

## Orientaciones de Meta y Compromiso Físico-Motor en Educación Física. Un estudio en alumnos de 4º de Educación Primaria.

### Goals Orientations and Level of Motor Commitment in Physical Activity in Physical Education. A study of students in 4th of Primary Education.

**Juan Granda Vera**

**José Carlos Barbero Alvarez**

**Mariano Montilla Medina**

Facultad de Educación y Humanidades Universidad de Granada (Campus de Melilla)

#### **Resumen**

Partiendo de estudios previos que señalan la influencia que lo realizado en la infancia y adolescencia tiene en etapas vitales posteriores respecto a hábitos de participación en actividades físicas (Pate, Dowda, Baranowski y Puhl, 1993) y la relación existente entre nivel de capacidad física, orientaciones de meta y nivel de compromiso en actividades físicas (Goudas, Biddle y Fox, 1994; Tzetis, Goudas, Kourtesis y Zisi, 2002; Vlachopoulos y Biddle, 1996), en el presente trabajo se describe un estudio que se ha llevado a cabo con alumnos de 4º de Educación Primaria en Educación Física cuyo objetivo es determinar la existencia de relaciones entre orientaciones de meta, variables condicionales físicas (nivel de capacidad física) y niveles de compromiso físico-motor en clases de Educación Física, medidas mediante el cuestionario TEOSQ, test de resistencia Shuttle-Run de 20 m y UPG (Unidad de posicionamiento global).

Los resultados muestran la inexistencia de relaciones significativas entre orientación de meta y variables cinemáticas y fisiológicas, al considerar de forma global al conjunto de los sujetos. Al realizar el análisis en función del género se han encontrado relaciones significativas en el subgrupo "mujeres" entre la puntuación alcanzada en el factor "orientación a la tarea" y algunos parámetros cinemáticos y fisiológicos.

#### **Abstract**

Several previous studies pointed out to the influence of the experience acquired during childhood and adolescence on further vital stages, regarding the habits of taking part in physical activities, as well as the relation between physical capacity level, goal orientations and commitment level in physical activities. Therefore, in this paper we describe a study carried out with 4th-grade students in Primary Education in the Physical Education class. This study aims to determine the relations between goal orientations, physical conditional variables (physical capacity level) and physical-motor commitment level during Physical Education sessions. These factors were measured by using the TEOSQ questionnaire, the 20 m Shuttle-Run endurance test and the Global Positioning Unit (GPU).

The results found showed no significant relations between goal orientation and kinematic and physiological variables, when participants were considered as a whole. However, in a gender-based analysis, we found significant relations in the subgroup "women" between the points scored in the "task orientation" factor and some kinematic and physiological parameters.

**Palabras clave:** orientaciones de meta; compromiso físico-motor; educación física; educación primaria

**Key words:** goals orientations; commitment physical-motor; physical education; primary educations

Correspondencia/correspondence: Juan Granda Vera  
Facultad de Educación y Humanidades. Universidad de Granada (Campus de Melilla)  
E-mail: jgranda@ugr.es

## Introducción

La inactividad física es reconocida como un grave factor de riesgo cardiovascular en los adultos. Los investigadores sugieren que los patrones de actividad física siguen las huellas trazadas en la infancia y la juventud (Pate, Dowda, Baranowski y Puhl, 1993) y es posible que los patrones de actividad física de los niños puedan continuar en la edad adulta. Sin embargo, los jóvenes han limitado su tiempo libre y la oportunidad para involucrarse en actividades físicas placenteras y esto se refleja en los informes que proveen evidencia de que los jóvenes no se involucran suficientemente en actividades físicas vigorosas para beneficiar su salud (Amstrong y Biddle, 1992).

Asociado a ello, en los últimos años los investigadores en el ámbito de la Educación Física han utilizado los avances en las teorías cognitivo-sociales para examinar la motivación de los estudiantes en este dominio y que relación podría existir entre el tipo de motivación que presentan los alumnos en Educación Física y el grado de compromiso o esfuerzo físico-motor que muestran en las clases. Estas teorías mantienen que las metas influyen las respuestas de los sujetos en contextos de logro y sugieren que las orientaciones de meta de los sujetos influyen su comportamiento motivado (Duda y Hall, 2001).

Los teóricos de las perspectivas de meta sugieren que en contextos de logro, como el de la Educación Física y el Deporte, predominan dos perspectivas de meta que provocan patrones motivacionales cualitativamente diferentes (Ames, 1992; Duda, 1989; Dweck y Leggett, 1988; Nicholls, 1989; Roberts, 1992). Una orientación de meta a la tarea (Nicholls, 1984) implica una mayor preocupación por el desarrollo personal, el éxito se define en términos de mejora de la competencia personal y las percepciones de capacidad son autorreferenciadas. El aprendiz está muy motivado sin necesidad de recompensas externas o amenazas porque la mejor recompensa es el logro en sí mismo y ven los errores como parte del proceso de aprendizaje, estando los estudiantes altamente orientados a la tarea más intrínsecamente motivados que los estudiantes con una baja orientación (Roberts, 2001).

Esta orientación de meta está asociada con patrones motivacionales más adaptativos como, por ejemplo, considerar el esfuerzo como el requisito más importante para el éxito, el interés por aprender nuevas habilidades, la búsqueda de tareas que supongan un reto personal, la persistencia ante situaciones difíciles y una menor preocupación por el fracaso puesto que perciben los errores como parte del proceso de aprendizaje. Ha sido teorizado y empíricamente constatado que el respaldo de una orientación a la tarea es probablemente el resultado de un patrón motivacional adaptativo, tal como esfuerzo ejercido, persistencia frente a las dificultades y empleo de estrategias de aprendizaje efectivas en contextos educativos y deportivos (Ames, 1984; Duda y Hall, 2001).

Una orientación de meta al ego (Nicholls, 1984) implica la utilización de información normativa para definir el éxito y decidir lo bueno o capaz que se es en la realización de actividades concretas. Es decir, se toma a los demás como punto de referencia, el éxito significa hacer las cosas mejor que el resto de los compañeros y lo demuestran o bien

ganando, puntuando más que el resto de compañeros en cualquier actividad, o realizando una ejecución que se considera buena en base a unos patrones normativos. Están extrínsecamente motivados porque conciben el aprendizaje como un medio para lograr el reconocimiento público de su superioridad y experimentan sentimientos negativos cuando fallan al intentar demostrar una alta habilidad (Digelidis y Papaioannou, 1999). El alumno/deportista orientado al ego corre el riesgo de mostrar conductas de inadaptación como, por ejemplo, la resistencia a esforzarse ante actividades que requieren una alta exigencia y la tendencia a evitar actividades que suponen un reto. Como su criterio de éxito depende de la acción de los demás, la mejora o el progreso en una tarea no es suficiente para producirle sentimientos de competencia. En este sentido, aquellos jóvenes orientados al ego cuya percepción de capacidad ante una actividad propuesta sea baja son los más vulnerables, ya que presagian el fracaso, la vergüenza y la ansiedad, así como otras emociones negativas. Con el fin de evitar sufrir estas emociones, intentan por todos los medios no realizar la actividad propuesta, o se esfuerzan lo mínimo o bien dejan de asistir a las clases. De ahí que los patrones de inadaptación en contextos de logro, como son el abandono de la práctica física y el deterioro de la ejecución, serán consecuencias conductuales de una orientación al ego cuando la persona no confía en su capacidad o competencia.

En estudios recientes se ha relacionado los valores encontrados en las orientaciones de metas y nivel de desempeño físico. Así, Goudas, Biddle y Fox (1994) sometieron a un grupo de estudiantes a un test Shuttle-run de 20 m y los categorizaron en grupos de alto y bajo éxito percibido basándose en sus puntuaciones en un cuestionario al respecto. Usando las puntuaciones del cuestionario de orientaciones de meta, los estudiantes también fueron situados en uno de estos cuatro grupos: “baja tarea – bajo ego”, “baja tarea – alto ego”, “alta tarea – bajo ego” y “alta tarea – alto ego”. En el grupo de percepción de éxito bajo, el grupo de “alta tarea – bajo ego” tuvo los mayores puntuaciones de disfrute y esfuerzo respecto a los otros grupos lo que mostró que una orientación a la tarea en conjunción con un bajo énfasis en la orientación al ego ayuda a mantener la motivación frente a las dificultades. Una réplica de este estudio llevada a cabo por Vlachopoulos y Biddle (1996) usando una carrera de 800 m presentó el mismo patrón de resultados, haciendo resaltar la ventaja motivacional de adoptar una orientación a la tarea en situaciones de logro físico y demostrando el papel de la orientación a la tarea como un efecto determinante positivo en la valoración del ejercicio en niños.

En un estudio similar con alumnos de edades comprendidas entre 9 y 12 años, Tzetis, Goudas, Kourtesis y Zisi (2002) analizaron la relación entre el tipo de orientación de meta y el esfuerzo ejercido (grado de compromiso físico) en clases de Educación Física. Asimismo relacionaron estas variables con la práctica de actividad física en horario no lectivo que autoinformaban los participantes en el estudio. El nivel de esfuerzo físico a lo largo de las tareas propuestas en la clase fue establecido utilizando una medida objetiva determinada por un sistema que permitía determinar el grado de gasto efectuado. Los datos alcanzados revelan que existía una diferencia significativa en el nivel de compromiso con el esfuerzo físico en aquellas tareas que implicaban una exigencia alta, siendo los alumnos con valores más altos en los puntajes de orientación a la tarea los que mostraban un mayor compromiso en este tipo de situaciones respecto a aquellos alumnos que mostraban una alta orientación al ego y una baja orientación a la tarea.

Unos pocos estudios han examinado también la relación entre las orientaciones de meta respecto a la actividad física autoinformada por jóvenes. Kimiecik y Horn (1989) examinaron el papel de las creencias de los padres en la participación de sus hijos en actividades físicas moderadas y vigorosas. Encontraron que las creencias de los padres en relación a sus hijos, especialmente las percepciones de la competencia y la orientación de las tareas, tenían una alta relación con la cantidad de participación de sus hijos en actividades físicas moderadas y vigorosas. Sugirieron que las creencias de los padres deben ser tomadas en consideración para una mejor comprensión de los procesos psicológicos subyacentes a la participación de los niños en actividades físicas orientadas al ejercicio y la salud. En un estudio posterior Dempsey, Kimiecik y Horn (1993) afirmaron que la única variable relacionada con la participación de los niños en actividades físicas moderadas y vigorosas (MVPA) fue la percepción de sus padres acerca de la competencia de sus hijos para participar en actividades físicas moderadas y vigorosas. Adicionalmente, la orientación a la tarea de los niños y sus expectativas predijeron significativamente su participación en actividades físicas moderadas y vigorosas (MVPA). Raudsepp, Viira y Liblik (1999) examinaron la relación de la competencia física percibida y las orientaciones de meta con la capacidad física en los adolescentes. Hallaron que los adolescentes con una alta puntuación en actividad física presentaban una alta orientación a la tarea y al ego (varones). La actividad física fue altamente correlacionada con la orientación a la tarea, condición física, autoconcepto físico y la fuerza.

Sin embargo hay poca evidencia de la relación de las orientaciones de meta hacia la actividad física en las clases de Educación Física. Examinar la relación de las orientaciones de meta con los niveles de actividad física en Educación Física actualmente es importante por dos razones. Primero, los datos al respecto no se conocen o no existen en la extensa literatura sobre las orientaciones de meta. Como señalan Duda y Hall (2001) poca investigación relativa a este foco de estudio ha sido dirigida a examinar los esperados enlaces entre orientaciones de meta y comportamiento, especialmente en los que se refiere a datos objetivos más que autoinformados. Cuando las clases de EF son observadas directamente, relativamente poca actividad física es vista. En algunos estudios como el de Parcel, Simons-Morton, O'Hara, Baranowski, Kolbe y Bee (1987) los datos señalaron que el promedio de actividad física vigorosa realizada a lo largo de una clase de EF de 30 minutos fue de dos minutos.

La segunda razón que justifica este tipo de estudios es la poca atención prestada a incrementar estos niveles de participación en actividad física durante la clase de EF. En una sociedad en la que los comportamientos adultos se caracterizan por un aumento significativo del sedentarismo, lo que contribuye sustancialmente a la extensión de enfermedades cardiovasculares y otras patologías crónicas, hay una base lógica para cambiar la orientación de la EF hacia el foco de la salud tratando de incrementar la actividad física de los estudiantes (Sallis y McKenzie, 1991).

A partir de esos datos, el estudio que se describe en el presente trabajo (perteneciente a un estudio más amplio) se centra en determinar la existencia de posibles relaciones entre la orientación de meta de los participantes en el estudio y el grado de compromiso físico-motor efectivo en clases de Educación Física, tratando de establecer en que medida todo ello está mediado por los niveles de condición física de los alumnos.

Este propósito se concreta en los siguientes objetivos:

- Valorar el tipo de orientación de meta que presentan alumnos de 4º curso de Educación Primaria en Educación Física.
- Determinar el nivel de compromiso motor que presentan alumnos de 4º curso de Educación Primaria en clases de Educación Física.
- Establecer la posible existencia de interrelaciones entre tipo de orientación de meta y nivel de compromiso físico-motor.
- Comprobar la existencia de diferencias en las puntuaciones obtenidas en las distintas variables en función del género.

A partir de los resultados encontrados en estudios previos, planteamos como hipótesis de estudio que los sujetos con un alto nivel de orientación de meta a la tarea presentarán un mayor grado de compromiso motor en las clases de Educación Física, estando éste mediado por el nivel de capacidad física que muestren dichos sujetos.

## Método

### *Participantes*

Los participantes son alumnos de 4º de primaria (9-10 años) (Media edad= 9,26; D.T.= 43). Ninguno de los alumnos presenta necesidades ni adaptaciones educativas reseñables. El total de alumnos es de 109 con la siguiente distribución (tabla 1):

Tabla 1: Distribución de la muestra por etnias y género

	Etnia	Tamazight	Europeo	Totales
Género				
Chicos		11 (10,09%)	46 (42,20%)	57 (52,2%)
Chicas		11 (10,09%)	41 ( 37,6%)	52 (47,7%)
Totales		22 (20,18%)	87 (79,8%)	109

El trabajo se ha realizado en el Colegio Público Eduardo Morillas situado en la ciudad de Melilla. El centro está ubicado en un barrio de clase media –alta de la ciudad, cuya zona se encuentra bastante poblada y en ella se localizan varios centros educativos: tres de Educación Secundaria y dos de Educación Primaria.

El centro consta de unas instalaciones amplias tanto exteriores como interiores. En las exteriores existen 4 campos para la práctica de actividad física, además de unos amplios jardines y zonas de tránsito.

No se informa por los responsables del Centro de que existan problemas de marginación social o alumnos con dificultades de comprensión oral o escrita derivadas de una lengua materna distinta al español.

Al ser menores de edad los participantes en el estudio, se solicitó y obtuvo autorización de los padres de los alumnos y de la dirección del centro.

### *Instrumentos*

La única variable no experimental ha sido el género.

Las variables experimentales del estudio son:

- Orientaciones de meta, medidas a través del TEOSQ (Duda, 1989), en su versión española (Balaguer, Castillo y Tomás, 1996), instrumento de 13 ítems que mide el grado en que los individuos identifican sus orientaciones de meta al ego y a la tarea en contexto de actividad física. Los individuos señalan el grado de acuerdo que presentan con cada situación a través de una escala de Likert de 5 puntos, en un rango de 5=“absolutamente de acuerdo” a 1=“absolutamente en desacuerdo”. De este cuestionario se obtienen dos puntuaciones: Orientación al ego (6 ítems) y orientación a la tarea (7 ítems). La fiabilidad alcanzada ha sido de  $\alpha = .78$  para el factor tarea, misma fiabilidad para el factor que el encontrado por Balagué, Castillo y Tomás (1996) y de .69 para el factor ego, valor más bajo que el encontrado por estos mismos autores para este factor.
- Capacidad física, determinada a través del test de resistencia Shuttle-Run de 20 m (Course-Navette). Esta prueba consiste en un test incremental de ida y vuelta para la estimación de la máxima potencia aeróbica ( $VO_2 \text{ max}$ ). El incremento para cada nivel de la prueba es de un aumento de la velocidad de 0,5 km. cada minuto de duración de la misma.
- Compromiso motor (esfuerzo realizado), medido a través de la frecuencia cardíaca registrada y de las distancias y velocidades que recorren los alumnos a lo largo de las sesiones de Educación Física mediante la utilización de GPS (Sistema de posicionamiento global)

### *Procedimiento*

El estudio en esta primera fase comenzó con la realización de un test de campo (Shuttle-run de 20 mts.) para la estimación de la máxima potencia aeróbica ( $VO_2 \text{ max}$ ) (1ª sesión). Se controló mediante la utilización de pulsómetros y anotando el nivel en el que los participantes se detuvieron. Se realizó en grupos de 10 personas.

En una 2ª sesión de 20 minutos (una para cada grupo de alumnos) se procedió a pasar el cuestionario.

A partir de estos resultados se establecieron 4 grupos en función de la puntuación obtenida en los dos factores reseñados “Orientación al Ego” y “Orientación a la Tarea” (“bajo ego-baja tarea” (N= 21), “bajo ego – alta tarea” (N= 27), “alto ego – baja tarea” (N= 21) y “alto ego – alta tarea” (N= 25) siguiendo el criterio establecido y usado en un estudio anterior por Goudas et al. (1994) y Tzetzis et al. (2002), usando como medida de corte para situar a los sujetos en cada uno de los subgrupos la puntuación media obtenida en las subescalas de “Orientación al Ego” y “Orientación a la Tarea”.

Posteriormente se desarrollaron 7 sesiones de Educación Física, en las que se atendió como premisa importante que las tareas planteadas supusieran un alto nivel de implicación motriz para el alumno, utilizando como criterio para ello el cumplimiento de los criterios establecidos en el sistema de análisis de Landers y Boutcher (1986). Las actividades programadas se temporalizaron de la siguiente manera:

- 3 sesiones de orientación deportiva: la primera en el propio centro y las otras dos fuera del mismo. Se les pidió a los participantes que localizaran diferentes pistas o fotografías.
- 2 sesiones de conducciones y golpesos.
- 2 sesiones de lanzamientos y recepciones.

Estas cuatro últimas sesiones se realizaron con la intención de desarrollar ciertos principios tácticos colectivos comunes a los deportes de invasión.

A lo largo estas sesiones, 10 alumnos (se fueron alternando en cada sesión) llevaron colocados un pulsómetro (modelo Polar Team System), lo que permitió conocer, a través del registro de la frecuencia cardiaca a lo largo de la sesión, la intensidad con que los alumnos han realizado su actividad (grado de intensidad/esfuerzo/compromiso). Asimismo otros 5 alumnos llevaron una UPG (Unidad de posicionamiento global) que permitió conocer las distancias recorridas por los alumnos, velocidades empleadas en dichos desplazamientos, y a través de estos datos inferir el grado de esfuerzo/compromiso físico-motor puesto en juego por los alumnos durante las sesiones de Educación Física. Los datos que se presentan en este estudio se corresponden con las 3 primeras sesiones de orientación.

## Análisis de datos

Se han utilizado los estadísticos R de Pearson para comprobar la posible existencia de relaciones significativas entre las variables de estudio, y ANOVA de un solo factor para determinar la existencia de diferencias significativas entre los grupos de estudio considerados.

## Resultados

Una vez recogidos todos los datos se procedió a someterlos al análisis estadístico para conocer los valores en cada una de las variables estudiadas y determinar la existencia de posibles relaciones entre las mismas.

### *Análisis descriptivo*

#### Orientación de metas

En la tabla 2 se presentan los valores promedio obtenidos por los sujetos participantes en el estudio en la variable “orientación de meta”.

Tabla 2. Valores promedio y desviación típica en el TEOSQ

		Media	Desviación típica
Orientación al Ego	Varón	2,39	,711
	Mujer	2,30	,585
Orientación a la Tarea	Varón	3,24	,668
	Mujer	3,22	,580

Posteriormente, se comprobó si las puntuaciones obtenidas en el TEOSQ respondían a la estructura factorial básica de este instrumento. Se realizó un análisis de componentes principales y rotación varimax, utilizando como criterio de saturación significativa el valor .40. Los resultados encontrados se presentan en la tabla 3.

Tabla 3: Análisis factorial del TEOSQ

	FACTOR 1 Orientación a la Tarea	FACTOR 2 Orientación al Ego
ITEM 1		<b>0,60</b>
ITEM 2	<b>0,52</b>	
ITEM 3		<b>0,65</b>
ITEM 4		<b>0,48</b>
ITEM 5	<b>0,66</b>	
ITEM 6		<b>0,69</b>
ITEM 7	<b>0,62</b>	
ITEM 8	<b>0,73</b>	
ITEM 9		<b>0,47</b>
ITEM 10	<b>0,65</b>	
ITEM 11		<b>0,83</b>
ITEM 12	<b>0,73</b>	
ITEM 13	<b>0,66</b>	

La distribución de ítems a cada uno de los factores coincide con la establecida por la versión original en inglés (Duda, 1989), así como a la encontrada por Balaguer et al. (1996) para la versión en lengua castellana de este mismo instrumento.

#### *Análisis del grado de esfuerzo/compromiso físico*

Se ha procedido a obtener los datos para cada uno de los subgrupos considerados en función de las puntuación en las subescalas “orientación al ego” y “orientación a la tarea” en las variables cinemáticas y fisiológicas consideradas, registradas a través del “test de resistencia Shuttle-Run de 20 m (Course-Navette)” y de los registros obtenidos en las sesiones mediante los pulsómetros Polar Team System y del sistema de posicionamiento global (GPS). Los datos encontrados se presentan en las tablas 4 y 5.

Tabla 4. Valores encontrados en el test de resistencia Shuttle-Run de 20 mts

	DISTANCIA		PORCENTAJE	
	Media	D. T.	Media	D. T.
bajo ego-baja tarea	542,00	275,52	93,27	5,78
bajo ego-alta tarea	488,28	168,74	90,76	17,43
alto ego-baja tarea	430,67	239,51	93,74	3,00
alto ego-alta tarea	560,77	249,00	93,76	2,34



Tabla 5. Valores encontrados en las variables cinemáticas

DISTANCIA TOTAL			DISTANCIA VELOCIDAD +12KM		
	Media	D. T.		Media	D. T.
bajo ego-baja tarea	1652,42	310,04	bajo ego-baja tarea	305,83	145,23
bajo ego-alta tarea	1393,72	632,36	bajo ego-alta tarea	217,73	198,42
alto ego-baja tarea	1403,98	551,04	alto ego-baja tarea	300,57	221,08
alto ego-alta tarea	1280,67	510,66	alto ego-alta tarea	152,56	126,38
DISTANCIA VELOCIDAD +8KM			DISTANCIA -8KM + 3 KM		
	Media	D. T.		Media	D. T.
bajo ego-baja tarea	658,50	333,17	bajo ego-baja tarea	994,07	266,73
bajo ego-alta tarea	560,67	379,53	bajo ego-alta tarea	832,83	346,67
alto ego-baja tarea	533,97	317,34	alto ego-baja tarea	870,23	285,31
alto ego-alta tarea	404,99	240,47	alto ego-alta tarea	864,15	305,54
TIEMPO +175 PULS			TIEMPO -175+150 PULS		
	Media	D. T.		Media	D. T.
bajo ego-baja tarea	3,28	3,82	bajo ego-baja tarea	8,59	5,19
bajo ego-alta tarea	5,32	8,04	bajo ego-alta tarea	11,01	10,00
alto ego-baja tarea	3,96	4,59	alto ego-baja tarea	7,21	5,69
alto ego-alta tarea	4,19	7,01	alto ego-alta tarea	5,56	5,07
RELACION DIST >8KM DISTANCIA 8-3 KM			RELACION TIEMPO TOTAL TIEMPO >175 PULS		
	Media	D. T.		Media	D. T.
bajo ego-baja tarea	0,74	0,47	bajo ego-baja tarea	0,11	0,11
bajo ego-alta tarea	0,70	0,40	bajo ego-alta tarea	0,16	0,23
alto ego-baja tarea	0,58	0,31	alto ego-baja tarea	0,12	0,14
alto ego-alta tarea	0,44	0,25	alto ego-alta tarea	0,14	0,23

### *Relación entre variables*

Al someter los datos globales encontrados al estadístico r de Pearson, no se han obtenido relaciones significativas entre la variable sociocognitiva (orientación de meta) y las variables cinemáticas y fisiológicas. Al llevar a cabo el análisis en función del género, solamente se han encontrado relaciones significativas en el grupo de mujeres en la variable “orientación a la tarea” (ver tabla 6).

Tabla 6. Correlación entre las variable “orientación a la tarea” y variables cinemáticas y fisiológicas en las puntuaciones del grupo “mujeres”

	Orientación a la tarea
Distancia	-0,35 (p < .05)
Distancia velocidad mayor 12 km/h	-0,52 (p < .05)
Tiempo con pulsaciones por encima de 175	-0,49 (p < .05)
Relación entre tiempo total y tiempo con pulsaciones por encima de 175	-0,50 (p < .05)

Si consideramos de forma individual cada uno de los subgrupos establecidos en función de sus puntuaciones en el TEOSQ, encontramos que el grupo de “bajo ego-baja tarea” muestra relaciones significativas solamente entre las variables “Distancia total recorrida” y “Orientación al ego” ( $P = .88$ ,  $p < .05$ )

El grupo de “bajo ego-alta tarea” muestra relaciones significativas entre las variables “Porcentaje en el test Shuttle-Run” y “Orientación al ego” ( $r = .39$ ,  $p < .05$ ), “Distancia a velocidad entre menos 8 km/h y más de 3 km/h” y “Orientación al ego” ( $r = -.63$ ,  $p < .05$ ) y entre las variables “Tiempo entre -175 p/m y + 150 p/m” y “Orientación a la tarea” ( $r = -.55$ ,  $p < .05$ )

El grupo de “alto ego-baja tarea” muestra relaciones significativas entre las puntuaciones de las variables “Orientación al ego” y “Distancia a velocidad superior a 12 km/h” ( $r = .82$ ,  $p < .05$ ), “Orientación al ego” y “Distancia a velocidad superior a 8 km/h” ( $r = .85$ ,  $p < .05$ ) y “Orientación al ego” y “Relación distancia a velocidad superior a 8 km/h respecto a la distancia a velocidad entre 3-8 km/h” ( $r = .94$ ,  $p < .01$ ).

#### *Comparación intergrupos*

No se han encontrado diferencias significativas en función del género ni en la puntuación de orientación al ego ni en la puntuación de orientación a la tarea.

Se procedió a someter los valores encontrados a un Anova de un factor para comparar los 4 subgrupos considerados en función de sus puntuaciones en el TEOSQ, así como también en función del género, no encontrándose ninguna diferencia significativa entre las medias alcanzadas por cada uno de los subgrupos.

### **Discusión**

El presente estudio tuvo como objetivos determinar la existencia de relaciones entre la variable sociocognitiva “orientación de meta” y niveles de compromiso físico-motor medidos en términos de parámetros cinemáticos (distancia recorrida, velocidad) y fisiológicos (frecuencia cardíaca durante la clase), así como la posible existencia de diferencias en las puntuaciones en función de la variable género.

Al examinar los datos globalmente, y asumiendo las limitaciones, que dada la pertenencia de los sujetos de estudio a un único centro escolar, para la generalización de estos resultados a la población de pertenencia, se observa la ausencia de diferencias entre las puntuaciones de varones y mujeres en la variable sociocognitiva considerada,

siendo este dato opuesto al encontrado por Balagué et al (1996), que hallaron diferencias significativas en el factor Ego, presentando los varones puntuaciones más altas que las mujeres. Los datos encontrados en nuestro estudio son sensiblemente inferiores tanto en los valores del factor “orientación a la tarea” (4.49 para los varones frente a 3.24 y 4.6 para las mujeres frente a 3,22) como en los valores del factor “orientación al ego” (3,27 para los varones frente a 2,39 y 3,01 para las mujeres frente a 2,30) encontrados por Tzetis et al. (2002) en sujetos de la misma edad. Asimismo, los valores encontrados indican que no hay ninguna relación entre los dos tipos de orientaciones de meta (orientación al ego y a la tarea), ni al considerar al grupo globalmente ni por subgrupos en función del género. Esta cuestión ya se ha hallado en estudios anteriores, como en el realizado por Xiang, McBride & Guan (2004) con alumnos de 2º a 5º grado de la escuela elemental en Estados Unidos, habiendo solamente estos autores encontrado una relación inversa entre valores en orientación a la tarea y orientación al ego en alumnos de 3º grado (8 años).

Respecto a las relaciones entre tipo de orientación de meta y variables cinemáticas y fisiológicas, no hemos encontrado ninguna relación significativa entre ellas al considerar de forma global al conjunto de los sujetos. Al realizar el análisis en función del género se han encontrado relaciones significativas en el subgrupo “mujeres” entre la puntuación alcanzada en el factor “orientación a la tarea” y algunos parámetros cinemáticos y fisiológicos. Los resultados encontrados muestran que las alumnas que presentan una mayor disposición motivacional hacia el aprendizaje (tarea) presentan los valores más bajos en su desempeño físico en la prueba Shuttle-Run de 20 , en su nivel de desempeño durante la clase, así como en su nivel de compromiso y esfuerzo durante la misma. Este hecho presenta una gran relevancia puesto que contradice lo señalado y esperado en la conceptualización de una alta orientación a la tarea.

Asimismo, y frente a los datos aportados en estudios anteriores respecto a la relación existente entre orientaciones de meta y grado de compromiso físico-motor en clases de Educación Física (Goudas et al, 1994; Vlachopoulos & Biddle, 1996; Tzetis et al., 2002) es preciso resaltar el hecho de que en la práctica totalidad de las variables cinemáticas y fisiológicas consideradas, el grupo de sujetos que presentaban las puntuaciones más baja en las subescalas “ego” y “tarea” alcanzan los mejores desempeños, cuestionando este hecho la idea de que el grado de esfuerzo y compromiso esté mediado por el tipo de orientación de meta que presentan los alumnos en clase de Educación Física (ver tabla 3). De forma más precisa, lo que cuestiona este tipo de hallazgos no es tanto el propio valor mediacional de las orientaciones de meta como mediadoras del comportamiento, sino que pone en cuestión la validez predictiva del cuestionario de orientaciones de metas ya que no existe correlación entre los valores obtenidos en éste y el nivel de desempeño de los participantes en tareas reales del ámbito de la Educación Física.

Una posible explicación a esta falta de relación puede ser la influencia de la deseabilidad social al responder a este cuestionario, un factor que suele estar presente en las respuestas a instrumentos del tipo “autoinforme”.

La no existencia de diferencias significativas entre los 4 subgrupos establecidos en función de sus puntuaciones en las subescalas de “Orientación al Ego” y “Orientación a la Tarea” es coincidente con los datos hallados por Teztzis et al. (2002) en un estudio llevado a cabo con grupos de alumnos de Educación Primaria entre 9 y 12 años,

mostrando estos datos que la relación entre nivel de esfuerzo/compromiso en clases de Educación física y orientación de meta no es tan simple y directo. A este respecto, estudios previos han mostrado la existencia de otros factores que influyen el comportamiento de los alumnos en relación al grado de esfuerzo/compromiso que muestran durante las clases de Educación Física.

Así, Williams & Gil (1995) hallaron que el grado de esfuerzo y compromiso durante las clases de Educación Física está mediado por los niveles de competencia percibida que poseen los alumnos. Si este nivel es alto, su nivel de esfuerzo también lo será. Deberá por tanto abordarse en estudios posteriores la relación existente entre nivel de competencia percibida, orientación de meta y grado de esfuerzo/compromiso mostrado en clases de Educación Física.

### Referencias bibliográficas

- Ames, C. (1984). Competitiveness versus cooperative reward structures: The influence of individual and group performance factors on achievement attributions and effect, in R. Ames and C. Ames (Eds.). *Research and motivation in Education: Student Motivation*, pp. 177-207, New York: Academic Press.
- Ames, C. (1992). Classrooms: goals, structure, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 261-271.
- Amstrong, N. & Biddle, S.J. (1999). Health-related Physical Activity in the National Curriculum, in N. Amstrong (ed.). *New directions in Physical Education: Vol II. Towards a National Curriculum*, pp. 71-110, Champaign, IL: Human Kinetics.
- Balaguer, I.; Castillo, I. y Tomás, I. (1996). Análisis de las propiedades psicométricas del Cuestionario de Orientación al Ego y a la Tarea en el Deporte (TEOSQ) en su traducción al castellano, *Psicológica*, 17, 71-81.
- Dempsey, J.M.; Kimiecik J.C. & Horn, T.S. (1993). Parental influence on children's moderate to vigorous physical activity participation: An expectancy-value approach, *Pediatric Exercise Science*, 5, 151-167.
- Digelidis, N. & Papaioannou, A. (1999). Age-group differences in intrinsic motivation, goal orientations and perceptions of athletic competence, physical appearance and motivational climate in Greek physical education, *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 9, 375-380
- Duda, J.L. (1989). Relationship between task and ego orientation and the perceived purpose of sport among high school athletes, *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 11, 318-335.
- Duda, J.L. & Hall, H. (2001). Achievement goal theory in sport, in R.N. Singer, H.A. Hausenblas & C.M. Janelle (eds.) *Handbook of Sport Psychology* (2<sup>nd</sup> edn), pp. 417-443. New York: John Wiley.
- Dweck, C. S. & Leggett, E. L. (1988). *A social-cognitive approach to motivation and personality*. *Psychological Review*, 95 (2), 256-273.
- Goudas, M.; Biddle, S. & Fox, K. (1994). Achievement goal orientations and intrinsic motivation in physical fitness test, *Pediatric Exercise Science*, 6, 159-167.
- Kimiecik, J.C. & Horn, T.S. (1989). Parental beliefs and children's moderate to vigorous activity, *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 69, 163-175.

- Landers, D.M.; Boutcher, S.H. (1986). Arousal - performance. En J.M. Williams (Ed.). *Applied sport psychology, personal growth to peak performance*. Palo Alto (California), Mayfield Publishing Company.
- Nicholls, J. (1984). Conceptions of ability and achievement motivation, in R. Ames and C. Ames (Eds.). *Research and 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.
- Parcel, G.S.; Simons-Morton, B.G.; O'Hara, N.M.; Baranowski, T., Kolbe, L.J. & Bee, D.E. (1987) School promotion of healthful diet and exercise behaviour: An integration of organizational change and social learning theory interventions, *Journal of School Health*, 57, 150-156
- Pate, R.R.; Dowda, M.; Baranowski, T. & Puhl, J. (1993). Tracking of physical activity during early childhood, *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 25, 122.
- Raudsepp, L.; Viira, R. & Liblik, R. (1999). Perceived physical competence and achievement goal orientations as related with physical activity of adolescents, *Acta Kinesiologiae Universitatis Tartuensis*, 4, 186-198.
- Roberts, G. C. (1992). Motivation in sport and exercise: conceptual constraints and convergence. In G.C. Roberts (Ed.), *Motivation in sport and exercise*, pp. 199-215, Champaign IL: Human Kinetics.
- Roberts, G. C. (Ed.) (2001). *Advances in motivation in sport and exercise*. Champaign IL: Human Kinetics.
- Sallis, J.F. & McKenzie T.L. (1991). Physical Education's Role in Public Health, *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62, 124-137.
- Tzetis, G.; Goudas, M.; Kourtessis, T. & Zisi, V. (2002). The relation of goal orientations to physical activity in Physical Education, *European Physical Education Review*, Vol. 8 (2), 177-188.
- Williams, L. & Gill, D.L. (1995). The role of Perceived Competence in the Motivation of Physical Activity, *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17, 363-378.
- Vlachopoulos, S. & Biddle, S. (1996). Achievement goal orientations and intrinsic motivation in a track and field event in school Physical Education, *European Physical Education Review*, 2, 158-164
- Xiang, P.; McBride, R. & Guan, J. (2004). Children's motivation in Elementary Physical Education: A longitudinal study, *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 75 (1), 71-80.