas cualitativas después de pasar los cuestionarios a los alumnos. Por ello, en futuros estudios se deberían emplear, para saber la opinión de éstos y recoger la mayor información posible sobre las diferencias en las variables motivacionales. Una técnica cualitativa que podría ser muy acertada podría ser hacer grupos de discusión, ya que los alumnos podrían expresar lo que realmente piensan, por lo que se podría saber la sensación que han tenido de las estrategias motivacionales utilizadas.

A pesar de todo esto, los profesores deberían tener en cuenta alguna de las cuestiones que se han tratado aquí, e intentar planificar sus clases con la finalidad de mejorar la motivación de sus alumnos.

## 11. REFERENCIAS

- Ames, C. (1992). Achievement goals, motivational climate, and motivational processes. En G. C. Roberts (Ed.), *Motivation in sport and exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics. pp. 161-176.
- Ames, C. y Archer, J. (1988). Achievement goals in the classroom: students' learning and motivation processes. *Journal of Educational Psychology*, 80, 260-267.
- Balaguer, I., Castillo, I. y Duda, J. L. (2008). Apoyo a la autonomía, satisfacción de las necesidades, motivación y bienestar en deportistas de competición: Un análisis de la Teoría de la Autodeterminación. *Revista de Psicología del Deporte*, 17 (1), 123-139.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman.
- Biddle, G., Seow, G., Siegel, A., 1995. Relative versus incremental information content. *Contemporary Accounting Research*, 12, 1-23.
- Cecchini, J.A., González, C., Carmona, M. y Contreras, O. (2004). Relaciones entre el Clima Motivacional, la Orientación de Meta, la Motivación Intrínseca, la Auto-confianza, la Ansiedad y el Estado de Ánimo en Jóvenes Deportistas. *Psicothema*, 16, 104-109.
- Cervelló, E. M., y Santos-Rosa, F. J. (2001). Motivation in Sport and achievement goal perspective in young spanish recreational athletes. *Perceptual and Motor Skills*, 92, 527-534.
- Conde, C., Sáenz-López, Carmona, J., González-Cutre, D., Martínez, C., y Moreno, J. A. (2009). Validación del Cuestionario de Percepción de Soporte de la Autonomía en el Proceso de Entrenamiento (ASQ) en jóvenes deportistas españoles. *Estudios de Psicología*, 31(2), 145-157.
- Conroy, D. E., y Coatsworth, J. D. (2007). Assessing autonomy-supportive coaching strategies in youth sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 671-684.
- Cox, A., y Williams, L. (2008). The roles of perceived teacher support, motivational climate, and psychological need satisfaction in students' physical education motivation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30, 222-239.
- Cury, F.; Biddle, S.; Famose, J.P.; Goudas, M.; Sarrazin, P.; Durand, M. (1996). Personal and situational factors influencing intrinsic interest of adolescent girls in school physical education: a structural equation modeling analysis. *Educational Psychology*, 16, 305-315.
- Deci, E. L. y Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Nueva York: Plenum Press.
- Deci, E. L. y Ryan, R. M. (2000). The «what» and «why» of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behaviour. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268.

- Deci, E. L., y Ryan, R. M. (1980). The empirical exploration of intrinsic motivational processes. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology*. New York: Academic. 13, 39–80.
- Deci, E. L., y Ryan, R. M. (1991). A motivational approach to self: Integration in personality. En R. Dienstbier (Ed.), *Nebraska symposium on motivation*. Lincoln, NE: University of Nebraska Press. 38, 237-288.
- Duda, J. L. (1993). *Goals: A social-cognitive approach to the study of achievement motivation in sport*. En R. N. Singer, M. Murphey y L. K. Tennant (eds.). *Handbook of research on sport psychology*. New York. Macmillan.
- Duda, J.L. y Nicholls, J.G. (1992). Dimensions of achievement motivation in scholwork and sport. *Journal of Educational Psychology*, 84, 290-299.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41, 1040-048.
- Epstein, J. (1989). *Family structures and student motivation: A developmental perspective*. Research on motivation in Education. New York: Academic Press. Vol 3.
- Ferrer-Caja, E., y Weiss, M.R. (2000). Predictors of intrinsic motivation among adolescent students in physical education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71, 267-279
- García Calvo, T. (2005). El clima motivacional en las clases de Educación Física: una aproximación práctica desde la Teoría de Metas de Logro. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 81, 21-28.
- González-Cutre, D., Sicilia, A. and Fernández, A. (2010) Toward a deeper understanding of motivation in exercise: Measurement of integrated regulation in the Spanish context. *Psicothema* 22, 841-847.
- Goudas, M., Biddle, S., Underwood, M (1995). A prospective study of the relationships between motivational orientations and perceived competence with intrinsic motivation and achievement in a teacher education course. *Educational Psychology*, 15, 89-96.
- Guay, F., Vallerand, R. J., y Blanchard, C. M. (2000). On the assessment of situational intrinsic and extrinsic motivation: The Situational Motivation Scale (SIMS). *Motivation and Emotion*, 24, 175-213.
- Guillén, R. (2009). *Metodología cualitativa en ciencias de la actividad física y el deporte*. Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza.
- Gutiérrez, M., Ruiz, L. M. y López, E. (2011). Clima motivacional en Educación Física: concordancia entre las percepciones de los alumnos y las de sus profesores. *Revista de Psicología del Deporte*, 20 (2), 321-335.
- Halliburton, A. L. y Weiss, M. R. (2002). Sources of competence information and perceived motivational climate among adolescent female gymnasts varying in skill level, *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 24, 396-419.

- Hein, V., Müür, M., y Koka, A. (2004). Intention to be physically active after school graduation and its relationship to three types of intrinsic motivation. *European Physical Education Review*, 10(1), 5-19.
- Jiménez, R. et al. (2006). Estudio de las relaciones entre motivación, práctica deportiva extraescolar y hábitos alimenticios y de descanso en estudiantes de Educación Física. *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 7 (2), 385-401
- Julián, J.A., Cervelló, E., Del Villar, F. y Moreno, J.A. (2013). *Estrategias didácticas para la enseñanza de la Educación Física*. 17-19.
- Julián, J.A., Peiró-Velert, C., Martín-Albo, J., García-González, L. y Aibar, A. (2013). Propiedades psicométricas de la Escala de Motivación Situacional (SIMS) en Educación Física. *Manuscrito en revisión*.
- Klassen, R. M., Perry, N. E., Frenzel, A. C. (2012). Teachers' relatedness with students: An underemphasized component of teachers' basic psychological needs. *Journal of Educational Psychology*, 104, 150-165.
- Krane, V., Greenleaf, C. A., & Snow, J. (1997). Reaching for gold and the price of glory: A motivational case study of an elite gymnast. *The Sport Psychologist*, 11, 53-71.
- Lochbaum, M., y Roberts, G. C. (1993). Goal orientations and perceptions of the sport experience. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15, (2), 160-171.
- Maehr, M. L. y Braskamp, L. A. (1986). *The motivation factor. A theory of personal investment*. Lexington, MA: Lexington Books.
- Moller, A. C., y Elliot, A. J. (2006). The 2 X 2 achievement goal framework: An overview of empirical research. En A. Mittel (Ed.), *Focus on educational psychology*. New York: Nova Science Publishers, Inc. pp. 307-326
- Moreno, J. A., Cervelló, E., y González-Cutre, D. (2007). Analizando la motivación en el deporte: un estudio a través de la teoría de la autodeterminación. *Apuntes de Psicología*, 1(25), 35-51.
- Moreno, J. A., Conte, L. Hellín, P. Hellín, G., Vera, J. A. y Cervelló, E. (2008). Predicción de la motivación autodeterminada según las estrategias para mantener la disciplina y la orientación motivacional en estudiantes adolescentes de educación física. *Apuntes de Psicología*, 26, (3), 501-516.
- Moreno, J. A., González-Cutre, D., Chillón, M. y Parra, N. (2008). Adaptación a la educación física de la Escala de las Necesidades Psicológicas Básicas en el Ejercicio (BPNES). *Revista Mexicana de Psicología*, 25(2), 295-303.
- Moreno, J.A. (2012). Importancia del apoyo de autonomía en la figura del docente en educación física. *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 40, 18-27.
- Moreno, J.A; Huéscar, E. y Cervelló, E. (2012). Relación del feed-back y las barreras de comunicación del docente con la motivación intrínseca de estudiantes adolescentes de educación física. *Anales de psicología*. 29, (1), 257-263.

- Moreno, J.A.; Cervelló, E.; Montero, C.; Vera, J.A.; y García, T. (2012). Metas sociales, necesidades básicas y motivación intrínseca como preductores de la percepción del esfuerzo en las clases de educación física. *Revista de psicología de Deporte*, 21, (2), 215-221.
- Nicholls, J. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Cambridge, MASS: Harvard University Press.
- Ntoumanis, N. (2005). A Prospective study of participation in optional school physical education using a self-determination theory framework. *Journal of Educational Psychology*, 97(3), 444-453.
- Ntoumanis, N. y Biddle, S. J. H. (1999). A review of motivational climate in physical activity. *Journal of Sports Sciences*, 17, 643-665.
- Nyheim, M., Kavussanu, M., Roberts, G.C. y Treasure, D.C. (1996). Goal orientations, beliefs about success and satisfaction in summer sports camp participation. Paper presented at the Annual Conference of the North American Society. *Psychology of Sport and Physical Activity*: Canada.
- Ommundsen, Y., y Kvalo, S. E. (2007). Autonomy-Mastery, Supportive or Performance Focused? Different teacher behaviours and pupils' outcomes in physical education. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 51(4), 385-413.
- Paris, L. E. y Treasure, D. C. (2003). Physical activity and situational motivation in Physical Education: influence of the motivational climate and perceived ability. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 74, 173-182.
- Prusak, K. A., Treasure, D. C., Darst, P. W. y Pangrazi, R. P. (2004). The effects of choice on the motivation of adolescent girls in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 23, 19-29.
- Roberts GC, Treasure DC, Kavussanu M. 1997. Motivation in physical activity contexts: an achievement goal perspective. In *Advances in Motivation and Achievement*, Maehr M, Pintrich P (eds). JAI Press: Greenwich, CT; 413–447
- Roberts, G.C. (1984). Achievement motivation in children's sport. En J.G. Nicholls (Ed.), *Advances in motivation and achievement. The development of achievement motivation* Greewich. CT: JAI Press. 3, 251-281.
- Roberts, G.C., Treasure, D.C. y Kavussanu, M. (1996). Orthogonality of achievement goals and its relationship to beliefs about success and satisfaction in sport. *The Sport Psychologist*, 10(4), 398-408.
- Ryan RM, Frederick CM, Lepes D, Rubio N, Sheldon K. 1997. Intrinsic motivation and exercise adherence. *International Journal of Sport Psychology* 28, 335-354.
- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and wellbeing. *American Psychologist*, 55, 68-78.

- Sarrazin, P. (2001). *Approches socio-cognitives de la motivation appliquées au championnat du sport et de l'Education Physique et Sportive*. Habilitation à diriger des recherches. Université Joseph Fourier: France.
- Sarrazin, P., Vallerand, R., Guillet, E., Pelletier, L., y Cury, F. (2002). Motivation and dropout in female handballers: A 21-month prospective study. *European Journal of Social Psychology*, 32, 395-418.
- Solmon, M.A. (1996). Impact of motivational climate on students behaviors and perceptions in a physical education and beliefs about success in basketball. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 88, 731-738.
- Standage, M., Duda, J. L. y Ntoumanis, N. (2003). A model of contextual motivation in physical Education: Using constructs from self-determination and achievement goal theories to predict physical activity intentions. *Journal of Educational Psychology*, 95, 97-110.
- Standage, M., Duda, J. L., Treasure, D. C., y Prusak, K. (2003). Validity, reliability, and invariance of the Situational Motivation Scale (SIMS) across diverse physical activity contexts. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 25, 19-43.
- Theeboom, M., De Knop, P. & Wylleman, P. (1995). Traditional Asian martial arts and the West. *Journal of Comparative Physical Education and Sport*, 17, 57-69.
- Treasure, D. C. y Roberts, G. C. (2001). Students perceptions of the motivational climate, achievement beliefs, and satisfaction in physical education. *Research Quarterly of Exercise and Sport*, 72, 165-175.
- Treasure, D.C. y Roberts, G.C. (1994a). Cognitive and affective concomitants of task and ego goal orientations during the middle school years. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16(1), 15-28.
- Treasure, D.C., Carpenter, P.J., y Power, K.T.D. (2000). Relationship between achievement goal orientations and the perceived purposes of playing rugby union for professional and amateur players. *Journal of sports sciences*, 18, 571-577.
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation. En M. P. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*. Nueva York: Academic Press. 29, 271-360.
- Vallerand, R. J. (2001). A hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation in sport and exercise. En G. C. Roberts (Ed.), *Advances in motivation in sport and exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics. 263-319.
- Vallerand, R. J. (2007). Intrinsic and Extrinsic Motivation in Sport and Physical Activity. En G. Tenenbaum y R. C. Eklund (Eds.), *Handbook of sport Psychology*. New York: Wiley. 3, 59-83.
- Vlachopoulos, S. P., y Michailidou, S. (2006). Development and initial validation of a measure of autonomy, competence, and relatedness: The Basic

*Psychological Needs in Exercise Scale. Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 10, 179-201.

- Walling, M. L., Duda, J. L. y Chi, L. (1993). The perceived motivational climate in sport questionnaire: Construct and predictive validity. *The Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15, 172-183.