

INFLUENCIA DEL FEEDBACK POSITIVO Y NEGATIVO EN ALUMNOS DE SECUNDARIA SOBRE EL CLIMA EGO-TAREA PERCIBIDO, LA VALORACIÓN DE LA EF Y LA PREFERENCIA EN LA COMPLEJIDAD DE LAS TAREAS DE CLASE

Viciano, J., Cervelló, E.*, Ramírez, J., San-Matías, J. y Requena, B.
Departamento de Educación Física y Deportiva. Universidad de Granada
* Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Extremadura

RESUMEN

El presente artículo trata la incidencia que el feedback afectivo positivo (FAP) o negativo (FAN), aportado por el profesor de Educación Física (EF), tiene sobre la valoración que el alumno muestra sobre la EF, sobre sus preferencias hacia el nivel de dificultad de las tareas de clase y sobre el clima ego-tarea según la actuación del profesor. El estudio se realizó con 21 sujetos en tres grupos: dos experimentales a los que se aplicó un FAP y FAN respectivamente, y un tercer grupo control. Los resultados muestran una incidencia significativa en la percepción del clima implicante al ego, la percepción del clima implicante a la tarea y la valoración de las clases de EF. Además los sujetos que han recibido un FAN presentan niveles de percepción de un clima implicante al ego mayores y significativos que aquellos sujetos que habían recibido un FAP. Respecto a la percepción de un clima implicante a la tarea, aquellos sujetos que reciben un FAP tienden a percibir mayores niveles de clima implicante a la tarea al compararlos con los que reciben FAP y feedback control. Sobre la valoración de la EF, los sujetos que reciben FAP valoran más positivamente las clases de EF que los que reciben FAN.

PALABRAS CLAVE: Educación Física, enseñanza, motivación.

ABSTRACT

The present article studies the effect that positive affective feedback (FAP) or negative affective feedback (FAN), received from a Physical Education (PE) teacher, have on the attitude that a student shows in class. This study evaluates their level of difficulty preferences in class tasks and the ego-task climate according to the performance of the professor. The study was done with 21 subjects in three groups: two groups were experimental with FAP and FAN applied respectively to each group; the third group was a control group. The results show a significant incidence in the perception of the climate that implicates the ego, the perception of the climate that implicates to the task and the valuation of the PE classes. In addition, the subjects that have received FAN, presented higher and more significant levels of perception of the climate that implicates to the ego than those subjects which received FAP. With respect to the perception of a climate that implicates to the task, those subjects who receive a FAP tend to perceive greater levels of climate that implicates to the task when comparing them with which they receive FAP and feedback control. On the valuation of the PE, the subjects that receive FAP value more positively the PE classes than those that receive FAN.

KEY WORDS: Physical Education, teaching, motivation.

1. INTRODUCCIÓN

La investigación reciente realizada sobre motivación en el ámbito de la Educación Física y del deporte, ha desarrollado gran número de trabajos bajo la perspectiva de las metas de logro (Duda, 2001; Roberts 2001; Treasure, 1997). Esta perspectiva defiende que la principal premisa en los entornos de logro, como es el deporte o la clase de Educación Física, consiste en mostrar competencia (Nicholls, 1984, 1989). Sin embargo, lo que se entiende como competencia en los entornos de logro, puede variar de unos individuos a otros, de tal forma que según el criterio que se adopte para juzgar la competencia aparecerán lo que se conoce como diferentes tipos de implicación motivacional. Cuando los sujetos se encuentran implicados al ego juzgan su habilidad en función de la comparación social con los demás, de forma que sienten éxito cuando muestran más habilidad que los otros. Por otra parte, cuando se adoptan juicios de habilidad basados en el nivel de dominio de la tarea que se está desempeñando, ejerciendo gran cantidad de esfuerzo en mejorar la ejecución de la actividad, decimos que un sujeto se encuentra implicado a la tarea. La probabilidad de utilizar un estado de implicación hacia la tarea o hacia el ego, depende tanto de factores disposicionales como de factores situacionales.

Los factores situacionales, son lo que se conoce en la teoría de las metas de logro como clima motivacional (Ames, 1992; Maehr, 1984). El clima motivacional, supone todo el conjunto de señales sociales y contextuales a través de las cuales se definen las claves de éxito y fracaso. Tal y como aparece en los trabajos de Carol Ames (1992), los profesores, entrenadores, padres e iguales estructuran la clase, el entrenamiento y el hogar, apareciendo distintas señales en las que van implícitas (o explícitas), las claves a través de las cuales se define el éxito y el fracaso.

Diversos trabajos en la teoría de las metas de logro han encontrado 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 aparezca un estado de implicación al ego. Por otra parte, los entornos que enfatizan el proceso de aprendizaje, la participación, el dominio de la tarea individualizado y la resolución de problemas, tienden a fomentar la aparición de la implicación a la tarea (Butler, 1987, 1988, 1989; Carver y Scheier, 1982).

A este respecto, existe una línea de investigación que ha intentado determinar cuáles son las dimensiones que definen un clima que implique a la tarea y/o un clima que implique al ego en el ámbito de la actividad física y deportiva (para una revisión

ver Ntoumanis y Biddle, 1999). Bajo estas premisas, diversos trabajos de intervención desde la perspectiva de las metas de logro en el ámbito de la Educación Física (Solmon, 1996; Treasure, 1993; Treasure y Roberts, 2001), han basado sus programas de aplicación en las áreas de intervención propuestas por Ames (1992), a partir de las aportaciones de Epstein (1989). Estas áreas de intervención o estructuras de logro se conocen con el acrónimo *TARGET*, y definen, junto con sus estrategias de intervención, seis áreas que definen la forma en la que se estructura el clima motivacional (ego y tarea). Estas áreas se refieren al tipo de *Tareas* que se diseñan, la forma en la que se reparte la *Autoridad*, cómo se distribuyen las *Recompensas*, el tipo de *Agrupaciones* que se dan en la clase, la *Evaluación* de la actividad en la clase y la forma en la que se estructura el *Tiempo*.

Los estudios de intervención realizados a partir de las estructuras de aprendizaje *TARGET* han mostrado que los climas implicantes a la tarea son predictores de la persistencia ante las dificultades, la creencia de que la motivación y el esfuerzo son las causas de éxito, la preferencia por tareas más desafiantes y la satisfacción (Solmon, 1996; Treasure y Roberts, 2001). La mayoría de los trabajos que han manipulado las áreas de intervención defendidas por Carol Ames (1992), han intervenido en todas las áreas (Treasure, 1993; Treasure y Roberts, 2001), aunque cabe destacar algunos trabajos que han intentado aislar la influencia de las distintas áreas por separado. Así, en un reciente trabajo Papaioannou y Kouli (1999), estudiaron la influencia que tenía la manipulación del tipo de Tareas que realizaban los sujetos en las clases de Educación Física en el compromiso con la clase y la ansiedad previa a la ejecución. Sin embargo, quedan por analizar como el resto de áreas de intervención motivacional, pueden influir tanto en la percepción del clima motivacional como en conductas y pensamientos en las clases de Educación Física.

A este respecto, una de las áreas más determinantes en la percepción o categorización por parte de los alumnos de cómo se orienta el clima motivacional en las clases de Educación Física, hace referencia al tipo de *feedback* que durante el proceso de evaluación de una tarea reciben los estudiantes (Butler, 1987).

El *feedback* ha sido un tema clásico de estudio entre las competencias del profesor de Educación Física y del entrenador deportivo, considerándose un elemento muy importante de calidad de la enseñanza (Bloom, 1979, citado por Pieron, 1988; De Knop, 1983). En muchos estudios se ha venido comprobando la eficacia del *feedback* sobre determinados parámetros de la enseñanza y del entrenamiento deportivo, tales como las mejoras en la realización de gestos deportivos (Boice, 1991; Cucina, 1999), mejoras en los aprendizajes de los alumnos (Yerg, 1977; Carreiro da Costa, 1989;

Pieron, 1992; Vernetta y López, 1998), mejoras en la actuación del profesor (Lombardo, 1982; Grant, Ballard y Glynn, 1990) y del entrenador (Mc Laughlin, 1999; Zubiaur, Oña y Delgado, 1999; Sánchez y Viciana, 2002).

De entre las corrientes que han estudiado las repercusiones del *feedback* y las características del mismo para aumentar la eficacia o conseguir los efectos deseados en los estudiantes y deportistas, se encuentran la influencia *intrínseca*, información recibida por el propio alumno o deportista a través de sus canales sensoriales propioceptivos (Grosser y Neumaier, 1988; Famose 1992), y la influencia *extrínseca*, originada por las correcciones del profesor-entrenador sobre los alumnos y deportistas (Silverman, Tyson y Marss, 1988; Lidor y Tavor, 1995). Dentro esta última perspectiva extrínseca, la influencia del *feedback* sobre el receptor de la información con respecto a la motivación que consigue y a la percepción de la habilidad motriz es nuestro principal objeto de estudio en esta investigación. Pieron (1988) destaca que la manera de enseñar de los profesores europeos tiende al *feedback* positivo en una proporción de 3 ó 4 a 1 con respecto al reprobativo (Swalus, Carlier y Renard, 1991), mientras que la mayoría de estudios americanos revelan que los docentes tienen tendencia a evaluar de manera negativa. Goudas, Minardou y Kotis (2000) concluyeron en su estudio que el *feedback* positivo no mejoraba la ejecución de la habilidad frente al negativo que sí lo hacía, ya que provocaba un reto en las ejecuciones posteriores, mientras que Koka y Hein (2001) determinaron que el *feedback* positivo general es el mejor predictor de la motivación intrínseca. Así, parece ser que el efecto de un *feedback* positivo o negativo sobre la actuación del alumno-deportista provoca cambios en su motivación por la tarea y por el contenido en general de lo que está practicando, por ello también podría influir en la percepción de éxito o fracaso en las ejecuciones que practica y, por consiguiente, en sus preferencias por tareas de complejidad mayor (aceptación del reto) o menor (facilitación de la ejecución).

El objetivo de este trabajo ha sido determinar cómo la exposición a diferentes tipos de *feedback*, está relacionado con la percepción que los sujetos tienen del clima motivacional en las clases de Educación Física, la valoración que hacen de dichas clases, así como la preferencia por diferentes tipos de tareas (fáciles *versus* difíciles).

2. MÉTODO

2.1. MUESTRA

En este estudio piloto participaron 21 sujetos de ambos sexos, 12 chicos y 9 chicas, con una edad comprendida entre los 14 y 16 años. Todos los sujetos eran alumnos de 3º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) del Instituto de Educación Secundaria Albayzín de la ciudad de Granada y recibían clase de Educación Física dos días por semana.

2.2. DISEÑO

Se empleó un diseño *cuasiexperimental multigrupo unifactorial con grupo de control equivalente*, ya que nos permite estudiar el efecto de varios tratamientos sobre varios grupos y compararlos según los resultados de la variable dependiente. La muestra se dividió en tres grupos: Grupo Experimental 1 (GE₁), Grupo Experimental 2 (GE₂) y Grupo Control (GC). La construcción de los grupos se realizó mediante técnicas de balanceo según los valores de las variables dependientes recogidas en el pretest, comprobándose la homogeneidad posteriormente (diferencias no significativas) a través de la comparación de medias entre las varianzas de cada grupo.

Las *variables* estudiadas fueron las siguientes:

a) Variable independiente: Administración de *feedback* afectivo según las ejecuciones de las tareas, con tres niveles; positivo (frases del profesor que animan al sujeto premiando su conducta efectiva), negativo (frases que valoran negativamente la actuación del sujeto, desaprobación del profesor recriminando la conducta del alumno) y neutro (misma cantidad de *feedback* negativo y positivo).

b) Variables dependientes: Valoración general que el alumno muestra sobre la Educación Física como asignatura o área curricular; preferencias del alumno sobre el nivel de dificultad de las tareas que realiza en clase de Educación Física; y clima ego-tarea percibido por el alumno según la actuación del profesor en clase.

2.3. INSTRUMENTAL

Para medir el efecto que producirían los diferentes niveles de la variable independiente utilizamos un cuestionario con tres partes diferenciadas (Cervelló y Santos - Rosa, 2000).

La primera parte, mide la valoración que los sujetos tenían de la asignatura de Educación Física a través de un ítem en el que se les pedía que mostrasen su valoración en una escala tipo Likert de 0 a 100 acerca de la importancia que concedían a la Educación Física como asignatura o área curricular. En esta escala, el 0 correspondía a *poco importante* y el 100 a *muy importante*.

En la segunda parte, con objeto de medir la preferencia por tareas con diferentes grados de dificultad se empleaba una pregunta con dos ítems de respuesta. Tras la cuestión introductoria que preguntaba sobre la preferencia en el tipo de tareas, el primero de los ítems reflejaba la preferencia por tareas con bajo nivel de dificultad en las que el sujeto pudiese desenvolverse sin ningún problema (tareas fáciles), mientras que el segundo de los ítems reflejaba la preferencia por tareas con alto nivel de dificultad en las que el sujeto pudiese tener problemas para desenvolverse e incluso cometer errores, pero que podían serle muy útiles para aprender otras tareas más complejas (tareas desafiantes). En ambos casos las respuestas a los ítems se valoraban en una escala tipo Likert en la que el 0 correspondía *nunca las prefiero* y 100 *siempre las prefiero*.

En la última parte de este cuestionario se medía el clima implicate al ego o a la tarea provocado por el profesor en las clases de Educación Física, utilizándose para ello la versión en español del PMCSQ-2 (Balaguer, Guivernau, Duda y Crespo, 1997; Newton y Duda, 1993; Newton, Duda y Yin, 2000). Este cuestionario, basado en las aportaciones teóricas de Ames y Archer (1988), recoge algunas de las características que definen el clima motivacional en los entornos de logro, tales como el diferente tipo de evaluación, el papel de la comparación social, el reparto de recompensas y castigos y la calidad de las relaciones entre los miembros del grupo. El PMCSQ-2, ha mostrado altos niveles de fiabilidad y validez y es el cuestionario más empleado para medir el clima motivacional en el deporte y también sus adaptaciones en el campo de la Educación Física (para una revisión ver Duda y Whitehead, 1998). A los diferentes ítems se respondía en una escala tipo Likert con un rango de respuesta de 0 a 100, en la que el 0 correspondía a *totalmente en desacuerdo* y el 100 a *totalmente de acuerdo* con el enunciado del ítem.

2.4. PROCEDIMIENTO

El estudio se llevó a cabo durante los meses de mayo y junio de 2002, impartiendo dos clases de Educación Física al grupo de clase estudiado (con los subgrupos experimental 1, experimental 2 y subgrupo control).

Al inicio del estudio todos los sujetos rellenaron el cuestionario comunicándoles que se trataba de conocer su opinión acerca de aspectos relacionados con la Educación Física con el objeto de poder mejorar las clases. Los resultados obtenidos en este pretest sirvieron para diseñar, a través de la técnica de bloqueo, los grupos de manera que no existieran diferencias significativas entre ellos; utilizándose para ello el análisis de las varianzas con el programa estadístico SPSS.

Posteriormente se aplicó el tratamiento, basándonos en el tipo de *feedback*, a los grupos durante 10 sesiones. En ellas se administraba un tratamiento diferenciado para cada grupo experimental y control confeccionado, de esta manera, el GE₁ recibía *feedback* afectivo negativo, el GE₂ recibía FB afectivo positivo, y el GC recibiría FB neutro. Durante cada una de las sesiones un observador externo se encargaba de registrar en una hoja de observación el número de *feedbacks* que recibía cada alumno para asegurarnos que se realizaba la administración del tratamiento correspondiente a su subgrupo experimental o control. Este observador externo aportaba esta información al profesor durante la clase y le avisaba de la frecuencia del *feedback*.

Al finalizar la última sesión se aplicó el post-test a los sujetos utilizando el mismo cuestionario empleado en el pre-test.

Como contenidos de enseñanza para el desarrollo de las sesiones, se utilizaron las habilidades gimnásticas (acrosport o construcción de pirámides), un contenido novedoso para los alumnos y que debíamos impartir de manera instructiva. Esto permitía administrar gran cantidad de *feedback* específico y, al mismo tiempo, permitía partir a todos los alumnos con el mismo nivel de conocimiento de las tareas.

3. RESULTADOS

El apartado de resultados se estructura en tres niveles. En primer lugar se presentan los cálculos de fiabilidad de la adaptación para la E.F. del PMCSQ-2. Posteriormente, se presentan los resultados descriptivos de la muestra pre-intervención, así como el cálculo de las diferencias previas entre los grupos de intervención y control. Por último, se presentan los estadísticos descriptivos post-

intervención así como el cálculo del análisis de varianza post-intervención al objeto de analizar las posibles diferencias entre los tres tratamientos

Fiabilidad de los instrumentos

La fiabilidad del PMCSQ-2 se estableció a través del cálculo del estadístico *Alpha de Cronbach* tanto en las medidas pre como post-intervención. En las dos medidas éste fue de .80 y .76 para el factor clima ego y de .74 y .72 para la dimensión clima tarea, sobrepasando en todos los casos el valor mínimo exigible de .70 (Nunnaly, 1978).

Descriptivos y homogeneidad de varianzas pre-intervención.

En la tabla 1 aparecen los estadísticos descriptivos de las variables estudiadas previamente a la intervención.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos pre intervención

VARIABLES		N	Media	Desviación típica
Percepción clima implicante ego	FB Negativo	7	41.09	19.97
	FB Positivo	7	44.17	12.21
	Control	6	41.55	14.34
	Total	20	42.30	15.14
Percepción clima implicante tarea	FB Negativo	7	60.77	7.86
	FB Positivo	7	68.05	17.05
	Control	6	54.09	6.89
	Total	20	61.31	12.53
Valoración clases de EF	FB Negativo	7	70.00	20.82
	FB Positivo	7	78.57	17.73
	Control	6	76.67	15.06
	Total	20	75.00	17.62
Preferencia por tareas fáciles	FB Negativo	7	50.00	27.08
	FB Positivo	7	50.00	20.82
	Control	6	55.00	12.25
	Total	20	51.50	20.33
Preferencia por tareas difíciles	FB Negativo	7	62.86	17.99
	FB Positivo	7	57.14	11.13
	Control	6	55.00	13.78
	Total	20	58.50	14.24

De la misma forma, al objeto de garantizar que no existían diferencias previas en las variables analizadas antes de administrar el tratamiento se efectuaron análisis de varianza entre los tres grupos. Los resultados obtenidos aparecen en la tabla 2.

Tabla 2. Anova entre los tres grupos de asignación pre-intervención

Variables		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Percepción clima implicante ego	Inter-grupos	38.208	2	19.104	.075	.928
	Intra-grupos	4319.189	17	254.070		
	Total	4357.396	19			
Percepción clima implicante tarea	Inter-grupos	632.839	2	316.420	2.28	.132
	Intra-grupos	2353.070	17	138.416		
	Total	2985.909	19			
Valoración clases de EF	Inter-grupos	280.952	2	140.476	.425	.661
	Intra-grupos	5619.048	17	330.532		
	Total	5900.000	19			
Preferencia por tareas fáciles	Inter-grupos	105.000	2	52.500	.115	.892
	Intra-grupos	7750.000	17	455.882		
	Total	7855.000	19			
Preferencia por tareas difíciles	Inter-grupos	219.286	2	109.643	.513	.608
	Intra-grupos	3635.714	17	213.866		
	Total	3855.000	19			

Los resultados obtenidos no muestran diferencias significativas entre los tres grupos en ninguna de las variables obtenidas, por lo que podemos considerar a los grupos como homogéneos previo a la intervención.

Descriptivos y diferencias Inter-grupos post-intervención.

La Tabla 3 muestra los estadísticos descriptivos post intervención en las variables estudiadas para los tres grupos. De la misma forma se calculó un análisis de varianza entre las tres situaciones post-intervención (Tabla 4).

Tabla 3. Estadísticos descriptivos en los tres grupos post-intervención

VARIABLES		N	Media	Desviación típica
Percepción clima implicante ego	<i>FB Negativo</i>	7	43.30	21.34
	<i>FB Positivo</i>	7	15.82	10.43
	<i>Control</i>	6	39.74	17.00
	<i>Total</i>	20	32.62	20.40
Percepción clima implicante tarea	<i>FB Negativo</i>	7	48.70	10.95
	<i>FB Positivo</i>	7	81.95	9.54
	<i>Control</i>	6	58.64	14.75
	<i>Total</i>	20	63.32	18.37
Valoración clases de EF	<i>FB Negativo</i>	7	45.71	28.20
	<i>FB Positivo</i>	7	81.43	14.64
	<i>Control</i>	6	60.00	16.73
	<i>Total</i>	20	62.50	25.11
Preferencia por tareas fáciles	<i>FB Negativo</i>	7	51.43	25.45
	<i>FB Positivo</i>	7	68.57	29.11
	<i>Control</i>	6	58.33	9.30
	<i>Total</i>	20	59.50	23.50
Preferencia por tareas difíciles	<i>FB Negativo</i>	7	61.43	31.85
	<i>FB Positivo</i>	7	78.57	16.76
	<i>Control</i>	6	60.00	16.73
	<i>Total</i>	20	67.00	23.64

Tabla 4. ANOVA post- intervención entre los tres grupos de tratamiento

VARIABLES	Md Fb. Positivo	Md Fb. Negativo	Md Control	Media cuadrática	F	Sig.
Percepción clima implicante ego	15.82	43.30	39.74	1538.557	5.414	.015
Percepción clima implicante tarea	81.95	48.70	58.64	2028.297	14.660	.000
Valoración clases EF	81.43	41.71	60.00	2258.929	5.150	.018
Preferencia por tareas fáciles	68.57	51.43	58.33	520.119	.935	.412
Preferencia por tareas difíciles	78.57	61.43	60.00	724.286	1.343	.288

En la Tabla 4, podemos observar que el análisis de varianza efectuado entre las variables analizadas y los tres grupos de intervención, ha mostrado diferencias significativas en la percepción del clima implicante al ego, la percepción del clima implicante a la tarea y la valoración de las clases de Educación Física. Para comprobar entre que grupos de intervención existían estas diferencias significativas se realizó un análisis *post-hoc de Tukey* (Tabla 5), encontrando que aquellos sujetos que habían recibido un *feedback* negativo, presentaban significativos y mayores niveles de percepción de un clima implicante al ego que aquellos sujetos que habían recibido un *feedback* positivo. Respecto a la percepción de un clima implicante a la tarea, los resultados muestran que aquellos sujetos que recibían un *feedback* positivo tendían a percibir mayores niveles de clima implicante a la tarea cuando se comparaban con los sujetos que recibían *feedback* positivo y con los que recibían *feedback* de control. Respecto a la valoración de las clases de Educación Física, los sujetos que recibían *feedback* positivo realizaban una valoración más positiva de las clases de Educación Física que aquellos sujetos que recibían *feedback* negativo.

Tabla 5. Comparaciones múltiples. HSD de Tukey (Se presentan sólo aquellas variables en las que se han encontrado diferencias significativas)

Variables dependientes	I	J	Diferencia de medias (I-J)*	Error típico	Sig.
Percepción clima implicante	FB Negativo	FB Positivo	27,47	9.01	.019
Percepción clima implicante	FB Negativo	FB Positivo	-33,25	6.29	.000
	FB Positivo	Control	23,31	6.54	.006
Valoración clases de E.F.	FB Negativo	FB Positivo	-35,71	11.20	.014

* La diferencia entre las medias es significativa al nivel $p < .05$.

4. DISCUSIÓN

Los resultados de la investigación, tal y como resaltaban Pieron (1988), Bloom (1979), De Knop (1983) y Vernetta y López (1998) han confirmado la importancia del *feedback* como un parámetro determinante en los productos de la enseñanza. Concretamente, se corrobora la influencia del profesor a través del

feedback, durante los aprendizajes de los alumnos, en su percepción de éxito y fracaso (Carreiro da Costa, 1989; Swalus, Carlier y Renard, 1991) y, por consiguiente, su preferencia por el clima-ego o tarea según se les haya aportado información positiva o negativa de su ejecución.

Por otro lado, se comprueba la función mediadora del *feedback* aportado por el profesor en la valoración que los alumnos perciben del contenido que desarrollan en las clases, mostrando una valoración significativamente menor sobre la Educación Física ($p = .018$) el grupo con *feedback* negativo (41.71 de media) frente al que recibió *feedback* positivo (81.43), confirmando la repercusión que un *feedback* redundante y negativo tiene en los pensamientos de los escolares sobre la actividad que realizan (Lidor y Tavor, 1995).

En el ámbito del esfuerzo por el aprendizaje y no en el de las valoraciones, actitudes y creencias, debemos aún comprobar con otras réplicas del estudio el argumento de Goudas, Minardous y Kotis (2000) quienes recogieron en su investigación que el *feedback* negativo favoreció el esfuerzo en la ejecución de siguientes ensayos de aprendizaje frente al positivo que no tuvo efectos deseables, ya que nuestros resultados indican que no existieron diferencias significativas entre la aportación de un *feedback* positivo o negativo con la preferencia de tareas fáciles o difíciles en las clases de Educación Física.

El *feedback* ha tenido, a la luz de los resultados significativamente diferentes entre el grupo experimental 1 y 2 una influencia directa con respecto a la percepción de los alumnos de Secundaria sobre el clima implicate ego (fomentado por el *feedback* negativo) y tarea (fomentado por el *feedback* positivo), respectivamente, confirmando la afirmación de Butler (1987) sobre la relación *feedback*-clima motivacional percibido por los alumnos.

Otro aspecto a destacar es la importancia de determinar como la manipulación de distintas áreas motivacionales "TARGET" tiene sobre el pensamiento y la conducta

de los alumnos. A este respecto, estudios previos en el ámbito deportivo habían destacado la necesidad de comprobar por separado la incidencia de la intervención en una o varias de las áreas motivacionales en la conducta y el pensamiento del discente. Así el trabajo efectuado por Papaioannou y Kouli (1999), sólo manipuló la dimensión tarea de las áreas de intervención propuestas por Carol Ames (1992), encontrando diferencias en el nivel de compromiso con el ejercicio y con el nivel de ansiedad previo a la ejecución motora.

Nosotros hemos apostado por una línea parecida. En este primer trabajo hemos considerado la importancia del feedback, encontrando diferencias en la percepción del clima motivacional y la diversión en las clases.

Todo ello parece indicar la necesidad de incluir la importancia de los aspectos motivacionales en la formación de los docentes, como variables a considerar en su labor práctica. Así, tanto en el ámbito de la educación física como del deporte, diversos investigadores (Treasure y Roberts, 1995; Smith y Smoll, 1996) están destacando la necesidad de incluir en los programas formativos de entrenadores y educadores estrategias motivacionales que permitan la modificación conductual de los discentes, encontrando en aquellos estudios que han aplicado estos u otros programas en el ámbito de la educación física, cambios cognitivos y conductuales en los discentes (Wentzel, 1998).

5. CONCLUSIONES

Podemos concluir por tanto, atendiendo a las corrientes de estudio del feedback y su influencia en la enseñanza de la Educación Física, que:

- Con respecto a la formación y mejora de la actuación del profesor en el aula, debemos recomendar un predominio del feedback positivo sobre el negativo, ya que así tornaremos positiva la concepción que el alumno percibe de la

Educación Física en general, y aumentaremos el clima implicante a la tarea, favoreciendo el enriquecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.

- La necesidad de considerar en investigaciones futuras distintas modificaciones cognitivas y conductuales que permiten acotar, de forma más precisa la influencia del feedback en consecuencias cognitivas, afectivas y conductuales.

6. REFERENCIAS

- AMES, C. (1992). The relationship of achievement goals to student motivation in classroom settings. In G.C. Roberts (Ed.), Motivation in sport an exercise (pp.161-176). Champaign, IL: Human Kinetics.
- AMES, C., y ARCHER, J. (1988). Achievement goals in the classroom: Student's learning strategies an motivation processes. *Journal of Educational Psychology*, 80, 260-267.
- BALAGUER, I., GUIVERNAU, M., DUDA, J.L., y CRESPO M. (1997). Análisis de la validez de constructo y de la validez predictiva del cuestionario de clima motivacional percibido en el deporte (PMCSQ-2) con tenistas españoles de competición. *Revista de Psicología del Deporte*, 11, 41-57.
- BLOOM, B. (1979). *Caractéristiques individuelles et apprentissages scolaires*. Bruxelles, Ed. Labor.
- BOICE, B.A. (1991). The effects of an instructional strategy with two schedules of augmented KP *feedback* upon skill acquisition of a selected shooting task. *Journal of teaching in physical education*, 11(1), 47-58.
- BUTLER, R. (1987). Task involving and ego involving properties of evaluation: The effects of diferent feedback conditions on motivational perceptions, interest and performance. *Journal of Educational Psychology*, 79, 474-482.
- BUTLER, R. (1988). Enhancing and undermining intrinsic motivation: The effects of task-involving and ego-involving evaluation on interest and performance. *British Journal of Educational Psychology*, 58, 1-14.
- BUTLER, R. (1989). Interest in the task and interest in peers' work in competitive and non competitive conditions: A developmental study. *Child Development*, 60, 562-570.

- CARREIRO DA COSTA, F. (1989). Estudo das condições e factores de ensino-aprendizagem associados ao êxito numa unidade de ensino em educação física. *Motricidad Humana*. Ed. Facultad de Motricidad Humana. Lisboa.
- CARVER, C., y SCHEIER, M. (1982). Outcome expectancy, locus of attribution for expectancy, and self-directed attention as determinants of evaluations and performance. *Journal of Experimental and Social Psychology*, 18, 184-200.
- CERVELLÓ, E.M. 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.
- CUCINA, I. (1999). *Specificity of feedback using alternative assessment techniques in a secondary physical education badminton class*. Microform Publication, University Of Oregon.
- DE KNOPP, P. (1983). Effectiveness of tennis teaching. En Telema, R et al (Eds), *Research in scholl physical education. The foundation for promotion of physical culture and health*, 228-234.
- DUDA, J.L. (2001). Achievement goal 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 WHITEHEAD. J. (1998). Measurement of goal perspectives in the physical domain. In J.L. Duda (Ed.), *Advances in Sport and Exercise Psychology Measurement* (pp.21-48). Morgantown, WV: Fitness Information Technology.
- EPSTEIN, J. (1989). Family structures and student motivation: A developmental perspective. En C. Ames y R. Ames (Eds), *Research on motivation in education: Vol 3* (pp. 259-295). New York: Academic Press.
- FAMOSE, J. P. (1992). *Aprendizaje motor y dificultad de la tarea*. Paidotribo. Barcelona.
- GOUDAS, M., MINARDOU, K. y KOTIS, I. (2000). Feedback regarding goal achievement and intrinsic motivation. *Perceptual Motor Skill*, 90, 810-812.
- GROSSER, M. y NEUMAIER (1988). *Técnicas de entrenamiento*. Martínez Roca. Barcelona.
- KOKA, A. y HEIN, V. (2001). An impact of the teacher's *feedback* and perceived learning environment on intrinsic motivation among students involved and not involved in sport. *Kehakultuuriteaduskonna teadus ja oppemetoodiliste toode kogumik*, 9, 92-101.

- LIDOR, R. y TAVOR, O. (1995). Effectiveness of knowledge of results on acquiring and performing a gross motor skill: further support for the redundancy hypothesis. *Journal of the Internacional Council for Health, Physical Education, Recreation, Sport, and Dance*, 31(2), 28-32.
- LOMBARDO, B. (1982). Variability in teaching behavior and interaction in the gym: a two-year analysis. In, M. Piéron & J. Cheffers (Eds), *Studying the teaching in physical education*. Liège: AIESEP, 93-101.
- MAEHR, M.L. (1984). Meaning and motivation: Toward a theory of personal investment. In R. Ames y C. Ames (Eds.), *Research on motivation in education: Vol.1. Student motivation* (p.144). New York: Academic Press.
- MARTÍN, N. et al. (1992). El *feedback*: variables que afectan al aprendizaje. *Perspectivas de la actividad física y el deporte*, 10, 16-20.
- MCLAUGHLIN, E. J. (1999). *Effect of a Web based intervention program on the acquisition of knowledge and visual recognition of critical elements and the precision of feedback for selected sports skills*. Microform Publications, University of Oregon.
- NEWTON, M., y DUDA, J.L. (1993). Elite adolescent athletes' achievement goals and beliefs concerning success in tennis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15, 437-448.
- NEWTON, M., DUDA, J.L., y YIN, Z. (2000). Examination of the psychometric properties of the perceived motivational climate in sport questionnaire-2 in a sample of female athletes. *Journal of Sport Sciences*, 18, 275-290.
- NICHOLLS, J.G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice and performance. *Psychological Review*, 21, 328-346.
- NICHOLLS, J.G. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Cambridge, MASS: Harvard University Press.
- NTOUMANIS, N., y BIDDLE, S.J.H., (1999). A review of motivational climate in physical activity. *Journal of Sport Sciences*, 17, 643 - 665.
- NUNNALLY, J.C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- PAPAIOANNOU, A., y KOULI, O. (1999). The effect of task structure, perceived motivational climate and goal orientation on students' task involvement and anxiety. *Journal of Applied Sport Psychology*, 11, 51-71.
- PIÉRON, M. (1988). *Didáctica de las Actividades Físicas y Deportivas*. Gymnos, Madrid.

- PIÉRON, M. (1992). La investigación en la enseñanza de las Actividades Físicas y Deportivas. *Apunts*, 30, 6-19. Barcelona.
- ROBERTS, G.C. (2001). Understanding the dynamics of motivation in physical activity; the influence of achievement goals on motivational process. In G.C. Roberts (Ed.), *Advances in motivation in sport and exercise* (pp. 1-50). Champaign, IL; Human Kinetics.
- RUIZ, L. M. y SÁNCHEZ, F. (1997). *Rendimiento deportivo. Claves para la optimización de los aprendizajes*. Gymnos. Madrid.
- SÁNCHEZ, D. L. y VICIANA, J. (2002). Análisis del discurso de un entrenador de Fútbol. Comparación entre dos situaciones diferentes de competición. *Motricidad*, 8, 161-174.
- SILVERMAN, S., TYSON, L. A., y MARSS MORFORD, L. (1988). Relationships of organization, time, and student achievement in physical education. *Teaching & Teacher Education*, 4, 247-257.
- SMITH, R.E. y SMOLL, F.L. (1996). The coach as a focus of research and intervention in youth sports. En F. Smoll y R.E. Smith (Eds.), *Children and youth sport: A Biopsychosocial perspective* (pp. 125-141). Madison, WI: Brown & Benchmark.
- SOLMON, M.A. (1996). Impact of motivational climate on students' behaviors and perceptions in a physical education setting. *Journal of Educational Psychology*, 88, 731-738.
- SWALUS, P., CARLIER, G. H. y RENARD, J. P., (1991). Feedback en cursos de aprendizaje de técnicas motrices y su percepción por el alumnado. *Revue des sciences et techniques des activités physiques et sportives*, 12, 23-35.
- TREASURE, D.C. (1993). *A social-cognitive approach to understanding children's achievement behavior, cognitions, and affect in competitive sport*. Unpublished doctoral dissertation, University of Illinois at Urbana-Champaign.
- 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. (1995). Achievement goals, motivational climate, and achievement strategies and behaviors in sport. *International Journal of Sport Psychology*, 26, 64-80.
- TREASURE, D.C., y ROBERTS, G.C. (2001). Students' perceptions of the motivational climate, achievement beliefs, and satisfaction in physical education. *Research Quarterly of Exercise and Sport*, 72, 165-175.

- VERNETTA, M. y LÓPEZ BEDOYA, J. (1998). Análisis de diferentes categorías del feedback en dos formas organizativas del medio gimnástico. *Motricidad*, 4, 113-130.
- VICIANA, J. y PADIAL, P. (2001). Factores de la interacción didáctica entre entrenador y deportista que influyen en el rendimiento. *El entrenamiento integrado en deportes de equipo*. Reprografía Digital Granada. 5-22.
- WENTEZEL, K.(1998). Social relationships and motivation in middle school: The role of parents, teachers, and peers. *Journal of Educational Psychology*, 90, 202-209.
- YERG, B. (1977). Relationships between teacher behaviour and pupil achievement in the psychomotor domain. Unpublished doctoral dissertation, University of Pittsburgh. En M. Piéron (Eds), *Didáctica de las actividades físicas y deportivas*. Ed. Gymnos.
- ZUBIAUR, M.; OÑA, A. y DELGADO, J. (1999). Learning volleyball serves: a preliminary study of the effects of knowledge of performance and of results. *Perceptual and motor skills*, 89(1), 223-32.