



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

**68500**

**TRABAJO FIN DE MASTER**

**VARIABLES MOTIVACIONALES PRESENTES EN  
LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA Y  
DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA SU  
OPTIMIZACIÓN EN EL CONTENIDO DE  
ORIENTACIÓN**

**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)**

Nombre del alumno/a	FRANCISCO JAVIER ALMOLDA TOMÁS
Nombre del tutor de TFM	LUIS GARCÍA GONZÁLEZ

**Junio 2013**



# ÍNDICE

	Página
1. Introducción	2
2. Resumen y palabras clave	2
3. Abstract	3
4. Marco teórico	4
4.1. Teoría de Metas de Logro	4
4.2. Teoría de la Autodeterminación	7
4.3. Climas motivacionales y autodeterminación	8
4.4. Modelo jerárquico de la motivación intrínseca y extrínseca	9
4.5. Soporte de autonomía	11
4.6. Intervenciones y estrategias docentes dirigidas al aumento de la motivación de los alumnos en Educación Física	12
5. Objetivos e hipótesis	14
6. Método	15
6.1. Participantes	15
6.2. Variables	15
6.3. Instrumentos de medida	16
6.4. Diseño	17
6.5. Procedimiento	17
7. Resultados	20
7.1. Análisis descriptivo y correlacional	20
7.2. Análisis de diferencias	20
8. Discusión	23
9. Conclusiones	29
10. Limitaciones y prospectivas	30
11. Referencias	31

## 1. Introducción.

El presente documento describe el trabajo de investigación educativa llevado a cabo en el I.E.S. Ítaca de Zaragoza. Dicha investigación pertenece a la asignatura Trabajo Fin de Máster dentro de Máster Universitario en Profesorado de ESO, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas Deportivas, en su especialidad de Educación Física.

La investigación se centra en estudiar las variables psicológicas que afectan y determinan la motivación de los alumnos de las clases Educación Física dentro de la Educación Secundaria Obligatoria. Además fue diseñada y desarrollada una propuesta de intervención docente que recogía diferentes estrategias encaminadas a la optimización del clima motivacional y donde fue evaluada su incidencia sobre otras variables motivacionales durante la unidad didáctica de Orientación Deportiva.

## 2. Resumen.

El objetivo del estudio fue desarrollar estrategias de intervención docente para generar un clima motivacional óptimo y evaluar su incidencia sobre otras variables que afectan a la motivación de los alumnos en las clases de Educación Física. La intervención tuvo base en las áreas TARGET (Ames, 1992) y autonomía, desarrollándose una unidad didáctica de Orientación Deportiva durante 4 sesiones dobles y en la cual participaron cinco grupos de 3º de E.S.O. con un total de 113 alumnos repartidos en grupo experimental (n=46) y grupo control (n=67). Se evaluó el clima motivacional a través de la Escala de Percepción del Clima Motivacional (EPCM), la percepción de competencia, autonomía y relaciones sociales a través de la Escala de Medición de las Necesidades Psicológicas Básicas (BPNES), las consecuencias afectivas como la diversión-satisfacción y aburrimiento a través de la Escala de Diversión de los sujetos con la práctica deportiva (CDPD), la motivación autodeterminada a través de la Escala de Motivación Situacional (SIMS 14) y la cesión de autonomía a través del Cuestionario de Percepción de Soporte de la Autonomía (ASCQ). Los resultados mostraron que la intervención fue eficaz, ya que el grupo experimental donde se llevó a cabo la intervención a través de la puesta en marcha de estrategias motivacionales en el contenido trabajado, obtuvo respecto del grupo control, valores significativamente superiores en clima motivacional maestría y autonomía. Además se obtuvieron diferencias significativas entre ambos grupos en las diferentes variables estudiadas, en concreto en regulación identificada, desmotivación, autonomía, competencia y satisfacción-diversión. Por consiguiente, que do probado que las estrategias basadas en las áreas TARGET y autonomía que habían sido utilizadas, resultan efectivas para el contenido de Orientación y son una buena herramienta para el fomento de un clima maestría en las clases de Educación Física, considerándose el clima motivacional maestría un elemento importante para la optimización de las variables motivacionales de los alumnos.

**Palabras clave:** motivación autodeterminada, educación física, clima motivacional, mediadores psicológicos, intervención docente.

### 3. Abstract.

The aim of the study was to develop educational intervention strategies to generate optimal motivational climate and assess their impact on other variables that affect student motivation in P.E. classes. The intervention was based on TARGET (Ames, 1992) and autonomy, developing an Orienteering teaching unit for 4 double sessions which involved five groups of 3<sup>o</sup> ESO with a total of 113 students divided into experimental group (n = 46) and control group (n = 67). Motivational climate was assessed by the Scale of Perceived Motivational Climate (EPCM), perceived competence, autonomy and social relationships through Measurement Scale Basic Psychological Needs (BPNS), affective consequences like fun-satisfaction and boredom through Fun Scale of the subjects with Sports (CDPD), self-determined motivation through Situational Motivation Scale (SIMS 14) and the autonomy support through Support Perceptions Questionnaire of Autonomy (ASCQ). The results showed that the intervention was effective, because the experimental group where the intervention took place through the implementation of motivation strategies, earned versus the control group, significantly higher values in autonomy support and mastery motivational climate. In addition there were significant differences between groups in different variables, particularly, identified regulation, demotivation, autonomy, competence and fun-satisfaction. Therefore, it was proven that strategies based on TARGET and autonomy that had been used, are effective for Orienteering and are a good tool for encouraging a mastery climate in physical education classes, an important element for the optimizing students' motivational variables.

**Keywords:** self-determined motivation, physical education, motivational climate, psychological mediators.

#### 4. Marco teórico.

La motivación, en el ámbito de la práctica de actividad físico-deportiva, se define como un conjunto de variables sociales, ambientales e individuales que determinan la elección de una actividad física o deporte, la intensidad en la práctica de tal actividad, la persistencia en la tarea y en último término el rendimiento (Escartí y Cervelló, 1994). Así, la motivación establece por que las personas eligen una cosa u otra y con qué fuerza la eligen, convirtiéndose pues, en la piedra angular del comportamiento y por ende en la clave que determina el inicio y la continuación con la práctica de actividad física, así como el abandono.

Es considerado que el éxito de los programas de actividad física en Educación Física depende en gran medida de la motivación experimentada por los discentes, ya que sensaciones de aburrimiento o humillantes darían actitudes negativas hacia la práctica, mientras que experiencias divertidas y de disfrute darían lugar a actitudes positivas que afiancen la práctica físico-deportiva. Por ello las actividades físicas tendrán consecuencias positivas tanto en la educación física escolar como en el deporte cuando los participantes experimenten resultados tanto cognitivos como afectivos positivos debido a su participación (Coakley y White, 1992).

Las teorías que mejor permiten la comprensión de la motivación son la Teoría de Metas de Logro y la Teoría de la Autodeterminación.

##### 4.1. Teoría de Metas de Logro.

La idea principal de dicha teoría concibe al sujeto como un organismo intencional, dirigido por unos objetivos hacia una meta que opera de forma racional (Nicholls, 1984). De esta manera se cree que las metas de un individuo consisten en esforzarse para demostrar competencia y habilidad en contextos de logro (Dweck, 1986; Maehr, Braskamp, 1986; Nicholls, 1984) entendiendo como contextos de logro aquellos entornos en los que el sujeto participa y de los que puede recibir influencias para la orientación de sus metas.

Esta teoría sostiene que las personas difieren en sus definiciones de éxito o fracaso cuando se encuentran en contextos de logro e en los que se deben mostrar competencia y en los que se debe conseguir una meta. Así como la definición de éxito o fracaso depende de cada persona, la concepción de habilidad también varía de un individuo a otro. Según dicha teoría la habilidad no es un concepto único, sino que esta promulga la existencia de dos conceptos diferenciados de habilidad, también llamados orientaciones motivacionales. Estas orientaciones motivacionales son independientes del contexto en el que se encuentra el sujeto, es decir, son factores disposicionales que hacen referencia a las características personales de cada sujeto y dependen de las primeras experiencias de socialización experimentadas por los individuos (Maehr y Braskamp, 1986).

La primera de las concepciones consiste en juzgar la habilidad en función de la comparación social con los demás, de forma que el éxito o fracaso se obtendrá a través de una valoración subjetiva comparando la habilidad propia con la de los otros relevantes (Nicholls, 1984a). Tal orientación motivacional se denomina “orientación al ego” (Nicholls, 1989) y es concebida como algo fijo e innato. La segunda concepción de habilidad corresponde a un juicio basado en el nivel de dominio de la tarea, realizando una comparación autoreferenciada, ignorando la comparación social, donde la habilidad

es mejorable y tiene por fin el aprendizaje, el dominio de la tarea y el progreso personal (Nicholls, 1984). Esta orientación motivacional se denomina “orientación a la tarea” (Nicholls, 1989). Las orientaciones de meta quedan definidas entornos a los 12 o 13 años, donde a partir de ese momento es complicado poder modificar el tipo de orientación adoptado.

Según Nicholls (1989) los estudiantes orientados a la tarea consideran que la práctica de actividad física es un fin en sí mismo, centran sus esfuerzos en el proceso de ejecución y se sienten atraídos por aquellas tareas con niveles de dificultad que les proporcionan retos, mientras que aquellos estudiantes que se implican al ego prefieren aquellas actividades en las que puedan obtener alto refuerzo social, preocupándose más el resultado final que el proceso de aprendizaje. Además, piensan que la actividad física tiene como fin conseguir aprobación social, recompensas externas y alcanzar un mayor estatus dentro del grupo. Asimismo, se ha encontrado que la orientación a la tarea se asocia a patrones afectivos y conductuales más positivos, frente a la orientación al ego, que se relaciona con patrones menos adaptativos (Duda, 1992; Roberts, 2001).

Además de los factores disposicionales u orientaciones motivacionales individuales, existen otro tipo de factores denominados ambientales y que hacen referencia a las características de los entornos de logro en los que se encuentra el individuo. Tales factores ambientales se denominan clima motivacional y son elementos sociales, contextuales y situacionales que determinan las claves a través de las cuales se define lo que se considera éxito o fracaso (Ames, 1992). En el caso que nos ocupa, los profesores de Educación Física estructuran las clases de forma que aparecen de forma explícita o implícita diferentes señales que definen el éxito o el fracaso.

Según las señales utilizadas se distinguen dos tipos de climas motivacionales, “clima motivacional que implica al ego” o “clima ejecución” y “clima motivacional que implica a la tarea” o “clima maestría” (Cervelló y Santos-Rosa, 2001). El clima motivacional que implica a la tarea promueve el aprendizaje cooperativo, la elección de las tareas y su dominio y la evaluación de los alumnos basada en la mejora personal y autoreferenciada. Por el contrario el clima motivacional que implica al ego promueve la competición interpersonal, limita la elección en los sujetos y utiliza la comparación social y pública en la evaluación (Cecchini et al, 2001; Ntoumanis, 2002). Se ha comprobado que aquellos entornos en los que se fomenta la competición interpersonal, la evaluación pública y la retroalimentación normativa sobre el desempeño de las tareas ayudan a que el estudiante adopte criterios de éxito relacionados con la orientación al ego. Por otra parte, los entornos que apoyan el proceso de aprendizaje, la participación, el dominio de la tarea individualizado y la resolución de problemas, tienden a fomentar la aparición de la orientación hacia criterios de éxito relativos a la tarea (Duda, 1998; Peiró, 1999; Treasure, 1997). En esta línea, Cervelló y Jiménez (2001) manifiestan que la percepción de un clima motivacional que implica a la tarea se relacionaba positivamente tanto con la percepción de una mayor coeducación por parte del profesor, como con unos mayores comportamientos de disciplina. Por el contrario, la percepción de un clima motivacional que implica al ego se relacionaba con una mayor discriminación y mayores comportamientos de indisciplina en las clases de educación física.

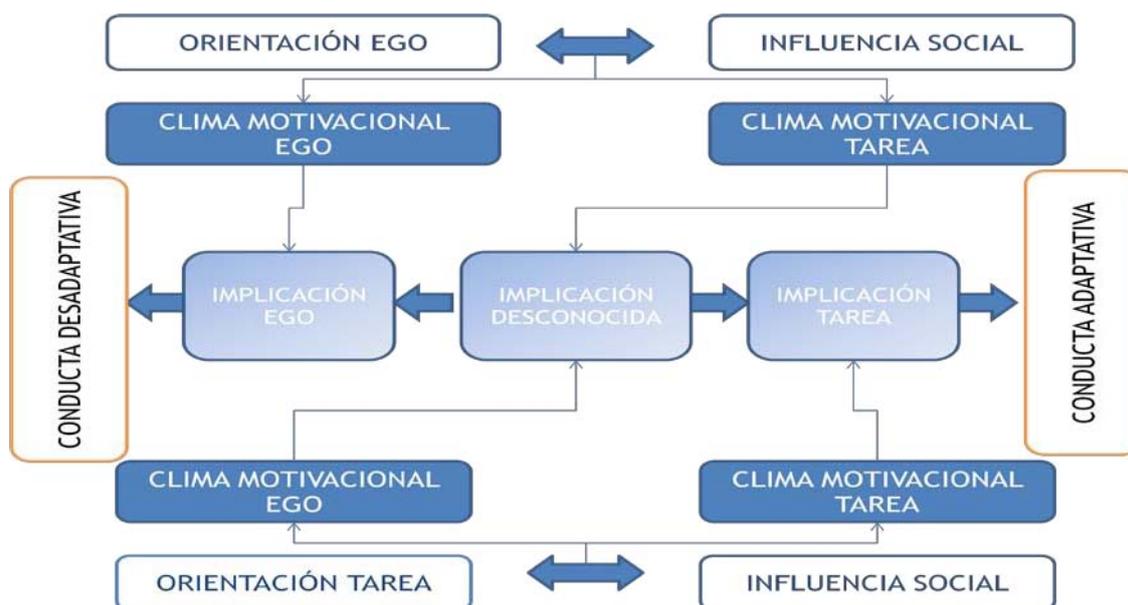


Figura 1. Elementos disposicionales, sociales y contextuales relacionados con las metas de logro y patrones conductuales asociados (modificado de Cervelló, 2002).

El tercer aspecto a considerar dentro de la Teoría de las Metas de Logro, es el estado de implicación. Como ya se ha comentado anteriormente, a través del proceso de socialización aparecen las orientaciones disposicionales (ego y tarea) las cuales, a pesar de ser bastante estables, pueden ser moduladas por el clima motivacional que el sujeto percibe en cada situación. Por tanto, como indica Roberts (1992), el estado de implicación es el resultado del conflicto entre la orientación disposicional y el clima motivacional percibido. Así, la orientación marca la predisposición de un individuo hacia un tipo de implicación determinado, mientras que la implicación se refiere al estado que el sujeto experimenta en cada situación concreta. El estado de implicación a la tarea se centra en el dominio de la tarea y en el esfuerzo para su ejecución provocando su logro y aumentando los sentimientos de competencia. Mientras el estado de implicación al ego se centra en alcanzar posesión de altas capacidades en comparación al resto de individuos lo que provoca la aparición de sentimientos de incompetencia. Por tanto el estado de implicación a la tarea se asocia con conductas adaptativas y el estado de implicación ego se relaciona con conductas desadaptativas. Como ya se ha comentado el estado de implicación de los alumnos surge del conflicto entre la orientación disposicional y el clima motivacional percibido. En función de la fuerza de cada uno de los factores predominará la orientación motivacional del individuo o por el contrario la percepción del clima motivacional. De esta manera, el clima motivacional que fomenten con su comportamiento los agentes sociales próximos al sujeto, en el caso de la Educación Física el profesor, tiene una gran importancia para su comportamiento motivacional, por lo que si el profesor fomenta un clima motivacional orientado a la tarea existen mayores posibilidades de que los alumnos se impliquen motivacionalmente en esa dirección, con los beneficios que ello conlleva.

## 4.2. Teoría de la Autodeterminación.

La teoría de la Autodeterminación (Deci y Ryan, 2000; Ryan y Deci, 2000) es una teoría general de la motivación y comportamiento humano y que intenta explicar las conductas y la adherencia a la práctica en Educación Física. Sostiene que el comportamiento humano se explica a través de tres necesidades psicológicas básicas propias de todo ser humano: autonomía, competencia y relación con los demás, que parecen ser esenciales para facilitar el óptimo funcionamiento de las tendencias naturales para el crecimiento y la integración, así como para el desarrollo social y el bienestar personal (Deci y Ryan, 2000; Ryan y Deci, 2000). Deci y Ryan (1991) nos explican estas tres necesidades, de modo que, en lo que se refiere a la necesidad de autonomía, esta comprende los esfuerzos de las personas por ser el agente, por sentirse el origen de sus acciones, y tener voz o fuerza para de terminar su propio comportamiento. Se trata de un deseo de experimentar un locus interno de causalidad. La necesidad de competencia se basa en tratar de controlar el resultado y experimentar eficacia. Mientras, 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 o frustración de estas tres necesidades psicológicas influirá en la motivación de los sujetos de manera que el aumento de la percepción de competencia, autonomía y relación con los demás creará un estado de motivación intrínseca, mientras que la frustración de las mismas estará asociada con una menor motivación intrínseca y una mayor motivación extrínseca y desmotivación (Deci y Ryan, 2000).

La Teoría de la Autodeterminación establece que la motivación es un continuo, caracterizada por diferentes niveles de autodeterminación, de tal forma que de más a menos autodeterminada encontramos la motivación intrínseca, la motivación extrínseca y la desmotivación. La motivación intrínseca supone 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 y Ryan, 1985). Dentro de la motivación extrínseca podemos encontrar la regulación integrada, la regulación identificada, la introyección y la regulación externa (de mayor a menor autodeterminación).

La regulación externa se caracteriza por una actuación en búsqueda de un incentivo externo, y por tanto el sujeto se compromete en una actividad poco interesante sólo por conseguir una recompensa o evitar un castigo (Deci y Ryan, 2000). A continuación la introyección implica establecer deberes o reglas para la acción, que están asociadas con expectativas de autoaprobación y evitar sentimientos de culpabilidad y ansiedad, así como lograr mejoras del ego tales como el orgullo (Ryan y Deci, 2000). Si la integración continúa, uno puede identificarse con la importancia que tiene la actividad para uno mismo, estaríamos hablando de la regulación identificada que representa una mayor autodeterminación. Con esta regulación los comportamientos resultan autónomos, pero la decisión de participar en la actividad viene dada por una serie de beneficios externos y no por el placer y la satisfacción inherente a la propia actividad (Ntoumanis, 2001). La forma más autodeterminada de regulación interiorizada se refiere a la regulación integrada, en la que varias identificaciones son asimiladas y organizadas significativamente y jerárquicamente, lo que significa que han sido evaluadas y colocadas congruentemente con otros valores y necesidades (Ryan y Deci, 2000). La desmotivación se caracteriza porque el sujeto no tiene intención de realizar algo y está

acompañada de sentimientos de frustración, miedo o de presión (Deci y Ryan, 1991; Ryan y Deci, 2000).

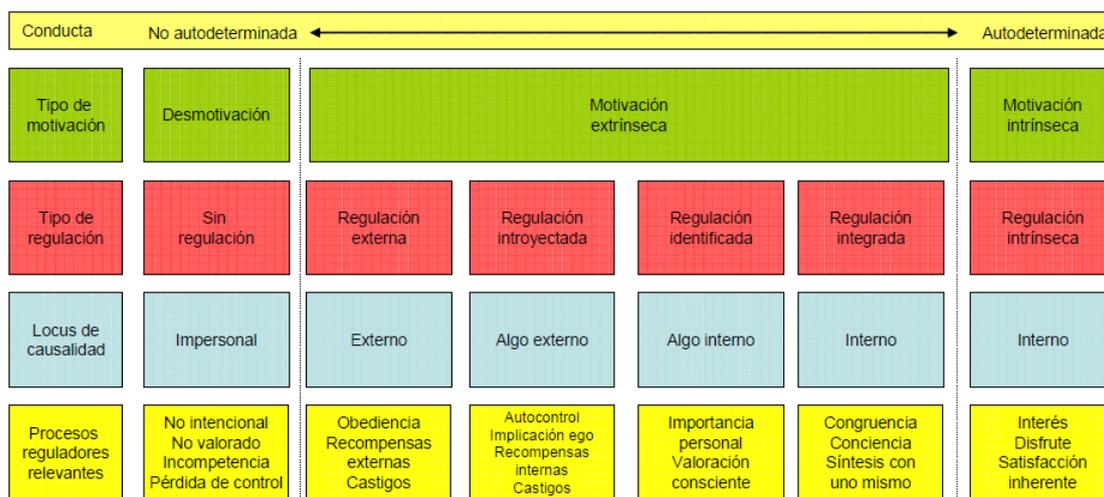


Figura 2. Continuo de autodeterminación mostrando los tipos de motivación con sus estilos de regulación, el locus de causalidad y los procesos correspondientes (Deci y Ryan, 2000).  
Extraído de González-Cutre, 2009.

Los tipos de motivación descritos hasta ahora podrán desencadenar consecuencias diversas en los alumnos. Estas consecuencias han sido clasificadas en la literatura como cognitivas, afectivas y de conducta. La concentración, la atención y la memoria son ejemplos de consecuencias cognitivas que han sido estudiadas. Las consecuencias afectivas que han sido particularmente estudiadas son la diversión, satisfacción y aburrimiento. Finalmente, la conducta elegida, la persistencia en la tarea, la intensidad, la complejidad de la tarea y el rendimiento son ejemplos de consecuencias conductuales (Vallerand, 1997). En este sentido, Vallerand y Roussseau (2001) postularon que la motivación hacia el deporte y el ejercicio estaría relacionada con determinadas consecuencias a nivel afectivo, cognitivo y de conducta, considerando además, que estas consecuencias serían más positivas en la medida que las experiencias de los sujetos fueran más intrínsecas y más autodeterminadas.

### 4.3. Climas motivacionales y autodeterminación

La relación entre la Teoría de Autodeterminación y la teoría de Metas de Logro ha sido explorada en diversos trabajos (Ntoumanis, 2001; Standage, Duda y Ntoumanis, 2003; Moreno, Hellín, Hellín, Cervelló y Sicilia, 2008; Liukkonen, Barkoukis, Watt y Jaakkola, 2010). Los diferentes estudios exponen que el fomento de un clima motivacional que implica a la tarea se relaciona positivamente con la motivación intrínseca (Biddle y cols., 1995; Cury y cols., 1996; Goudas, 1998; Goudas y Biddle, 1994; Goudas, Biddle, Fox y Underwood, 1995; Papaioannou, 1994, 1995). Por ello, puede ser afirmado que los alumnos que perciban que su docente crea un clima motivacional que implica a la tarea, tendrán en mayor medida sus mediadores o necesidades psicológicas básicas de competencia, autonomía y relación con los demás. Por el contrario, si los discentes perciben un clima motivacional que implica ego, puede hacer que las necesidades psicológicas básicas no se vean satisfechas y sea desarrollada la motivación extrínseca o la desmotivación (Ntoumanis y Biddle, 1999).

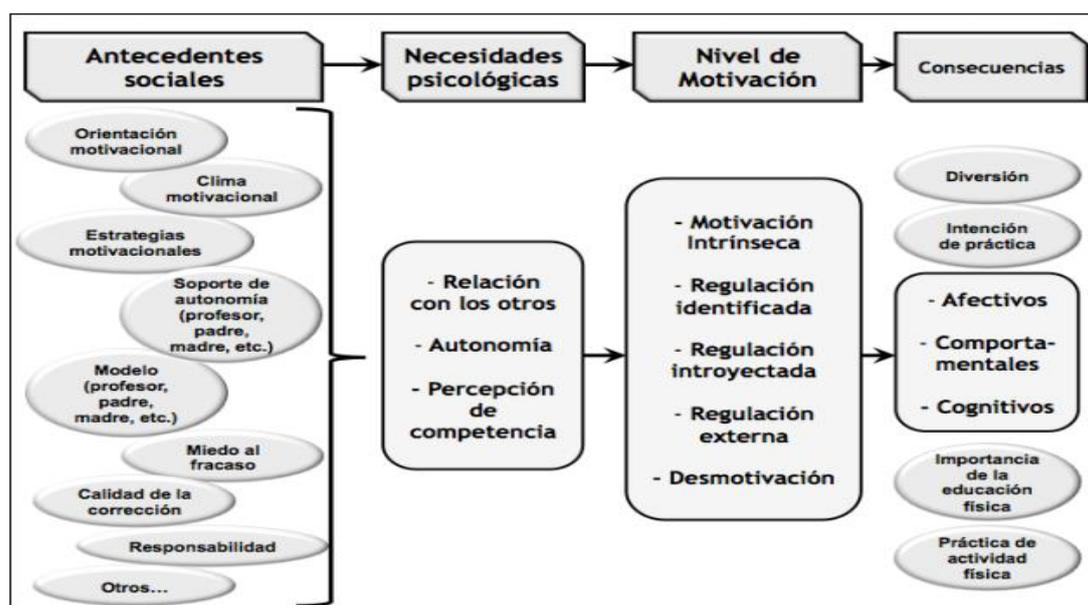


Figura 3. Secuencia que establece la Teoría de la Autodeterminación para explicar el comportamiento de los alumnos y su relación con otras variables en Educación Física (Julián y otros, 2013).

El conocimiento de la relación entre las dos teorías y la correspondencia entre sus variables, son el punto de partida para que los docentes diseñen y planifiquen sus intervenciones de forma que puedan presentar los contenidos de forma óptima a sus alumnos en las clases de educación física. Dependiendo de cómo se realice la intervención y diseñen los alumnos desarrollarán un tipo de motivación u otra completándose la secuencia que establece la Teoría de la Autodeterminación (Figura 3). Del mismo modo, según el tipo de motivación experimentada por los alumnos, dará lugar a la aparición de diferentes consecuencias a nivel afectivo, como diversión o aburrimiento y por lo tanto, una intención de hacer práctica de actividad física (Lim y Wang, 2009; Barkoukis, Hagger, Lambropoulos y Torbatzoudis, 2010; Taylor, Ntoumanis, Sandage y Spray, 2010; Moreno, Huéscar y Cervelló, 2012), a nivel comportamental, como la realización de práctica en sí o la aparición de conductas disruptivas (Yli-Piipari, Watt, A., Jaakkola, Liukkonen, y Nurmi, 2009; Cox y Ullrich French, 2010; McDavid, Cox y Amorose, 2012) o a nivel cognitivo.

#### 4.4. Modelo jerárquico de la motivación intrínseca y extrínseca.

A partir de la Teoría de la Autodeterminación, se desarrolló el Modelo Jerárquico de la Motivación Intrínseca y Extrínseca (Vallerand, 1997, 2001), donde se propone una integración de las relaciones de los niveles de motivación. Este modelo tiene en cuenta la variedad de formas en que la motivación se representa en el individuo y cómo estas representaciones motivacionales están relacionadas entre sí, así como sus consecuencias.

Para una completa comprensión de la motivación deben tenerse en cuenta los diferentes tipos de motivación, intrínseca, extrínseca y desmotivación. Este triple constructo existe dentro del individuo a tres niveles jerárquicos que son; situacional, contextual y global. El nivel situacional constituye el escalón más bajo en el modelo jerárquico y se refiere a la motivación que los individuos experimentan cuando se

comprometen en una actividad en un momento determinado. El nivel contextual incluye la motivación en un contexto específico como puede ser la Educación Física. En este sentido la orientación motivacional de un sujeto puede variar en gran medida de un contexto a otro (Graef, Csikszentmihalyi y Gianino, 1983) pudiendo presentar una motivación intrínseca hacia el deporte y una motivación extrínseca hacia la Educación Física. La motivación global es una orientación motivacional general de la persona y según Carratalá (2004) lo identifica con la representación de la personalidad.

Como se ha descrito anteriormente el clima transmitido tiene influencia sobre la motivación de los alumnos. Así pues este modelo determina que la motivación es determinada por factores sociales (como el clima motivacional fomentado por el profesor) y cada uno de los niveles motivacionales puede influir en su nivel más próximo. La motivación en un nivel está influida por la motivación del nivel superior y del mismo modo, la motivación de un nivel inferior influye en la motivación de un nivel superior.

Los diferentes tipos de motivación están planteados para coexistir dentro del sujeto en los tres niveles de generalidad; según esto, un alumno puede estar intrínsecamente motivado en la clase de Educación Física hacia los Juegos y deportes y extrínsecamente motivado hacia la Expresión Corporal. De la misma manera pueden coexistir los diferentes tipos de motivación en los diferentes niveles de generalidad, a nivel global un sujeto puede tener personalidad con motivación intrínseca, cosa que la predispone a presentar este tipo de motivación en otros contextos como puede ser hacia el colegio y las relaciones interpersonales, pero puede presentar una motivación extrínseca hacia la práctica deportiva en el nivel situacional. En el caso de la Educación Física es importante y se debe tener en cuenta que si un alumno tiene experiencias positivas en las clases de Educación Física (situacional), puede desarrollar actitudes positivas hacia la actividad física (contextual) y comprometerse con un estilo de vida activo (global).

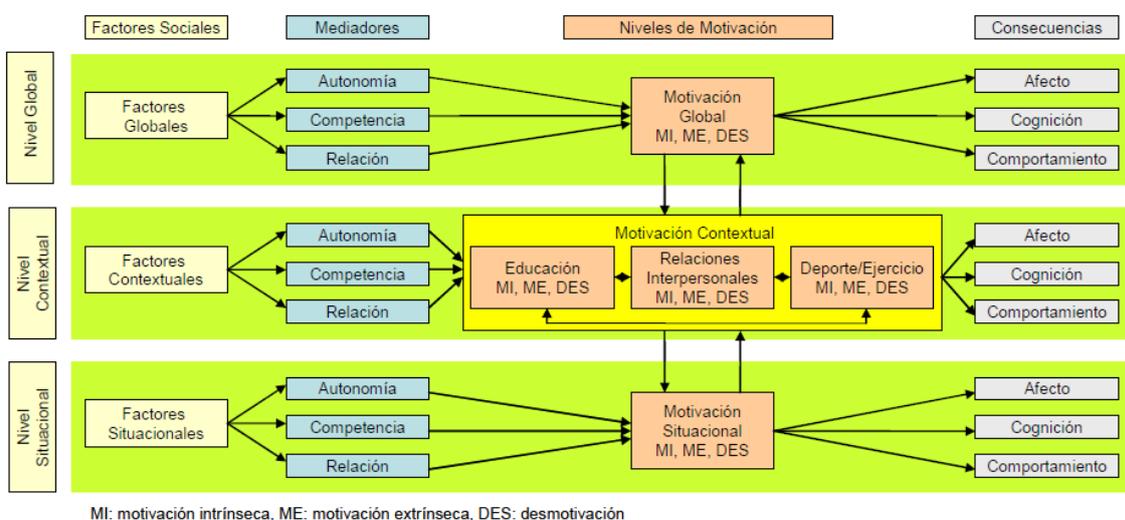


Figura 4. Modelo Jerárquico de la Motivación Intrínseca y Extrínseca (Vallerand, 1997, 2001).  
Extraído de González-Cutre, 2009.

#### 4.5. Soporte de autonomía

Dar autonomía a los estudiantes significa dar margen para que puedan desarrollar el trabajo que tengan encomendado y para tomar decisiones dentro del dominio de tareas que tienen asignadas. Los docentes en múltiples ocasiones utilizan diferentes estrategias que otorgan responsabilidad a los alumnos en la programación y el diseño del proceso, haciéndose evidente en la elección de las tareas de aprendizaje, la organización del aula, y la toma de decisiones en la evaluación. Así parece estar demostrado que la cesión, por parte del profesor, de autonomía y responsabilidad al alumno, contribuye a que estos valoren mejor las clases de Educación Física (Cervelló, Jiménez, Del Villar, Ramos y Santos –Rosa, 2004; Roberts, 2001). Diferentes estudios argumentan que un estilo docente que ofrece a los alumnos oportunidades de elegir y tomar decisiones hace más agradable las clases de Educación Física y tiene efectos positivos sobre la motivación intrínseca de los alumnos (Goudas, Dermitzaki y Bagiatis, 2000; Hassandra, Goudas y Chroni, 2003). El alumno motivado intrínsecamente relaciona la motivación con el interés y la diversión, implicándose en las actividades porque les resulta placentero y su nivel de activación les hace perder el sentido del tiempo, del aburrimiento y la ansiedad (Rayn y Deci, 2000).

Es recomendable que el docente oriente el proceso mediante un buen diseño de tareas y una correcta comunicación con el estudiante, invitándole en lugar de imponerle la tarea. Se propone la indagación como técnica de enseñanza que utilizar durante las clases de Educación Física. De esta forma, el aprendizaje por medio de la búsqueda permite ceder autonomía al estudiante, que es el protagonista de los aprendizajes y, por tanto, el promotor de la resolución de problemas que el docente le va planteando a modo de tareas o actividades. Con este planteamiento irá descubriendo por sí mismo cuáles son las mejores soluciones, lo cual producirá una mayor retención y afianzamiento de los aprendizajes adquiridos (Viciano y Delgado, 1999). Es importante que se anime constantemente a los estudiantes, reforzando e incentivando el comportamiento autónomo. Para ello se recomienda utilizar las recompensas y evitar los castigos; así se reforzarán las buenas acciones, consiguiendo que se repitan y perduren en el tiempo (Viciano et al., 2003). De esta forma se irá aprendiendo sobre lo bien hecho y se propiciará un sentimiento de competencia en los estudiantes. Sería muy interesante que la mayor parte de los conocimientos y resultados en las clases se transmitieran de forma interrogativa (feedback interrogativo), preguntando y escuchando, de modo que sean los estudiantes los que realicen una autoevaluación para que vayan descubriendo cuáles son las mejores soluciones a los problemas y tareas (Péron, 1999). Dar autonomía y libertad, permitir la toma de decisiones, tanto durante la práctica como fuera de ella, como en la organización de las clases, en la elección de los contenidos que se van a trabajar, en la elección de tareas, etc. Así se irá cediendo responsabilidades, haciéndolos partícipes del proceso. Asimismo, dejarles elegir entre varias tareas que propone el docente, las actividades que más les gustan para trabajar un contenido en concreto, darles un cargo de responsabilidad, como llevar el calentamiento o encargarse del material o equipamiento, diseñar actividades en que se lleve a cabo el proceso de toma de decisiones, etc., son formas de darles autonomía (Julián et al., 2013; Peiró et al., 2012). Según los resultados de los estudios de Pagnano y Griffin (2001), proporcionar momento de elección de tareas a los alumnos, incrementa significativamente la motivación situacional y disminuye la desmotivación contextual de los participantes. Miserando (1996) encontró que los alumnos que percibían una baja autonomía mostraban sentimientos negativos, sin embargo los alumnos donde se

fomentaba la autonomía mostraban mayor participación, persistencia y curiosidad. Esto conduce a establecer que cuando se proporciona la posibilidad de elección a los alumnos y se les concede autonomía a la hora de seleccionar las actividades, tienden a estar más motivados. En el diseño de las tareas, éstas tendrían que suponer un reto realizable y asequible para los estudiantes, sin caer en actividades muy complejas, ya que éstas podrían crear un sentimiento de incompetencia en ellos, al contrario que las tareas muy fáciles, que podrían producir un sentimiento de aburrimiento. Con este tipo de tareas se cederá autonomía a los estudiantes y se potenciarán las relaciones entre los compañeros, incidiendo en la colaboración y el trabajo en equipo. La cesión de responsabilidad no debe entenderse como la ausencia de un programa sino el lugar donde los alumnos y docentes construyen conjuntamente a partir de los intereses de los alumnos y la aplicación de estrategias que pretendan la responsabilidad de los alumnos en la organización y diseño del proceso. El educador debe ocupar el papel de guía y supervisar el trabajo que los alumnos preparan a través del diálogo (Santos Rosa, 2003).

#### 4.6. Intervenciones y estrategias docentes dirigidas al aumento de la motivación de los alumnos en Educación Física.

Como ha se ha visto anteriormente el fomento de un clima motivacional que implique a la tarea por parte del docente da lugar una serie de consecuencias a nivel motivacional en los alumnos. Siguiendo los trabajos desarrollados por Epstein (1988, 1989), Ames y Archer (1988) y Ames (1992), los docentes de Educación Física disponen de una serie de directrices para conseguir fomentar en sus clases un clima motivacional que implica a la tarea y conseguir así una motivación intrínseca en los alumnos. Estas se concretan en seis dimensiones o áreas denominadas con el acrónimo TARGET para referirse a las dimensiones de tarea, autoridad, reconocimiento, agrupación, evaluación y tiempo. Aplicando las estrategias de motivación y manipulando las estructuras de meta ambientales se fomentará un clima motivacional que aumentará las posibilidades de que los alumnos tengan una implicación tarea.

Tabla 1. Descripción de las áreas de actuación y estrategias motivacionales para fomentar un clima motivacional que implique a la tarea (Ames, 1992).

Descripción de las áreas	Estrategias
<b>Tarea.</b> Diseño de las tareas y actividades.	Diseñar actividades basadas en la variedad y el reto personal. Ayudar a los sujetos a plantear objetivos reales y a corto plazo.
<b>Autoridad.</b> Participación de sujeto en el proceso instruccional.	Implicar a los sujetos en las decisiones y los papeles de liderazgo.
<b>Reconocimiento.</b> Razones para el reconocimiento, distribución de las recompensas, oportunidades para las recompensas.	Reconocimiento de progreso individual y de la mejora. Asegurar las mismas oportunidades para la obtención de recompensas.
<b>Agrupación.</b> Forma y frecuencia en la que los sujetos interactúan.	Agrupar a los sujetos de forma flexible y heterogénea. Posibilitar múltiples formas de agrupamiento.
<b>Evaluación.</b> Establecimiento de los estándares, feedbacks.	Utilizar criterios relativos al progreso personal y dominio de la tarea. Implicar al sujeto en la autoevaluación. Utilizar evaluación privada y significativa.
<b>Tiempo.</b> Flexibilidad de la programación.	Posibilitar oportunidades y tiempo para el aprendizaje. Ayudar a los sujetos a establecer el trabajo y la programación de la práctica.

El docente de educación física, mediante su forma de actuar en el aula, se configura como un agente determinante en el grado de implicación de su alumnado en la práctica de actividad física presente y futura (Cavill, Biddle, y Sallis, 2001; Devís-Devís y Peiró-Velert, 2002; Generelo et al., 2011; Moreno, Huéscar y Cervelló, 2012). Tomando como referencia investigaciones (Treasure y Roberts, 2001) que relacionan la forma de proceder del profesorado y las consecuencias motivacionales para el alumnado en los aspectos comportamental, afectivo y cognitivo, podemos ir configurando un estilo docente capaz de generar climas de aprendizaje óptimos. Cada ámbito de intervención está constituido por diferentes estrategias muy concretas que podemos observar y, por lo tanto, analizar y optimizar. En estos momentos han sido enunciadas y descritas de manera profunda cerca de cuarenta estrategias docentes (Moreno et al., 2011; Julián et al., 2013). Estas estrategias inciden en el discurso verbal y gestual o en el diseño del proceso de aprendizaje y constituyen los pilares básicos del estilo docente.

Tabla 2: Ámbitos de la intervención didáctica que configuran el ambiente de aprendizaje y estrategias para la enseñanza de la educación física (Moreno et al., 2011; Julián et al., 2013)

Ámbitos de la intervención didáctica	Estrategias didácticas para la enseñanza de la Educación Física
Estrategias para la transmisión de climas motivacionales tarea y el desarrollo de la motivación auto-determinada del participante	Conocer las teorías motivacionales y de las implicaciones para el alumnado a partir de la actuación del docente de Educación Física.
Estrategias para el diseño de las tareas	Informar sobre los objetivos a conseguir a diferentes niveles. Diseñar prácticas variadas en el programa de enseñanza. Diseñar sesiones basadas en la variedad. Diseñar tareas orientadas al proceso. Diseñar tareas que promuevan el reto. Estructurar la información en las tareas.
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. Desarrollar experiencias de “éxito controlado y fracaso controlado”. Establecer diferentes niveles de práctica. Mejorar el nivel de aprendizaje a través de la práctica. Dedicar por unidad didáctica un número suficiente de sesiones.
Estrategias para desarrollar las competencias emocionales	Desarrollar una conciencia emocional. Fomentar la regulación emocional. Impulsar la autonomía emocional. Estimular la competencia social Promover habilidades para la vida y el bienestar
Estrategias para fomentar la implicación participativa del alumnado	Implicar a los participantes en diferentes tipos de liderazgo asumiendo diferentes roles a lo largo del proceso. Dar posibilidad de elección de tareas durante las unidades didácticas. Combinar diferentes modelos disciplinarios durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ayudar a los participantes a utilizar técnicas de auto-control y auto-dirección.
Estrategias para promover el reconocimiento en el practicante	Reconocer el progreso individual y de la mejora (atención, perseverancia, etc.) Utilizar recompensas antes de que castigos.

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

## 5. Objetivos e hipótesis.

El objetivo de este estudio ha sido el fomento de un clima maestría a través de la intervención que realiza el docente, mediante la aplicación de determinadas estrategias motivacionales basadas en la literatura científica, para conseguir una mayor motivación autodeterminada, así como mayores niveles de satisfacción y diversión a nivel situacional de los alumnos de Educación Física en el contenido de Orientación deportiva. Además se pretende determinar qué diferencias existen, si las hubiera, entre las variables estudiadas de los alumnos que han sido instruidos bajo una serie de estrategias motivacionales encaminadas al fomento de un clima que implique tarea o maestría y las variables estudiadas de los alumnos del grupo control donde no se tienen en cuenta ningún tipo de estrategia.

Partiendo de los estudios descritos en la introducción se planteó como hipótesis, que una intervención docente que fomente un clima motivacional que implique tarea o maestría, incrementará la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, aumentará los niveles de motivación autodeterminada y los alumnos experimentarán mayores sensaciones de satisfacción y diversión durante la práctica en las clases de Educación Física.

## 6. Método.

### 6.1. Participantes

En el estudio participaron 113 alumnos de Educación Física (58 chicos y 53 chicas) con edades comprendidas entre los 14 y 17 años ( $M D=14,83$   $DT=0,718$ ) pertenecientes al I.E.S. Ítaca de la ciudad de Zaragoza. Se emplearon 5 grupos de 3º de Educación Secundaria Obligatoria, dos cursos conformaron el grupo experimental con un total de 46 alumnos y los tres cursos restantes conformaron el control con un total de 67 alumnos. Las sesiones fueron desarrolladas por 3 profesores diferentes que impartieron el contenido de Orientación Deportiva. Dos de estos profesores se encargaron de impartir las sesiones en el grupo control y el tercer profesor se ocupó del grupo experimental.

### 6.2. Variables.

Las variables estudiadas en la presente investigación y que fueron descritas en la parte inicial del presente documento son las siguientes:

- Clima motivacional.
  - Clima motivacional maestría.
    - Búsqueda de progreso por los alumnos.
    - Promoción de aprendizaje por el profesor.
  - Clima motivacional ejecución.
    - Búsqueda de comparación por los alumnos.
    - Miedo a cometer errores.
    - Promoción de comparación por el profesor.
- Necesidades psicológicas básicas.
  - Percepción de autonomía.
  - Percepción de competencia.
  - Percepción de relaciones sociales.
- Consecuencias afectivas.
  - Satisfacción-Diversión.
  - Aburrimiento.
- Motivación autodeterminada.
  - Motivación intrínseca.
  - Regulación identificada.
  - Regulación externa.
  - Desmotivación.
- Soporte de autonomía.
  - Interés en la opinión del alumno.
  - Valoración del comportamiento autónomo.

### 6.3. Instrumentos de medida.

*Escala de Percepción del Clima Motivacional (EPCM).* La percepción del clima motivacional en las clases de Educación Física 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). Los 19 ítems de esta escala aportan cinco factores de primer orden: Búsqueda de Progreso por los Alumnos, Promoción de Aprendizaje por el Profesor, Búsqueda de Comparación por los Alumnos, Miedo a Cometer Errores, y Promoción de Comparación por el Profesor, agrupados, a su vez, en dos factores de segundo orden: Clima de Aprendizaje o Maestría, y Clima de Comparación o Ejecución. El cuestionario estaba encabezado por la frase “En mis clases de la unidad didáctica de orientación...”, seguida de los ítems que componen el Clima de Aprendizaje: “Los alumnos aprenden cosas nuevas y se sienten satisfechos”, “El profesor se siente satisfecho cuando cada alumno aprende algo nuevo”. Ejemplos de los ítems del Clima de Comparación son: “Los alumnos intentan hacerlo mejor que los demás”, “El profesor sólo se ocupa de quienes hacen bien los ejercicios”.

*Escala de Medición de las Necesidades Psicológicas Básicas (BPNES).* Se utilizó la versión traducida al castellano (Moreno, González-Cutre, Chillón y Parra, 2008) de la Escala de Medición de las Necesidades Psicológicas Básicas (BPNES: Vlachopoulos y Michailidou (2006). Este instrumento está precedido de la frase “En las clases de la Unidad Didáctica de Orientación...” seguida de 12 ítems que miden la percepción de autonomía (4 ítems, ej.: La forma de realizar los ejercicios coincide perfectamente con la forma en que yo quiero hacerlos), percepción de competencia (4 ítems, ej.: Siento que he tenido una gran progresión con respecto al objetivo final que me he propuesto) y percepción de relaciones sociales (4 ítems, ej.: Me siento muy cómodo/a cuando hago los ejercicios con los/las demás compañeros/as).

*Escala de Diversión de los Sujetos con la Práctica Deportiva (CDPD).* Validación española en Educación Física (Cecchini, González, Carmona y Contreras, 2004) del original (Duda y Nicholls, 1992). Este cuestionario mide la diversión que tienen los sujetos con la práctica deportiva. El cuestionario consta de 8 ítems agrupados en dos factores denominados Aburrimiento (3 ítems ej.: “Normalmente me aburría en las clases de orientación”) y Diversión (5 ítems ej.: “Me solía divertir haciendo orientación”) respectivamente que miden el grado de aburrimiento o diversión del sujeto mientras realiza práctica en las clases de Educación Física. La pregunta inicial del cuestionario es “¿Cómo te lo has pasado en las clases de orientación de este curso?”.

*Escala de Motivación Situacional (SIMS 14).* Validación española en Educación Física (Julián, Peiró, Martín, García y Aibar, 2013) del original (Guay, Valleraud, y Blanchard, 2000). El SIMS de 14 ítems fue utilizado para evaluar la motivación situacional en alumnos de Educación Física. Está compuesta por 14 ítems agrupados en cuatro factores: motivación intrínseca (4 ítems ej.: “Porque creo que era interesante”), regulación identificada (3 ítems ej.: “Lo he hecho por mi propio bien”), regulación externa (3 ítems ej.: “Porque se supone que lo tenía que hacer”) y desmotivación (4 ítems ej.: “Debe haber buenas razones para haber realizado orientación, pero personalmente no veo ninguna”). Los participantes respondían a la pregunta “¿Por qué has participado este año en orientación?”.

*Cuestionario de Percepción de Soporte de la Autonomía (ASCQ)*. Validación española en Educación Física (Conde, Sáenz, Carmona, González, Martínez y Moreno, 2010) del original (Conroy y Coatsworth, 2007). Consta de 9 ítems que miden dos factores: interés en la opinión del alumno (5 ítems, ej.: “Mi profesor me permite elegir sobre lo que hacemos en la unidad de orientación”) y valoración del comportamiento autónomo (4 ítems ej.: “Mi profesor me valora por las cosas que elijo hacer en la unidad de orientación”). El cuestionario está encabezado por la frase “En mis clases de orientación en educación física...”.

Se pidió a los alumnos que respondieran haciendo referencia a lo que más frecuentemente ocurría en sus clases de Educación Física durante el periodo que fue desarrollada la unidad didáctica de orientación. Las respuestas a los diferentes ítems fueron reflejadas en una escala tipo Likert con un rango de respuesta de 1 a 5, donde 1 correspondía a totalmente en desacuerdo y 5 a totalmente de acuerdo.

#### **6.4. Diseño.**

Se utilizó un diseño cuasi-experimental con grupo de control no equivalente (Campbell y Stanley, 1966), puesto que al tratarse de grupos de clases ya establecidas por el centro de enseñanza no se podía esperar la aleatorización. La variable independiente fue el desarrollo de una unidad didáctica experimental dentro de la cual se llevaron a cabo diferentes estrategias motivacionales. Mientras las variables dependientes fueron el clima motivacional, las necesidades psicológicas básicas, las consecuencias afectivas satisfacción-diversión y aburrimiento y la motivación situacional.

Cada grupo tuvo un profesor diferente. En el grupo experimental el profesor transmitió un clima motivacional que implicaba a la tarea mientras que en el grupo control no hubo ningún tipo de manipulación, y el profesor utilizó la misma metodología que utilizaba siempre. La intervención fue realizada durante un total de 4 sesiones de 1 hora y 40 minutos y con una frecuencia de una sesión semanal. Dicha intervención englobó una unidad didáctica, la cual trató sobre la Orientación Deportiva, tanto en el grupo experimental como en el grupo control. Al finalizar las unidades didácticas fueron administrados los instrumentos de medida anteriormente citados con el fin de recoger los datos de relevancia para la investigación.

#### **6.5. Procedimiento**

De forma previa a la intervención docente el profesor del grupo experimental fue instruido para transmitir de forma adecuada un clima maestría. La formación se centró en el conocimiento y forma de aplicación en el contexto de la Educación Física escolar de las teorías motivacionales de Metas de Logro y Autodeterminación. La intervención del docente en el grupo experimental se llevó a cabo a través de la aplicación de una serie de estrategias basadas en las áreas TARGET (Ames, 1992) y autonomía. En relación a la dimensión tarea, diseñó actividades basadas en la variedad, utilizando varias actividades a lo largo de las sesiones y sin repetirse a lo largo de la unidad didáctica. Buscó el reto personal en las tareas a través de actividades que permitían diferentes niveles de práctica. Por último siempre al comienzo de las sesiones y de las actividades destacaba cuáles eran los objetivos a conseguir. Respecto a la dimensión autoridad, implicó a los sujetos en el proceso de toma de decisiones permitiéndoles

decidir dónde colocar las balizas, el tiempo para su búsqueda o la dificultad de su colocación. Trató de fomentar el autocontrol y autodirección en los alumnos, estableciendo un plazo determinado para conseguir descubrir todas las balizas, de manera que fuesen regulándose para conseguirlo en el tiempo establecido. Proporcionó un feedback evaluativo, comentándole al alumno cómo había realizado la acción, explicativo, analizado posibles fallos e interrogativo, que conduzcan a la reflexión del alumno para que sea este quien consiga a través de las preguntas del docente el conocimiento requerido. Además se preocupó de que todos los alumnos de clase tuviesen atención y recibiesen feedback al menos una vez durante la sesión de clase. En relación con la dimensión agrupación, se fomentó la relación entre los alumnos con el planteamiento de actividades donde se participaba en parejas o pequeños grupos evitando las actividades individuales. Además las agrupaciones fueron flexibles y heterogéneas, variando durante las actividades de una misma sesión y durante las sesiones. Respecto a la evaluación, se centró en el progreso y en el dominio personal. Diseñó una evaluación diagnóstica que permitió al alumno establecer sus necesidades aprendizaje. El profesor implicó al alumno en el proceso de evaluación dándole la posibilidad de elección respecto al tipo de prueba a desarrollar y a la ponderación de su nota. La evaluación fue privada comunicando de forma personal e individual los resultados a cada alumno. Por último se posibilitó el tiempo suficiente para completar las diferentes actividades y así adquirir las diferentes habilidades, de tal forma que el alumno no se perciba con una baja competencia por no haber tenido tiempo suficiente para el aprendizaje. Con el fin de diferenciar las intervenciones realizadas, se muestra en la tabla 3, las estrategias y la frecuencia con que fueron utilizadas tales estrategias en el grupo experimental y en el control.

Una vez finalizada la intervención fueron administrados los instrumentos de medida tanto en el grupo control como experimental. El fin fue observar las consecuencias que se arrojan de la aplicación de las estrategias motivacionales y así poder evidenciar la hipótesis propuesta en la presente investigación, de tal modo que fueron comparados los resultados obtenidos en el grupo experimental y grupo control. La administración de los cuestionarios se realizó en un aula donde los alumnos de forma individual debían cumplimentarlos. De forma previa a la administración, fueron indicadas una serie de instrucciones para su cumplimentación, destacando que sus respuestas iban a ser destinadas a formar parte de la investigación presente, por lo que debía de responder de forma sincera y en consecuencia con lo vivido durante la unidad didáctica de Orientación, que debían ser rellenados de forma individual y anónima, que tales instrumentos no forman parte de la evaluación de la unidad didáctica ni son considerados para determinar sus calificaciones finales y que disponían de un máximo de 30 minutos para cumplimentarlos.

Tabla 3. Diferencias en la intervención docente del grupo control y del grupo experimental, respecto a la utilización de estrategias motivacionales en la unidad didáctica de orientación deportiva.

ÁREA TARGET	ESTRATEGIA DESARROLLADA	FRECUENCIA DE UTILIZACIÓN					
		Grupo experimental			Grupo control		
		SI	Siempre (S) A veces (AV)	NO	SI	Siempre (S) A veces (AV)	NO
Tarea	-Diseño de tareas y sesiones basadas en la variedad.	X	S		X	AV	
	-Diseño de tareas que promuevan el reto y estén orientadas al proceso.	X	S				X
	-Tareas que permitan establecer diferentes niveles de práctica.	X	S				X
	-Dar a conocer los objetivos a alcanzar.	X	S		X	AV	
Autoridad	-Permitir a los alumnos tomar ciertas decisiones en su aprendizaje.	X	S				X
	-Ayudar a los alumnos a desarrollar técnicas de autodirección (autonomía)	X	AV				X
	-Desarrollo de diferentes roles.	X	S		X	AV	
Reconocimiento	-Asegurar las mismas posibilidades a todos los alumnos para la obtención de recompensas.	X	S				X
	-Feedbacks: encaminados al reconocimiento del progreso individual y la mejora y que posibiliten la reflexión de los alumnos.	X	S		X	AV	
Agrupación	-Fomentar las relaciones sociales entre los participantes. Posibilitar diferentes formas de agrupamiento.	X	S				X
	-Hacer agrupaciones flexibles y heterogéneas.	X	S				X
Evaluación	-Utilización de criterios referidos al progreso personal y la mejora.	X	S		X	AV	
	-Diseñar evaluaciones diagnósticas que permitan al alumno establecer necesidades de aprendizaje.	X	S				X
	-Utilización de evaluación privada y significativa.	X	S				X
	-Implicación del sujeto en su propia evaluación.	X	S				X
Tiempo	-Posibilitar oportunidades y tiempo para el progreso.	X	S		X	AV	
	-Dedicar un número suficiente de sesiones en la unidad didáctica.	X	S				X

## 7. Resultados.

### Análisis descriptivo y correlacional.

En la tabla 4 se muestran los estadísticos descriptivos, medias y desviaciones típicas, y correlacionales entre las diferentes variables. Los resultados del análisis de correlación (ver tabla 4), mostraron que el clima maestría se asociaba positivamente y significativamente con la motivación intrínseca ( $r = .473, p < .001$ ) y la regulación identificada ( $r = .506, p < .001$ ). También lo hizo de mismo modo con las tres necesidades psicológicas básicas, autonomía ( $r = .419, p < .001$ ), competencia ( $r = .312, p < .01$ ) y relación con los demás ( $r = .346, p < .001$ ). Además el clima maestría correlacionaba de forma alta y positivamente con la satisfacción-diversión ( $r = .542, p < .001$ ) así como con los factores de opinión del alumno ( $r = .514, p < .001$ ) y valoración del comportamiento autónomo ( $r = .497, p < .001$ ). Por otro lado el clima maestría correlacionaba negativa y significativamente con la desmotivación ( $r = -.444, p < .001$ ) y el aburrimiento ( $r = -.470, p < .001$ ). La motivación intrínseca correlacionó de forma positiva y significativa con la autonomía ( $r = .611, p < .001$ ), competencia ( $r = .578, p < .001$ ) y relación con los demás ( $r = .497, p < .001$ ) y lo hizo de forma muy alta con la satisfacción-diversión ( $r = .789, p < .001$ ). Por el contrario la motivación intrínseca se asoció de forma negativa y significativa con el aburrimiento ( $r = -.347, p < .001$ ). La satisfacción-diversión obtuvo una correlación muy alta y significativa con los tres mediadores, autonomía ( $r = .892, p < .001$ ), competencia ( $r = .874, p < .001$ ) y relación con los demás ( $r = .854, p < .001$ ). Por su parte la variable desmotivación correlacionó de forma alta, positiva y significativa con el aburrimiento ( $r = .744, p < .001$ ) y lo hizo de forma contraria con la satisfacción-diversión ( $r = -.366, p < .001$ ).

### Análisis de diferencias.

Tras la realización del análisis de diferencias y como puede observarse en la tabla 5, se encontraron varias diferencias significativas entre las variables que han sido estudiadas del grupo control y las variables del grupo experimental. En primer lugar se encontraron diferencias significativas en los factores de primer orden Búsqueda Progreso por los Alumnos ( $F(1,111) = 5.59, p = .020$ ) y Promoción de comparación por el profesor ( $F(1,111) = 14.04, p = .000$ ), con valores superiores en el grupo experimental en el primer factor y con valores inferiores en el grupo experimental en el segundo factor. También se encuentran diferencias en la variable Clima Motivacional Maestría ( $F(1,111) = 5.68, p = .019$ ), con valores significativamente superiores en el grupo experimental. En cuanto a las variables que determinan la motivación autodeterminada se encontraron diferencias significativas en las variables Regulación identificada ( $F(1,111) = 6.65, p = .011$ ), con valores significativamente superiores en el grupo experimental y Desmotivación ( $F(1,111) = 5.83, p = .017$ ), con valores inferiores en el grupo experimental. Dentro de los mediadores psicológicos fueron evidenciadas diferencias significativas en las variables Autonomía ( $F(1,111) = 11.78, p = .001$ ) y Competencia ( $F(1,111) = 16.06, p = .000$ ), con valores superiores en el grupo experimental. Por último, las últimas diferencias que fueron apreciadas entre los dos grupos corresponden a las variables Satisfacción-Diversión ( $F(1,111) = 5.83, p = .017$ ), Interés en la Opinión del Alumno ( $F(1,111) = 11.16, p = .001$ ) y Valoración de l Comportamiento Autónomo ( $F(1,111) = 10.81, p = .001$ ), todas ellas con valores superiores en el grupo experimental.

Tabla 4. Estadísticos descriptivos y correlacionales de todas las variables.

VARIABLES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Clima Maestría	1	.127	.473***	.506***	-.014	-.444***	.419***	.312**	.346***	.542***	-.470***	.514***	.497***
2.Clima Ejecución		1	.170	.026	-.032	.030	-.025	.223*	-.120	.116	-.064	-.006	-.040
3.Motivación intrínseca			1	.586***	-.036	-.337***	.611***	.578***	.497***	.789***	-.347***	.519***	.550***
4.Regulación identificada				1	.209*	-.370***	.497***	.429***	.613***	.566***	-.229*	.472***	.510***
5.Regulación externa					1	.327***	.153	.206*	.355***	.045	.361***	.208*	.281*
6.Desmotivación						1	-.175	-.015	-.068	-.366***	.744***	-.055	-.046
7.Autonomía							1	.878***	.875***	.892***	.514***	.840***	.856***
8.Competencia								1	.888***	.874***	.585***	.802***	.854***
9.Relación con los demás									1	.854***	.612***	.815***	.869***
10.Satisfacción-Diversión										1	.366***	.784***	.830***
11.Aburrimento											1	.400***	.471***
12.Opinión del alumno												1	.902***
13.Valoración comportamiento autónomo													1
Media(M)	3.85	2.93	3.07	3.05	3.70	2.65	3.03	3.47	3.83	3.24	2.64	2.82	3.41
Desviación típica (DT)	0.60	0.45	0.94	0.85	0.88	0.99	0.72	0.67	0.76	0.96	1.1	.83	.65

\*p<.05; \*\*p<.01; \*\*\*p<.001

Tabla 5. Análisis de diferencias.

Variable	Grupo experimental		Grupo control		Dif. medias	Error típico	F (1,111)	Sig.	Intervalo de confianza 95% diferencia	
	M	DT	M	DT					Límite inferior	Límite superior
Búsqueda Progreso por Alumnos	3.65	.61	3.39	.56	.265	.112	5.59	.020	.043	.488
Promoción aprendizaje Profesor	4.36	.83	4.09	.67	.275	.141	3.77	.055	-.006	.555
Búsqueda Comparación por Alumnos	3.97	.87	3.74	.70	.230	.149	2.37	.126	-.066	.525
Miedo a Cometer Errores	2.60	.86	2.61	.83	-.012	.162	0.01	.939	-.333	.308
Promoción Comparación Profesor	2.07	.628	2.55	.68	-.475	.127	14.04	.000	-.726	-.224
Clima Maestría	4.01	.67	3.74	.53	.270	.113	5.68	.019	.046	.494
Clima Ejecución	2.88	.40	2.96	.47	-.086	.086	0.99	.321	-.257	.085
Motivación intrínseca	3.26	.84	2.94	.98	.322	.179	3.25	.074	-.032	.677
Regulación identificada	3.29	.87	2.88	.80	.412	.160	6.65	.011	.095	.728
Regulación externa	3.82	.88	3.62	.87	.197	.168	1.37	.245	-.137	.531
Desmotivación	2.39	.92	2.84	1.00	-.450	.186	5.83	.017	-.819	-.081
Autonomía	3.30	.74	2.85	.64	.454	.132	11.78	.001	.192	.715
Competencia	3.766	.66	3.28	.61	.486	.121	16.06	.000	.246	.727
Relación con los demás	3.95	.80	3.74	.73	.209	.146	2.05	.155	-.080	.497
Satisfacción – Diversión	3.50	.88	3.06	.98	.437	.181	5.83	.017	.079	.796
Aburrimiento	2.40	.99	2.81	1.15	-.407	.209	3.08	.054	-.821	.007
Opinión del alumno	3.13	.82	2.62	.77	.510	.153	11.16	.001	.207	.812
Comportamiento autónomo	3.67	.65	3.22	.75	.452	.137	10.81	.001	.179	.724

## 8. Discusión.

Esta investigación ha pretendido analizar la motivación en las clases de Educación Física durante el contenido de Orientación, relacionando las diferentes teorías y modelos motivacionales actuales. Las clases de Educación Física, dentro del sistema educativo, proporcionan una oportunidad importante para crear hábitos de práctica de actividad física, por lo que resulta importante estudiar los procesos motivacionales que tiene lugar en ellas.

La hipótesis que se planteó fue que el fomento del clima motivacional que implique a la tarea o clima maestría, llevará consigo una mayor satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, aumentará los niveles de motivación autodeterminada y los alumnos experimentarán mayores sensaciones de satisfacción y diversión durante la práctica de las clases de Educación Física.

Investigaciones previas han puesto de manifiesto que el clima maestría se relaciona con múltiples consecuencias positivas: metas del deportista centradas en la tarea, mayor esfuerzo, interés, competencia, actitudes positivas, disfrute e intención de practicar deporte (Amorose, Anderson-Butcher, Flesch, y Klinefelter, 2005; Cecchini, González, Carrmona, y Contreras, 2004). Los resultados obtenidos en la presente investigación, en consonancia con diversos estudios empíricos (Cox y Williams, 2008; Standage, Duda y Ntoumanis, 2003) establecieron que la percepción por parte de los alumnos de un clima motivacional maestría correlacionaba de forma positiva y significativa con el aumento y satisfacción de las necesidades psicológicas básicas de autonomía, competencia y relación social. A su vez, desde el punto de vista de la teoría de la autodeterminación (Deci y Ryan, 2000; Ryan y Deci, 2000), el clima motivacional es considerado un factor social que va a influir sobre la motivación a través de la satisfacción de tres necesidades psicológicas básicas, determinándose que una mayor satisfacción de los tres mediadores dará lugar a mayores niveles de motivación autodeterminada. Así pues los resultados mostraron que el clima maestría se relacionaba de forma positiva y significativa con la motivación intrínseca y la regulación identificada, mientras que por el contrario su correlación con la desmotivación es significativamente negativa. Además se comprobó que el clima maestría estaba relacionado por un lado y de forma positiva con sensaciones de satisfacción-diversión y por otro lado y de forma negativa con sensaciones de aburrimiento, de forma que la aparición de un tipo u otro de consecuencias afectivas (satisfacción-diversión o aburrimiento) puede fomentar la adherencia a la práctica de actividad física fuera del ámbito escolar dando lugar en los alumnos a una intención de hacer práctica de actividad física (Lim y Wang, 2009; Barkoukis, Hagger, Lambropoulos y Torbatzoudis, 2010; Taylor, Ntoumanis, Standage y Spray, 2010; Moreno, Huéscar y Cervelló, 2012) o a la realización de práctica en sí (Yli-Piipari, Watt, Jaakkola, Liukkonen, y Nurmi, 2009; Cox y Ullrich-French, 2010; McDavid, Cox y Amorose, 2012). En cuanto al clima motivacional ejecución los resultados no mostraron correlaciones significativas con ninguna de las variables estudiadas por lo que a partir de estos resultados no se puede concluir que la percepción por parte de los alumnos de un clima ejecución se asocia a una percepción de competencia baja y da lugar a patrones de adaptativos (Cervelló, 2002; González-Cutre, Sicilia, Moreno, y Fernández-Balboa, 2009).

Por tanto los resultados que se obtuvieron corroboran la hipótesis planteada inicialmente, ya que el clima motivacional maestría se relacionó con el aumento de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, el aumento de los niveles de motivación autodeterminada y el aumento de las sensaciones de satisfacción-diversión. Destacar que el clima motivacional maestría se relacionaba, como ya ha sido comentado, con la motivación autodeterminada, dentro de la cual lo hacía con la motivación intrínseca y regulación identificada (forma de motivación más autodeterminada de las que se incluyen en la motivación extrínseca), siendo la correlación mayor con esta última. Esto puede deberse a que las clases de Educación Física son sesiones de obligada asistencia y por tanto la estructura reguladora sigue siendo externa al alumno, el cual no decide sobre su participación. Con esta regulación los comportamientos resultan autónomos, pero la decisión de participar en la actividad viene dada por una serie de beneficios externos y no por el placer y la satisfacción inherente a la propia actividad (Ntoumanis, 2001; Spray y Wang, 2001; Standage y Treasure, 2002; Wang y Biddle, 2001). La regulación identificada refleja una práctica realizada porque el estudiante conoce la importancia de la Educación Física y los beneficios que podría obtener de ella.

Varios autores (Ntoumanis, 2001; Standage, Duda y Ntoumanis, 2003; Moreno, Hellín, Hellín, Cervelló y Sicilia, 2008; Liukkonen, Barkoukis, Watt y Jaakkola, 2010) han investigado sobre cómo están relacionadas la Teoría de Metas de Logro y la Teoría de la Autodeterminación. La relación entre las dos teorías motivacionales queda reflejada en la siguiente secuencia (Ver figura 3): antecedentes sociales → necesidades psicológicas → motivación → consecuencias) (Ntoumanis, 2001; Standage, Duda y Ntoumanis, 2006). Atendiendo a estos postulados teóricos, si un alumno consigue sentirse eficaz en su ejecución, concierta libertad para tomar decisiones en su proceso de iniciación deportiva, y mantiene una buena relación con sus compañeros y su profesor, es probable que se implique en las actividades por el disfrute que obtiene de las mismas, y se comprometa con una práctica deportiva regular y prolongada en el tiempo de ocio. Los resultados de la investigación demostraron cómo el clima maestría se relacionó de forma positiva con la satisfacción de las tres necesidades psicológicas básicas coincidiendo con los resultados de otras investigaciones (Quested y Duda, 2010; Reinboth y Duda, 2006). Asimismo, los tres mediadores se relacionaron de forma positiva y significativa con la motivación intrínseca, hecho que demuestra que la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas aumenta la motivación intrínseca o las formas de motivación más autodeterminadas (Moreno, López de San Román, Martínez-Galindo, Alonso, y González-Cutre, 2008; Standage, Duda, y Ntoumanis, 2006). Por último la motivación intrínseca se asoció con valores muy altos y de forma positiva con las sensaciones de satisfacción y diversión y lo hizo de forma negativa con las sensaciones de aburrimiento. Por tanto los resultados obtenidos corroboraron la secuencia establecida por la Teoría de la Autodeterminación y su relación con la Teoría de Metas de Logro.

Dentro del objetivo planteado inicialmente en la investigación, se propuso determinar qué diferencias podían existir entre las variables estudiadas del grupo control y las variables del grupo experimental, en el cual se desarrollaron diferentes estrategias con la finalidad de optimizar la motivación de los alumnos. El examen de los resultados muestra diferencias significativas en el clima fomentado por los profesores durante las clases de educación física siendo mayor la percepción de los alumnos de un clima maestría en el grupo experimental. En cuanto a la percepción del clima ejecución los resultados no mostraron diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos. Diversos estudios (Biddle, Cury, Goudas, Sarrazin, Famose, y Durand, 1995; Cury, Biddle, Famose, Goudas, Sarrazin, y Durand, 1996; Dorobantu y Biddle, 1997; Spray, 2002; Treasure y Roberts, 2001) se han ocupado en estudiar si es el clima motivacional o son las orientaciones de meta las mayores predictoras de los resultados motivacionales en Educación Física, obteniendo que si el interés intrínseco no es alto, el clima situacional es más decisivo en determinar la motivación que las orientaciones. Por su parte, Spray (2002), concluye que el hecho de la obligatoriedad de la participación en la actividad (como sucede en las clases de Educación Física) hace que el clima motivacional pueda ser más influyente. En el contexto escolar, como es la clase de Educación Física, el profesorado desarrolla un papel importante en el aula por que intencionada o no intencionadamente diseña ambientes y crea climas motivacionales de aprendizaje o conjunto de señales implícitas o explícitas percibidas en el entorno, a través de las cuales se definen las claves del éxito y el fracaso (Cervelló y Santos-Rosa, 2001; Duda, 2001; Duda y Hall, 2001; Roberts, 2001). Siguiendo diversos estudios empíricos realizados en el ámbito de la Educación Física revelan que un clima maestría se asocia positivamente con una motivación intrínseca, una percepción de competencia (Cox y Williams, 2008; Standage, Duda, y Ntoumanis, 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. En este sentido, Ames (1992) estableció las áreas para transmitir un clima motivacional contextual y situacional orientado a la tarea o maestría, bajo las siglas TARGET (Tarea, Autoridad, Reconocimiento, Grouping o agrupación, Evaluación y Tiempo), que hacen referencia a las dimensiones que hay que manipular, tanto de la sesión como de la actuación del profesor, para generar dicho clima. Centrando la atención en la investigación presente, se desprende de esta, que las estrategias utilizadas siguiendo TARGET de Ames (1992), fueron eficaces de forma que los alumnos del grupo experimental donde se llevaron a cabo las estrategias, tuvieron una mayor percepción de clima maestría. Entre las diferentes estrategias utilizadas destacar las que se han llevado a cabo con más frecuencia e intensidad: en el área tarea, sesiones con actividades variadas que posibiliten diferentes niveles de dificultad, propuesta de retos adaptados al nivel de los alumnos y transmisión de los objetivos a conseguir en los diferentes niveles. En relación al área autoridad, los alumnos desarrollaron diferentes roles y el profesor permitía tomar decisiones o elegir diferentes opciones. En el área agrupación, se llevó a cabo el trabajo en las tareas a través de diferentes formas de agrupación, modificándose durante el transcurso de la unidad. Por último, en las áreas reconocimiento y evaluación, las estrategias desarrolladas estuvieron en caminadas a la valoración del progreso individual a través de una comunicación privada de los resultados, además se posibilitó una evaluación diagnóstica con el fin de que los alumnos pudiesen identificar necesidades de aprendizaje y se dio a los alumnos la posibilidad de participar en el proceso de su evaluación.

Por tanto considerando la literatura científica y los resultados expuestos anteriormente en el presente documento sobre la correlación de clima motivacional maestría con las diferentes variables analizadas, parece fundamental la transmisión de dicho clima por parte del profesor de Educación Física de forma que pueda aumentar la motivación de sus alumnos hacia sus clases, pudiendo utilizar para ello las áreas TARGET de las cuales se ha demostrado su eficacia.

Dentro de las necesidades psicológicas básicas se evidenciaron diferencias significativas en los dos de ellas, autonomía y competencia siendo significativamente superiores los valores medios obtenidos en el grupo experimental. Siguiendo la Teoría de la Autodeterminación estas necesidades constituyen los mediadores psicológicos que influirán en los tres principales tipos de motivación que a su vez influirán sobre la personalidad o los aspectos afectivos, etc. Diferentes estudios han demostrado que las necesidades psicológicas básicas predicen positivamente la motivación intrínseca o las formas de motivación más autodeterminadas (Moreno et al., 2008; Standage, Duda, y Ntoumanis, 2006). De hecho en la presente investigación se ha contrastado como las tres necesidades psicológicas básicas correlacionaban positiva y significativamente con la motivación intrínseca. A tendiendo a estos postulados teóricos, si un alumno en Educación Física consigue sentirse eficaz en su ejecución, con cierta libertad para tomar decisiones en su proceso de enseñanza-aprendizaje, es probable que participe en sus clases por el disfrute que obtiene del mismo. En la satisfacción o frustración de estas necesidades psicológicas el ambiente social juega un importante papel y concretamente los climas motivacionales generados por los otros son significativos. También se defiende que los climas motivacionales que favorecen el desarrollo de las necesidades psicológicas también facilitan que las personas se impliquen de forma más intrínseca y autodeterminada en sus tareas (Duda, Cumming y Balaguer, 2005). De este modo quedan contrastados los resultados obtenidos en la investigación, los cuales demostraron que los alumnos del grupo experimental que tuvieron una mayor percepción de un clima motivacional maestría tuvieron también mayores percepciones de autonomía y competencia.

También se observaron diferencias en las variables que establecen la motivación autodeterminada, en concreto en la regulación identificada y la desmotivación. Los valores medios de regulación identificada fueron superiores en el grupo experimental, mientras que los valores medios de desmotivación fueron superiores en el grupo control. La regulación identificada, aunque forma parte de la motivación extrínseca, no deja de ser una de las formas más autodeterminadas de motivación. Este tipo de motivación extrínseca, se produce cuando la conducta es altamente valorada y juzgada como importante para sí mismo y así comienza a ser regulada internamente (Hellín, 2007). Este tipo de motivación conlleva a realizar una actividad libremente aunque no sea del agrado del sujeto. Por otro lado la desmotivación mostró valores significativamente superiores en el grupo control. La desmotivación queda en el nivel más bajo de la motivación autodeterminada, no percibiendo los alumnos relación alguna entre sus comportamientos y los resultados obtenidos, experimentando sentimientos de incompetencia, carencia de control y creencia de que el éxito es inalcanzable o altamente improbable (Hellín, 2007). Según Coakley y White (1992) este estado se produce en los estudiantes que no valoran la actividad, o cuando creen que no pueden alcanzar el resultado deseable; entonces se sienten aburridos e incompetentes y perciben que pierden el tiempo en clase. Centrando la atención en los resultados arrojados por la investigación y teniendo presente la secuencia que establece la Teoría de la

Autodeterminación ( antecedentes sociales → necesidades psicológicas → motivación → consecuencias (Ntoumanis, 2001; Standage, Duda y Ntoumanis, 2006)), se observó que tal secuencia quedaba en parte corroborada ya que el grupo experimental que obtuvo mayores percepciones de autonomía y competencia (necesidades psicológicas) que el grupo control, también obtuvo mayores puntuaciones medias de regulación identificada (motivación). En el caso de la variable desmotivación ocurre la situación contraria, puesto que el grupo control que obtuvo menores valores medios de percepción de autonomía y competencia que el grupo experimental, obtuvo valores superiores medios de desmotivación. Todo ello se relaciona con la percepción que tuvieron los alumnos del clima motivacional, ya que el grupo experimental, que tuvo mayores percepciones de clima motivacional maestría, mostraba mayores percepciones de autonomía y competencia, así como mayores valores medios de regulación identificada. Por otro lado, el grupo control, el cual tenía valores medios menores de percepción de clima maestría, obtuvo una menor percepción de autonomía y competencia, así como valores mayores de desmotivación.

En cuanto a la variable definida como soporte de autonomía, compuesta por dos factores, interés en la opinión del alumno y valoración del comportamiento autónomo, los resultados mostraron que los dos factores de la variable tuvieron valores superiores en el grupo experimental y se evidenciaron diferencias significativas entre los dos grupos. Además los dos factores de soporte de autonomía mostraron correlación positiva y significativa con el clima maestría y la motivación intrínseca. En concordancia con los resultados, fue demostrado (Reeve, 2006) que un docente que cede autonomía en sus clases está generando un clima que implica a la tarea o clima maestría. Otros autores (Lim y Wang, 2009; Ntoumanis, 2001) establecen que la propuesta de actividades de aprendizaje donde los alumnos se sienten autónomos en su realización desarrollará con mayor probabilidad conductas positivas en la práctica de actividad física. Moreno et al. (2010), mostraron cómo el aumento en la autonomía del alumno en relación a la elección de las tareas a realizar durante las clases de Educación Física conlleva un aumento en la motivación autodeterminada. Así queda reflejado que el estilo del profesor y la forma en que estructura las sesiones y cede parte de la autoridad a los alumnos puede influir en su motivación autodeterminada a través de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas.

Por último los valores medios de las sensaciones de satisfacción-diversión fueron significativamente superiores en el grupo experimental. La satisfacción y diversión que los alumnos experimentan con la práctica de Educación Física es una consecuencia afectiva determinada por el tipo de motivación desarrollada (Cervelló y Santos-Rosa, 2000). Siguiendo a Duda (1992) las personas tienden a persistir en aquellas actividades que son divertidas e inherentemente interesantes. Por ello si desde el área de Educación Física se pretende crear hábitos y adherencia a la práctica de actividad física, lo necesario es que los alumnos desarrollen durante las clases experiencias satisfactorias y de diversión y evitar las sensaciones de aburrimiento. La motivación es un elemento clave para lograr el compromiso y la adherencia a la práctica de actividad física y ejercicio, ya que es el determinante más importante de la conducta humana (Iso-Ahola y St.Clair, 2000). Es, por tanto, un mecanismo psicológico que gobierna la dirección, intensidad y persistencia de la conducta (Moreno, Cervelló y González-Cutre, 2007). Quedó demostrado (Rayn, Frederick, Lepes, Rubio, y Sheldon, 1997) que la adherencia a la práctica de actividad física se asociaba con los motivos de diversión y competencia, considerados intrínsecos, en oposición a los motivos

extrínsecos. La aplicación de la Teoría de la Autodeterminación ha posibilitado una mejor comprensión de cómo el nivel inicial de motivación de los participantes en un programa de actividad física puede predecir la adherencia a dicho programa. Los participantes que inician una actividad física programada con altos niveles de motivación intrínseca, y que buscan una interacción social, una mejora de las competencias o divertirse, acuden en mayor manera o más frecuentemente a las distintas sesiones en comparación con aquellos que muestran niveles más bajos de motivación intrínseca o más altos de motivación extrínseca (Salguero, González-Boto, Turo, Márquez, 2004). En el caso de la investigación presente, los resultados mostraron que la motivación intrínseca correlacionaba de forma positiva y significativa con las sensaciones de satisfacción y diversión y que lo hacía de forma negativa y significativa con las sensaciones de aburrimiento, siendo además los alumnos que tuvieron mayores valores de motivación autodeterminada, los alumnos que tuvieron mayores percepciones de satisfacción y diversión.

## 9. Conclusiones.

Como síntesis final de esta investigación, se exponen las siguientes conclusiones:

- Evidenciar la importancia que tiene el fomento de un clima maestro por parte de los docentes, y a que esto incrementa la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, formas de motivación autodeterminadas y las sensaciones de satisfacción-diversión de los alumnos. Procurar niveles más altos en los alumnos de estas variables, a través de la transmisión de un clima motivacional óptimo, queda ligado a la aparición de patrones de conducta donde están presentes hábitos de vida saludables como la práctica continua de actividad física.
- Se ha demostrado que la puesta en marcha de estrategias basadas en las áreas TARGET (Ames, 1992) aplicadas en el contenido de Orientación resulta un recurso útil para los profesores de Educación Física que requieran fomentar un clima maestro en sus clases. La aplicación de dichas estrategias, relacionadas con el diseño de tareas y la intervención docente, mejorará la motivación de los alumnos dando lugar a consecuencias positivas a nivel comportamental, cognitivo y afectivo.
- Otro aspecto que adquiere especial relevancia es el soporte de autonomía o cesión de responsabilidad que el profesor facilita a sus alumnos. La cesión de autonomía genera la aparición de recursos internos que el discente puede interiorizar y adquirir para su aprendizaje. Además la percepción de autonomía de los alumnos y capacidad para tomar decisiones da lugar formas de motivación autodeterminadas relacionadas con patrones de conducta adaptativos.

## 10. Limitaciones y prospectivas.

Una de las limitaciones de la investigación ha sido el tiempo de aplicación de las estrategias motivacionales. Estas han sido desarrolladas únicamente durante las 4 sesiones dobles que se duró la unidad didáctica y además sólo en el contenido específico de Orientación Deportiva. Lo recomendable para un futuro o investigación más extensa sería llevar a cabo un programa de intervención que abarcara un mayor número de unidades didácticas o incluso la programación anual. Además tal propuesta podría extenderse a otros cursos de E.S.O. u otros niveles educativos como el Bachillerato, ya que el estudio sólo se ha ocupado del tercer curso. De esta forma y abarcando la totalidad de contenidos del área de Educación Física podría estudiarse, las repercusiones que causa la aplicación de estrategias motivacionales sobre la motivación contextual de los alumnos. Extendiendo la propuesta un poco más y llegando hasta otros colectivos profesionales, podrían diseñarse propuestas de intervención en otros ámbitos de las actividades físico-deportivas como por ejemplo las actividades extraescolares para comprobar el efecto de las estrategias llevadas a cabo.

Otra limitación que se observa es que no se han tenido en cuenta otras variables o factores que pueden influir sobre la motivación de los alumnos en sus clases de Educación Física. Sería relevante valorar variables como la orientación disposicional de los alumnos, la importancia que le dan a la Educación Física o sus hábitos de práctica de actividad física, de manera que puedan observarse si existen relaciones entre ellas y las variables de la investigación.

La recogida de información, presenta una nueva limitación, ya que fue realizada a través de la administración de diversos cuestionarios que fueron cumplimentados por los alumnos, de tal modo que la totalidad de datos obtenidos provienen de sus percepciones. Sería interesante que la investigación tuviese en consideración otras fuentes que proporcionen información sobre lo que está sucediendo en las sesiones de clase, de modo que pudiesen contrastarse datos y observar su concordancia. Como prospectiva de futuro sería conveniente incluir un observador externo que pudiese establecer qué ocurre durante las clases, los comportamientos docentes, las conductas de los alumnos, todo ello con el fin de aumentar la información desde otros puntos de vista y aumentar la generalizabilidad de los resultados a través de la triangulación metodológica.

La investigación presente se centra en analizar la motivación en el área de Educación Física de forma aislada. Sería interesante, plantear como posible investigación futura el análisis de la motivación general de los alumnos en el contexto del ámbito educativo, intentado conocer qué influencia representan cada una de las diferentes áreas o asignaturas sobre la motivación general.

## 11. Referencias.

- Ames, C. (1992). Achievement goals, motivational climate, and motivational processes. En G. C. Roberts (Ed.), *Motivation in sport and exercise* (pp. 161-176). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Ames, C. y Archer, J. (1988). Achievement goals in the classroom: students' learning strategies and motivation processes. *Journal of Educational Psychology*, 80, 260-267.
- Amorose, A. J.; Anderson-Butcher, D.; Flesch, S., y Klinefelter, L. (2005). Perceived motivational climate and self-determined motivation in male and female high school athletes. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 76, A96-A97.
- 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, 123-139.
- Barkoukis, V.; Hagger, M. S.; Lambropoulos, G. y Torbatzoudis, H. (2010). Extending the trans-contextual model in physical education and leisure-time contexts: Examining the role of basic psychological needs satisfaction. *British Journal of Educational Psychology*, 80, 647-670
- Biddle, S.; Curry, F.; Goudas, M.; Sarrazin, P.; Famose, J. P. y Durand, M. (1995). Development of scales to measure perceived physical education class climate: A cross national project. *British Journal of Educational Psychology*, 65, 341-358.
- Campbell, D.T. y Stanley, J. (1966). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Boston: Houghton Mifflin Co.
- Carratalá, E. (2004). *Análisis de la teoría de las metas de logro y de la autodeterminación en los planes de especialización deportiva de la Generalitat Valenciana*. Tesis doctoral. Valencia: Universidad de Valencia, Valencia.
- Cavill, N.; Biddle, S.; y Sallis, J. F. (2001). Health enhancing physical activity for young people: Statement of the United Kingdom expert consensus conference. *Pediatric Exercise Science*, 13, 12 - 25.
- Cecchini, J. A.; Gonzalez, C.; Carmona, A. M.; Arruza, J. A.; Escarti, A. y Balague, G. (2001). The influence of the physical education teacher on intrinsic motivation, self-confidence, anxiety, and pre- and post-competition mood states. *European Journal of Sport Science*, 1(4), 1-11.
- Cecchini, J. A.; González, C.; Carmona, A. M. y Contreras, O. (2004). Relaciones entre 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. (2002). Abandono deportivo: Propuestas para favorecer la adherencia a la práctica deportiva. En J. Dosil (Ed.), *Psicología y rendimiento deportivo* (pp. 175-188). Ourense: Gersam.

- Cervelló, E. M. y Jiménez, R. (2001). Un estudio correlacional entre la orientación motivacional, el clima motivacional percibido, la coeducación y los comportamientos de disciplina en las clases de Educación Física. *Comunicación presentada en el IV Congreso Internacional sobre la enseñanza de la Educación Física y el Deporte Escolar, Santander*.
- Cervelló, E. y Santos-Rosa, F. J. (2000). Motivación en las clases de Educación Física: un estudio de la perspectiva de las metas de logro en el contexto educativo. *Revista de Psicología del Deporte, 9*, 51-70.
- Cervelló, E. y Santos-Rosa, F. J. (2001). Motivation in sport: an achievement goal perspective in young spanish recreational athletes. *Perceptual and Motor Skills, 92*, 527-534.
- Cervelló, E. (2002). Abandono deportivo: Propuestas para favorecer la adherencia a la práctica deportiva. En J. Dosil (Ed.), *Psicología y rendimiento deportivo* (pp. 175 - 188). Ourense: Gersam.
- Cervelló, E.; Jiménez, R.; Del Villar, F.; Ramos, L. y Santos-Rosa, F.J. (2004). Goal orientations, motivational climate, equality, and discipline of spanish physical education students. *Perceptual and Motor Skills, 99*, 271-283.
- Coakley, J. y White, A. (1992). Making decisions: Gender and sport participation among British adolescents. *Sociology of Sport Journal, 9*, 20-35.
- Conde, C.; Sáenz-López, Carmona, J.; González-Cutre, D.; Martínez, C. y Moreno, J. A. (2010). Validación del Cuestionario de Percepción de Soporte de la Autonomía en el Proceso de Entrenamiento (ASCQ) en jóvenes deportistas españoles. *Estudios de Psicología, 31*(2), 145-15
- Conroy, D. y Coatsworth, J. (2007). Assessing autonomy-supportive coaching strategies in youth sport. *Psychology of Sport and Exercise, 8*, 671-684.
- Cox, A. y Ullrich-French, S. (2010). The motivational relevance of peer and teacher relationship profiles in physical education. *Psychology of Sport and Exercise, 11*, 337-344.
- Cox, A. y Williams, L. (2008). The roles of perceived teacher support, motivational climate, and psychological needs satisfaction in students' physical education motivation. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 3*, 222-239.
- Cury, F.; Biddle, S.; Famose, J. P.; Goudas, M.; Sarrazin, P. y Durand, M. (1996). Personal and situational factors influencing intrinsic interest of adolescent girls in school physical education: a structural equation modelling analysis. *Educational Psychology, 16*, 305-315.

- Deci, E. L. y Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and selfdetermination in human behavior*. Nueva York: Plenum.
- Deci, E. L. y Ryan, R. M. (1991). A motivational approach to self: Integration in personality. En R. D. Dienstbier (Ed.), *Nebraska symposium on motivation: Vol.38. Perspectives on motivation* (pp. 237-288). Lincoln, NE: University of Nebraska 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.
- Devis Devis, J. y Peiró-Velert, C. (2002). La salud en la educación física escolar: ¿qué es lo realmente importante?. *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 8, 73-83.
- Dorobantu, M., y Biddle, S.J.H. (1997). The influence of situational and individual goal on the intrinsic motivation of Romanian adolescents towards physical education. *European Yearbook of Sport Psychology*, 1, 148-165.
- Duda, J. L. (1992). Motivation in sport settings: A goal perspective approach. En G.C. Roberts (Ed.), *Motivation in sport and exercise* (pp. 57-91). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Duda, J. L. (1998). *Advances in sport and exercise psychology measurement*. Morgantown, WV: Fitness Information Technology.
- Duda, J. L., Cumming y Balaguer, I. (2005). Enhancing athletes' self-regulation, task involvement and self-determination via psychosocial skills training. En D. Hackfort, J. Duda, y R. Lidor (Eds.) *Handbook of Research in Applied Sport Psychology* (pp. 159-181). Morgantown, WV: FIT.
- Duda, J.L. y Nicholls, J.G. (1992). Dimensions of achievement motivation in schoolwork and sport. *Journal of Educational Psychology*, 84, 290-299.
- Duda, J. L. (2001). Goal perspectives research in sport: Pushing the boundaries and clarifying some misunderstandings. In G. C. Roberts (Ed.), *Advances in motivation in sport and exercise* (pp. 129-182). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Duda, J. L. y Hall, H. (2001). Achievement goal theory in sport: Recent extensions and future directions. In R. Singer, H. Hausenblas, y C. Janelle (Eds.), *Handbook of sport psychology*, (2nd ed.) (pp. 417-443). New York: Wiley.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41, 1040-1048.
- Epstein, J. (1988). Effective schools or effective students? Dealing with diversity. In R. Haskins y B. MacRae (Eds.), *Policies for America's public schools* (pp.89-126). Norwood, NJ: Ablex.

- Epstein, J. (1989). Family structures and student motivation; An developmental perspective. In C. Ames y R. Ames (Eds.), *Research on motivation in education* (Vol. 3, pp. 259-295). New York: Academic Press.
- Escartí, A. y Cervelló, E. (1994). *La motivación en el deporte*. En I. Balaguer (Ed.), *Entrenamiento psicológico en deporte: Principios y aplicaciones* (pp. 61-90). Valencia: Albatros Educación.
- Generelo, E.; Zaragoza, J.; Julián, J. A.; Abarca-Sos, A. y Murillo, B. (2011). Physical activity patterns in normal-weight adolescents on weekdays and weekends. *Journal Sport Medicine Physical Fitness* 51 (4), pp. 647-53.
- González-Cutre, D.; Sicilia, A.; Moreno, J. A. y Fernández-Balboa, J. M. (2009). Dispositional flow in physical education: Relationships with motivational climate, social goals, and perceived competence. *Journal of Teaching in Physical Education*, 28, 422-440.
- Goudas, M. (1998). Motivational climate and intrinsic motivation of young basketball players. *Perceptual and Motor Skills*, 86, 323-327.
- Goudas, M. y Biddle, S. (1994). Perceived motivational climate and intrinsic motivation in school physical education classes. *European Journal of Psychology of Education*, 9, 241-250
- Goudas, M.; Biddle, S.; Fox, K. y Underwood, M (1995). It ain't what you do, it's the way you do it! Teaching style affects children's motivation in track and field lessons. *The Sport Psychologist*, 9, 254-264.
- Goudas, M.; Dermitzaki, I. y Bagiatis, K. (2000). Predictors of students' intrinsic motivation in school physical education. *European Journal of Psychology of Education*, 15, 271-280.
- Graef, R.; Csikszentmihalyi, M. y Giannino, S. M. (1983). Measuring intrinsic motivation in everyday life. *Leisure Studies*, 2, 155-168.
- Guay, F.; Vallerand, R. J. y Blanchard, C. (2000). On the assessment of state intrinsic and extrinsic motivation: The situational motivation scale (SIMS). *Motivation and Emotion*, 24, 175-213
- 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*, 2(20), 312-335.
- Hassandra, M.; Goudas, M. y Chroni, S. (2003). Examining factors associated with intrinsic motivation in physical education: a qualitative approach. *Psychology of Sport and Exercise*, 4, pp. 211-223.

- Hellín, M . G. (2007). *Motivación, autoconcepto físico, disciplina y orientación disposicional en estudiantes de Educación Física*. Tesis Doctoral. Universidad de Murcia. Facultad de Ciencias del Deporte. Murcia.
- Iso-Ahola, S. E. y St.Clair, B. (2000). Toward a theory of exercise motivation. *Quest*, 52, 131-147.
- Julián, J. A.; Cervelló, E.; Del Villar, F. y Moreno, J. A. (2013). *Estrategias didácticas para la enseñanza de la Educación Física*. Madrid. Síntesis. En prensa.
- Julián, J.A.; Peiró, C.; Martín, J.; García, L. y Aibar, A. (2013). Situational motivation assessment in Physical Education: application in a learning unit of endurance running. *Manuscrito en revisión*.
- Lim, B . S . C. y Wang, C. K. (2009) . Perceived autonomy support, behavioural regulations in physical education and physical activity intention. *Psychology for Sport and Exercise*, 10, 52-60.
- Liukkonen, J.; Barkoukis, V.; Watt, A. y Jaakkola, T. (2010). Motivation climate and student's emotional experiences and effort in physical education. *Journal of Education Research*, 103(4), 295-309.
- Maehr, M. L.; y Braskamp, L. A. (1986). *The motivation factor. A theory of personal investment*. Lexington, MA: Lexington Books.
- McDavid, L.; Cox, A. E. y Amorose, A. J. (2012). The Relative Roles of Physical Education Teachers and Parents in Adolescents' Leisure Time Physical Activity Motivation and Behavior. *Psychology of Sport and Exercise*, 13, 99 – 107.
- Miserando, M. (1996). Children who do well in school: Individual differences in perceived competence and autonomy in above-average children. *Journal of Educational Psychology*, 88, 203–214.
- Moreno, J. A.; Cervelló, E. y González-Cutre, D. (2007). Young athletes' motivational profiles. *Journal of Sports Science and Medicine*, 6, 172-179.
- Moreno, J. A.; Cervelló, E.; González-Cutre, D.; Julián, J. A. y Del Villar, F. (2011). *La motivación en el deporte. Claves para el éxito*. Barcelona: Inde.
- Moreno, J.A.; González-Cutre, D.; Chillón, M. y Parran N. (2008). Adaptación a la educación física de la escala de las necesidades psicológicas básicas en el ejercicio. *Revista Mexicana de Psicología*, 25, 295-303.
- Moreno, J. A.; Hellín, P.; Hellín, G.; Cervelló, E. y Sicilia, A. (2008). Assessment of motivation in Spanish physical education students: Applying achievement goals and self-determination theories. *The Open Education Journal*, 1, 15-22.
- Moreno, J. A.; Gómez, A.; Cervelló, E. (2010). Un estudio del efecto de la cesión de autonomía en la motivación sobre las clases de Educación Física. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 24, 15-27.

- Moreno, J. A.; Huéscar, E. y Cervelló, E. (2012). Prediction of Adolescents doing Physical Activity after Completing Secondary Education. *The Spanish journal of psychology*, 15, 90-100.
- Moreno, J. A.; López de San Román, M.; Martínez Galindo, C.; Alonso, N. y González-Cutre, D. (2008). Peers' influence on exercise enjoyment: A self-determination theory approach. *Journal of Sport Science and Medicine*, 7, 23-31.
- Nicholls, J. (1984). Conceptions of ability and achievement motivation. In R. Ames y C. Ames (Eds.), *Research on motivation in education: Student motivation* (Vol. 1, pp. 39-73). New York: Academic Press.
- Nicholls, J. (1989). *The Competitive Ethos and Democratic Education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Ntoumanis, N. (2001). A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 225-242.
- Ntoumanis, N. (2002). Motivational clusters in a sample of British physical education classes. *Psychology of Sport and Exercise*, 3, 177-194.
- Ntoumanis, N., y Biddle, S. J. H. (1999). A review of motivational climate in physical activity. *Journal of Sports Sciences*, 17, 643-665.
- Ommundsen, Y. y Eikanger-Kvalo, S. (2007). Autonomy-Mastery, Supportive or Performance Focused? Different Teacher Behaviours and Pupils' Outcomes in Physical Education. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 51, 385-413.
- Pagnano, K. y Griffin, L. (2001). Making intentional choices in physical education. *The Journal of Physical Education, Recreation y Dance*, 72, 38-46.
- Papaioannou, A. (1994). Development of a questionnaire to measure achievement orientations in physical education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 65, 11-20.
- Papaioannou, A. (1995). Motivation and goal perspectives in children's physical education. En S. Biddle (Ed.), *European perspectives on exercise and sport psychology* (pp. 245-269). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Peiró, C. (1999). La teoría de las perspectivas de meta y la educación física: un estudio sobre los climas motivacionales. *Revista de psicología social aplicada*, 1(9), 25-44.
- Peiró, C.; Beltrán, V.; Devís, J. y Brown, D. (2012) When physical activity participation promotes inactivity: Negative experiences of Spanish adolescents in Physical Education and sport. *Youth and Society*, 44 (1), 3-27.
- Piéron, M. (1999). *Para una enseñanza eficaz de las actividades físico-deportivas*. INDE Publicaciones, Barcelona, España.

- Quested, L. y Duda, J. L. (2010). Exploring the social-environmental determinants of well- and ill-being in dancers: A test of basic needs theory. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 32, 39-60.
- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Ryan, R.M.; Frederick, C.M.; Leps, D.D.; Rubio, N. y Sheldon, K.M. (1997). Intrinsic motivation and exercise adherence. *International Journal of Sport Psychology*, 28, 335-354.
- Reeve, J. (2006). Teacher as Facilitators: What Autonomy-Supportive Teachers Do and Why Their Students Benefit. *The Elementary School Journal*, 106(3), 225-236.
- Reinboth, M. y Duda, J. L. (2006). Perceived motivational climate, need satisfaction and indices of well-being in team sports: A longitudinal perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, 7, 269-286.
- Roberts, G. C. (2001). Understanding the dynamics of motivation in physical activity: The influence of achievement goals on motivation processes. En G. C. Roberts (Ed.), *Advances in motivation in sport and exercise* (pp. 1-50). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Roberts, G. C. (1992). Motivation in sport and exercise: Conceptual constraints and conceptual convergence. En G. C. Roberts (Ed.), *Motivation in sport and exercise* (pp. 3-30). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Salguero, A.; González-Broto, R.; Tuero, C. y Márquez, S. (2007). The relationship between sources of motivation and level of practice in Young Portuguese swimmers. *Journal of Sport Medicine and Physical Fitness*, 47, 228-233.
- Santos-Rosa, F. J. (2003). *Motivación, ansiedad y flow en jóvenes tenistas. Tesis doctoral*, Universidad de Extremadura. Facultad de Ciencias del Deporte, Cáceres.
- Spray, C. (2002). Motivational climate and perceived strategies to sustain pupils' discipline in physical education. *European Physical Education Review*, 8, 5-20
- Spray, C. M. y Wang, C. K. J. (2001). Goal orientations, self determination and pupils' discipline in physical education. *Journal of Sports Sciences*, 19, 903-913.
- Sproule, J.; Wang, C. K. J.; Morgan, K.; McNeills, M. y McMorris, T. (2007). Effects of motivational climate in Singaporean physical education lessons on intrinsic motivation and physical activity intention. *Personality and Individual Differences*, 43, 1037-1049.
- 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. y Ntoumanis, N. (2006). Students' motivational processes and their relationship to teacher ratings in school physical education: A self-determination theory approach. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 77, 100-110
- Standage, M. y Treasure, D. (2002). Relationship among achievement goal orientations and multidimensional situational motivation in physical education. *British Journal of Education Psychology*, 72, 87-103.
- Taylor, I.; Ntoumanis, N.; Standage, M. y Spray, C. (2010). Motivational predictors of physical education students' effort, exercise intentions, and leisure-time physical activity: A multilevel linear growth analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 32, 99-120.
- Treasure, D. C. (1997). Perceptions of the motivational climate and elementary school children's cognitive and affective response. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 19, 278-290.
- Treasure, D. C. y Roberts, G. C. (2001). Students' perceptions of the motivational climate, achievement beliefs, and satisfaction in physical education. *Research Quarterly for exercise and sport*, 72, 165-175.
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. En M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (pp. 271-360). New York: Academic Press.
- Vallerand, R. J. y Rousseau, F. L. (2001). Intrinsic and extrinsic motivation in sport and exercise: A review using the hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. En R. N. Singer, H. A. Hausenblas, y C. M. Janelle (Eds.), *Handbook of Sport Psychology* (2a ed., pp. 389-416). New York: John Wiley y Sons.
- Viciana, J. y Delgado, M. A. (1999). La programación e intervención didáctica en el deporte escolar (II). Aportaciones de los diferentes estilos de enseñanza. *Apuntes EF Deportes*, 56, 17-24.
- Viciana, J.; Fernández, A. B.; Zabala, M.; Requena, B. y Lozano, L. (2003). Computerized application for an analysis of the time and instructional parameters in sport coaching and physical education teachers. *International Journal of Computer Science in Sport*, 2 (1), 189-191.
- Vlachopoulos, S. P. y Michailidou, S. (2006). Development and initial validation of a measure of autonomy, competence, and relatedness in exercise: The Basic Psychological Needs in Exercise Scale. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 10, 179-201.
- Wang, C. K. J. y Biddle, S. J. H. (2001). Young people's motivational profiles in physical activity: A cluster analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 23, 1-22.

Yli-Piipari, S.; Watt, A.; Jaakkola, T.; Liukkonen, J. y Nurmi, J., (2009). Relationships Between Physical Education Students' Motivational Profiles, Enjoyment, State Anxiety, And Self-reported Physical Activity. *Journal of Sports Science and Medicine*, 8, 327-336.