

## Metas de Logro 3x2, Inteligencia Emocional y Relaciones Sociales en el Contexto de la Educación Física

### 3x2 Achievement Goals, Emotional Intelligence and Social Relationship in the Context of Physical Education

Antonio Méndez-Giménez<sup>1</sup>, José Antonio Cecchini<sup>2</sup> y Cristina García-Romero<sup>3</sup>

#### Resumen

Los objetivos fueron dos: (a) reexaminar la validez estructural del cuestionario de metas de logro 3x2 y de la escala de inteligencia emocional en Educación Física y, (b) estudiar el patrón de relaciones entre metas de logro 3x2, inteligencia emocional y relación con los demás. Una muestra de 1689 estudiantes participaron en el estudio ( $M=13.25$ ;  $DT=2.87$ ). Se realizaron análisis psicométricos y se testó un modelo de ecuaciones estructurales. La validez y la consistencia interna fueron apropiadas. El análisis factorial confirmatorio apoyó el modelo hipotético planteado. Las tres metas de aproximación predijeron positivamente la empatía y el control-regulación emocional; mientras que solo las metas de aproximación-tarea predijeron el reconocimiento emocional. La empatía y el control-regulación emocional predijeron el factor de relación con los demás. Las metas de logro 3x2 son un factor significativo en la predicción de los componentes de la inteligencia emocional y de relación social.

**Palabras clave:** metas de logro, inteligencia emocional, relaciones sociales, educación física

#### Abstract

The objectives were two: (a) to reexamine the structural validity of the 3x2 achievement goal questionnaire and the emotional intelligence scale in Physical Education and (b) to study the relationship pattern between 3x2 achievement goals, emotional intelligence and the psychological need for relationship with others. A sample of 1689 students participated in the study ( $M=13.25$ ;  $DT=2.87$ ). Psychometric analysis of the questionnaires, and a structural equation model were tested. Validity and internal consistency were appropriate. The confirmatory factorial analysis supported the proposed hypothetical model. The three approach goals positively predicted empathy and emotional control-regulation; while only task-approach goals predicted emotional recognition. Empathy and emotional control-regulation predicted the relationship factor with others. 3x2 achievement goals are a significant factor in predicting the components of emotional intelligence and relationship with others.

**Keywords:** achievement goals, emotional intelligence, social relationships, physical education

<sup>1</sup> Doctor en Educación Física y Deporte. Universidad de Oviedo, Facultad de Formación del Profesorado y Educación, Departamento de Ciencias de la Educación. C/ Aniceto Sela, s/n. Oviedo 33005. Despacho 239, España. Tel.: 985102850. Correo: mendezantonio@uniovi.es

<sup>2</sup> Doctor en Pedagogía. Universidad de Oviedo, Facultad de Formación del Profesorado y Educación. Departamento de Ciencias de la Educación. C/ Aniceto Sela, s/n. Oviedo 33005. Despacho 214, España. Tel.: 985103264. Correo: cecchini@uniovi.es

<sup>3</sup> Doctoranda en Educación y Psicología. Universidad de Oviedo. Facultad de Formación del Profesorado y Educación, España. Correo: crisgr30@gmail.com

## Introducción

Las elevadas tasas de obesidad (Acosta, Medrano, Duarte, & González, 2014), inactividad y de abandono de la práctica físico-deportiva en la adolescencia (García-Ferrando & Llompis, 2011) han convertido a la motivación en un foco de estudio prioritario en el campo de la psicología. Del mismo modo, los factores motivacionales son claves para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje y aumentar el rendimiento académico. Sin embargo, pese al consenso de que los factores motivacionales pueden estar muy relacionados con los emocionales (Alonso, Rodríguez, Pérez, & González, 2016) pocas investigaciones han abordado conjuntamente su repercusión en contextos educativos.

En el contexto deportivo y de la Educación Física (EF) se han empleado prioritariamente dos teorías para analizar la motivación del alumnado: la Teoría de Metas de Logro (Nicholls, 1989) y la Teoría de la Autodeterminación (Deci & Ryan, 2000). En relación al primer marco teórico, las metas de logro, entendidas como los objetivos referidos a la competencia que rigen el comportamiento, han evolucionado hasta la actualidad pasando por diferentes conceptualizaciones. Las metas de logro proporcionan una lente a través de la cual los individuos interpretan y responden a los escenarios relacionados con el logro (Pekrum & Linnenbrink-Garcia, 2012). En un principio, las metas se abordaron desde la perspectiva dicotómica (Ames, 1992), diferenciando entre metas de maestría y metas de rendimiento. Posteriormente, el marco evolucionó hacia el modelo tricotómico (Elliot & Church, 1997), en el que las metas de rendimiento se dividieron en aproximación y evitación. Las metas de aproximación se centran en obtener posibilidades positivas (éxito), mientras que las metas de evitación pretenden eludir posibilidades negativas (fracaso). En consecuencia, este modelo determinó tres tipos de metas: maestría, aproximación-rendimiento y evitación-rendimiento. En una siguiente evolución teórica, tanto las metas de maestría como las de rendimiento fueron divididas atendiendo a sus valencias (aproximación y evitación). De esta manera surgió el modelo 2x2 (Elliot & McGregor,

2001) compuesto por las metas aproximación-maestría, evitación-maestría, aproximación-rendimiento y evitación-rendimiento.

El último avance teórico del modelo de metas de logro 3x2 (Elliot, Murayama, & Pekrun, 2011) sostiene la separación de las metas de maestría en dos metas bien diferenciadas: tarea y yo. Las metas basadas en la tarea utilizan la demanda absoluta de la tarea como referente de evaluación, mientras que las metas basadas en el yo utilizan la propia trayectoria intrapersonal como referente de evaluación. De esta manera, al cruzar los tres estándares empleados para definir la competencia (tarea, yo y otro) con las dos formas en las que la competencia puede ser valenciada (aproximación y evitación) emergen seis metas de logro: metas de aproximación-tarea (MAT), centradas en el logro de la competencia basada en la tarea (e.g., "hacer la tarea correctamente"), evitación-tarea (MET), dirigidas a evitar la incompetencia basada en la tarea (por ejemplo, "evitar hacer la tarea incorrectamente"), aproximación-yo (MAY), centradas en el logro de competencia basada en el yo (e.g., "hacerlo mejor que antes"), evitación-yo (MEY), centradas en la evitación de incompetencia basada en el yo (e.g., "evitar hacerlo peor que antes"), aproximación-otro (MAO), centradas en el logro de competencia basada en el otro (e.g., "hacerlo mejor que otros"), y evitación-otro (MEO), centradas en la evitación de incompetencia basada en el otro (e.g., "evitar hacerlo peor que otros").

El estudio de Elliot et al. (2011) mostró fuertes relaciones adaptativas entre las MAT y diversas variables motivacionales (e.g., motivación intrínseca, eficacia del aprendizaje), y más moderadas en las MAO (rendimiento en examen, eficacia del aprendizaje), y aproximación-yo (energía en clase), estos resultados son apoyados por el estudio de Gómez-López, Granero-Gallegos, Baena-Extremera y Arturo-Abraldes (2014) en el anterior modelo 2x2. En contraposición, las MEO resultaron desadaptativas, mostrando una relación negativa con el rendimiento en los exámenes y la motivación intrínseca, y su correlación positiva con la preocupación. Además, las MEY se relacionaron negativamente con la absorción y la energía en estas clases. Igualmente, las metas de evitación en general se relacionaron con la pasión

obsesiva (Méndez-Giménez, Cecchini-Estrada, & Fernández-Río (2017).

Más tarde, Diseth (2015) concluyó que las MAT y las MAO se relacionan con aspectos importantes de las variables motivacionales (e.g., autoeficacia, estrategias de aprendizaje), mientras que las metas basadas en el yo (tanto de aproximación como de evitación) muestran un patrón opuesto de relación con estas variables (e.g., menos logro académico o peores estrategias de aprendizaje). El reciente estudio de Méndez-Giménez, Cecchini, Fernández-Río, Méndez-Alonso y Prieto-Saborit (2017) reveló que las MAT y las MAY son predictores positivos del índice de autodeterminación, mientras que las MAO y MET ejercen como predictores negativos. Si bien las evidencias apuntan a que las MAT ofrecen claras ventajas en relación a las consecuencias motivacionales, los resultados sobre las metas basadas en el yo y en el otro son menos concluyentes.

Pese al consenso de que tanto los factores motivacionales como los emocionales son claves en los procesos y resultados psicológicos y educativos, los estudios que han comprendido un análisis conjunto, tanto en el contexto académico como de la EF, son limitados (Cera, Almagro, Conde, & Saénz-López 2015). En la literatura destacan dos perspectivas acerca de la inteligencia emocional (IE): el modelo de habilidad (Salovey & Mayer, 1990; Mayer & Salovey, 1997; Mayer, Salovey, & Caruso, 2000) y el modelo de rasgo (Goleman, 1995; Bar-On, 1997). Desde la perspectiva de habilidad, la IE se entiende como la capacidad para percibir, asimilar, comprender y regular las emociones propias y la de los demás (Mayer & Salovey, 1997).

Las diferentes investigaciones en el contexto educativo señalan relaciones positivas entre IE y el bienestar psicológico en niños, adolescentes y jóvenes (Fernández-Berrocal & Extremera, 2009), el logro académico (Petrides, Frederickson, & Furnham, 2004), mejores relaciones sociales (Lopes, Salovey, Côté, & Beers, 2005), un mejor ajuste psicosocial (García-Sancho, Salguero, & Fernández-Berrocal, 2014; Salguero, Fernández-Berrocal, Ruiz-Aranda, Castillo, & Palomera, 2015), y una asociación inversa con los estados emocionales negativos (e.g., depresión, ideación suicida o agresión; García-Sancho et al., 2014).

En el ámbito deportivo Laborde, Dosseville y Allen (2015) observaron la relación positiva entre puntuaciones altas de IE y mayor rendimiento y éxito deportivo, así como emociones más agradables (y menos desagradables) durante y después del evento competitivo, niveles más bajos de estrés, y mayor implicación en conductas adaptativas.

El estudio de Brondino, Raccanello y Pasini (2014) analizó la relación entre las metas de logro 3x2 y las emociones de logro. Las MAT predijeron positivamente las emociones positivas (e. g., diversión, esperanza, orgullo,...) y, negativamente, las negativas (e. g., desesperación, vergüenza,...), y las MAY predijeron positivamente la diversión. Por el contrario, las MET predijeron negativamente las emociones positivas, y las MEO pronosticaron positivamente las emociones positivas (diversión, esperanza, orgullo). Por su parte, las MAO y MEY no predijeron ninguna emoción. Del mismo modo, en el estudio de Lüftenegger et al. (2016) las MAT, las metas basadas en el yo, y las metas basadas en el otro predijeron el disfrute, mientras las MAT predijeron negativamente el aburrimiento. No obstante, Gross (1999) señaló que el intento de regular las respuestas emocionales puede ser automático o controlado, ya que puede representar actos conscientes o inconscientes.

Un segundo marco teórico preponderante en el estudio de la motivación es el de la Teoría de la Autodeterminación y, enmarcada dentro de esta, más concretamente, la teoría de las Necesidades Psicológicas Básicas (Deci & Ryan, 2000). Según sus postulados, en el comportamiento humano existen tres necesidades psicológicas esenciales para un correcto desarrollo personal y social: autonomía, competencia y relación con los demás. Específicamente, nos centraremos en el factor de relación con los demás, que en el marco educativo es definido como la necesidad de sentirse capacitado para relacionarse con el resto de estudiantes de manera segura y positiva (Deci & Ryan, 2002). Diferentes estudios en el contexto de la EF, han mostrado que la satisfacción de estos mediadores psicológicos se relaciona con notables beneficios como mayor motivación autodeterminada, esfuerzo, persistencia o bienestar (Ntoumanis, 2005), mientras que la frustración de los mismos, se asocia con menor

motivación intrínseca, mayor motivación extrínseca y desmotivación (Deci & Ryan, 2000). De la misma manera, numerosos trabajos han señalado una relación directa entre los logros motivacionales y las necesidades psicológicas básicas en la práctica deportiva (Almagro, Sáenz-López, González-Cutre, & Moreno-Murcia, 2011) y en el contexto de la EF (Cox & Williams, 2008; Méndez-Giménez, Fernández-Río, & Cecchini, 2013).

Si bien la evidencia ha mostrado que las metas de logro y las emociones discretas están estrechamente relacionadas y de manera diferencial (Tyson, Linnenbrink-Garcia, & Hill, 2009), a día de hoy no se dispone de estudios que relacionen las metas de logro 3x2 con la inteligencia emocional ni con las necesidades psicológicas básicas.

## Objetivo e hipótesis

Los objetivos de la presente investigación son (a) reexaminar la validez estructural del instrumento de metas de logro 3x2 y de la escala de IE, (b) estudiar el patrón de relaciones entre las metas de logro 3x2, los factores de la IE (reconocimiento, empatía, y control-regulación emocional) y la satisfacción de la relación con los demás en el contexto de la EF. En este sentido las hipótesis planteadas fueron las siguientes (Figura 1):

H1. Puesto que el estudiante que persigue MAT está inmerso en conseguir el éxito en la tarea, lo que generalmente le reporta emociones positivas, sugerimos que las MAT predecirán positivamente el reconocimiento emocional. Además, dado que la alegría genera funciones adaptativas de disfrute y afiliación, presagiamos que adoptar MAT se relacionará positivamente con la empatía emocional, especialmente en las actividades cooperativas por parejas o grupales. Finalmente, en las escasas ocasiones que requiera regular las emociones debilitantes empleará con fuerza una regulación emocional adaptativa cambiando la experiencia emocional negativa para centrarse en la tarea a realizar (Tyson et al., 2009).

H2. Se propone, teniendo en cuenta sus similitudes con las MAT, que las MAY también predecirán las tres dimensiones emocionales. No obstante, utilizar la información auto-referenciada como centro de regulación puede hacer el "yo"

más prominente y abrir la puerta a que las preocupaciones de la auto-estima se infiltren en el proceso de retroalimentación continuo (Elliot et al., 2011).

H3. Dado que al adoptar MAO se utilizan referentes interpersonales o normativas para evaluar la competencia, los estudiantes tenderán a centrarse más en el resultado y serán menos conscientes de los procesos emocionales. En consecuencia, hipotizamos que las MAO predecirán los componentes emocionales, pero con menor fuerza que las MAT.

H4. Debido a la falta de evidencias y a los resultados inconsistentes en las investigaciones previas no se formularon hipótesis de partida en relación a las tres metas de evitación.

H5. Finalmente, tanto la dimensión de empatía como la de control-regulación predecirán la relación social con los demás.

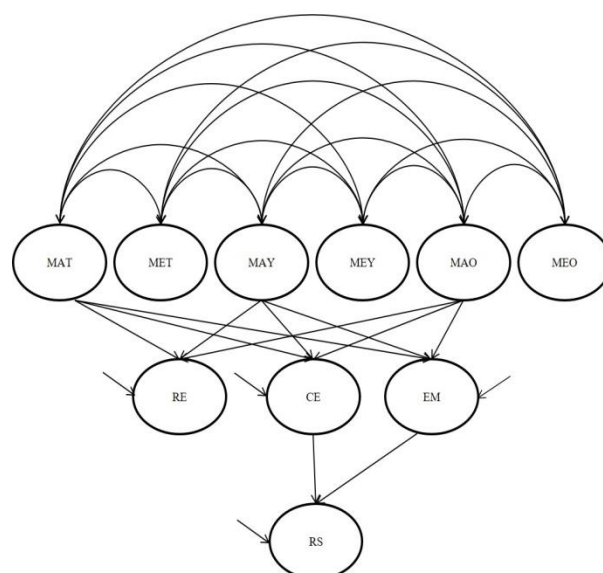


Figura 1. Modelo de ecuaciones estructurales hipotético. MAT=metas de aproximación-tarea; MET=metas de evitación-tarea; MAY=metas de aproximación-yo; MEY=metas de evitación-yo; MAO=metas de aproximación-otro; MEO=metas de evitación-otro; RE=reconocimiento emocional; CE=control y regulación emocional; EM=empatía emocional; RS=relación con los demás

## Método

### Participantes

Un total de 1689 estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria participaron en el presente estudio (51% hombres y 49% mujeres) con edades

comprendidas entre los 10 y los 17 años ( $M=13.25$ ;  $DT=2.87$ ). Se empleó un muestreo no probabilístico de tipo accidental (Latorre, del Rincón, & Arnal, 2003), utilizando sujetos accesibles y que presentan características específicas.

### Instrumentos

**Metas de logro 3x2.** Se utilizó el cuestionario de Metas de Logro en Educación Física (CML 3x2-EF) de Méndez-Giménez, Cecchini y Fernández-Río (2014). Se trata de la validación al castellano y al contexto de la educación física del cuestionario desarrollado por Elliot et al. (2011). Los ítems son precedidos por el encabezamiento "En las clases de Educación Física mi meta es...". Este instrumento está compuesto por un total de 24 ítems agrupados en seis factores: MAT (e.g. "...realizar correctamente muchos ejercicios y habilidades"), MET (e.g. "...evitar hacer mal las tareas"), MAY (e.g. "...realizar los ejercicios mejor de lo que lo hago habitualmente"), MEY (e.g. "...evitar hacer las habilidades peor de como lo hago habitualmente"), MAO (e.g. "...superar a otros estudiantes en la realización de habilidades y tareas"), MEO (e.g. "...evitar hacer peor los ejercicios y las tareas que los otros estudiantes"). Los valores de alfa de Cronbach del estudio de Méndez-Giménez et al. (2014), fueron MAT (.85), MET (.74), MAY (.81), MEY (.78), MAO (.89), y MEO (.81). Los participantes indicaron el grado de acuerdo con cada una de esas afirmaciones mediante una escala Likert de 5 puntos, que va desde 1 (nada cierto para mí) a 5 (totalmente cierto para mí).

**Inteligencia Emocional en Educación Física.** Se empleó la escala específica de Cecchini, Méndez-Giménez y García-Romero (2018), una adaptación a la EF de la Escala de Inteligencia Emocional en el Deporte de Arruza, González, Palacios, Arribas y Telletxea (2013). El instrumento se compone 22 ítems que cargan en tres factores: reconocimiento emocional, que indica la capacidad del estudiante para reconocer las propias emociones en las clases de EF (e. g. "soy consciente de cuándo me empiezo a enfadar en los juegos y/o competiciones"), control-regulación emocional, que recoge la capacidad de controlar las emociones durante el juego y la participación en las clases (e. g. "me siento mentalmente relajado")

y, empatía emocional, que comprende la habilidad para ser consciente y apreciar los sentimientos de los compañeros en el trascurso de las sesiones de EF (e. g. "comprendo cómo se sienten mis compañeros/as y/o rivales en los juegos y/o competiciones"). Los ítems fueron precedidos por el encabezamiento: "En mis clases de Educación Física...". Los valores alfa de Cronbach del estudio de Cecchini *et al.* (2018) fueron los siguientes: reconocimiento ( $\alpha=.87$ ), control-regulación ( $\alpha=.81$ ) y empatía emocional ( $\alpha=.82$ ). Las respuestas se miden mediante una escala Likert de 5 puntos (de 1 nada de acuerdo a 5 totalmente de acuerdo).

**Relación con los demás.** Se utilizó el factor *Relación con los demás* de la versión traducida al castellano y adaptada a la Educación Física por Moreno, González-Cutre, Chillón y Parra (BPNES; 2008) de la Escala de Medición de las Necesidades Psicológicas Básicas en el Ejercicio (Vlachopoulos & Michailidou, 2006). Dicho factor está formado por 4 ítems, (e.g. "...me relaciono de forma muy amistosa con el resto de compañeros/as"). Todos los ítems iban precedidos del encabezamiento "En las clases de Educación Física...". Los ítems se corresponden con una escala tipo Likert que va desde 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo). En este estudio se obtuvo un alfa de Cronbach de .84.

### Procedimiento

En un primer momento, se contactó con los directores de los centros educativos para solicitar su colaboración en esta investigación y pedir el consentimiento informado de los padres/tutores de los participantes, al tratarse de estudiantes menores de edad. Antes de distribuir los cuestionarios, se habló con el profesorado de EF y se decidió que en 5º y 6º de Educación Primaria, dada la complejidad del instrumento, los maestros y maestras leyeran los ítems, mientras que en Educación Secundaria y Bachillerato los cubrieron de forma independiente. Los cuestionarios se cumplimentaron de manera individual en el aula ordinaria. La participación del alumnado fue voluntaria y anónima, en todo momento se insistió en la confidencialidad de las respuestas, ya que estas, no tendrían consecuencias en la calificación de la asignatura.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos, alfas de Cronbach y correlaciones bivariadas entre las variables

	<i>M</i>	$\alpha$	<i>DT</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Aproximación-tarea	4.13	.82	.77	1								
2. Evitación-tarea	3.96	.77	.92	.57**	1							
3. Aproximación-yo	4.07	.80	.79	.72**	.53**	1						
4. Evitación-yo	3.75	.79	.99	.53**	.70**	.59**	1					
5. Aproximación-otro	3.20	.99	1.15	.34**	.18**	.33**	.30**	1				
6. Evitación-otro	3.42	.83	1.10	.37**	.49**	.35**	.58**	.65**	1			
7. Control y regulación	3.66	.82	.78	.47**	.37**	.45**	.36**	.29**	.33**	1		
8. Empatía emocional	3.66	.82	.76	.42**	.33**	.42**	.33**	.27**	.30**	.67**	1	
9. Reconocimiento emoc.	3.94	.86	.75	.46**	.41**	.42**	.36**	.20**	.28**	.66**	.68**	1
10. Relación	3.99	.84	.83	.46**	.33**	.43**	.30**	.22**	.24**	.52**	.52**	.46**

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

El tiempo requerido para completar el cuestionario fue de unos 20 minutos, aproximadamente.

### Análisis de datos

En primer lugar, se examinó la normalidad multivariada y los coeficientes de curtosis indicaron que la muestra presentaba una distribución no-normal (Mardia, 1974), por lo que se decidió utilizar el programa EQS 6.2 (Bentler, 2006) y efectuar un análisis basado en el estadístico Satorra-Bentler chi-cuadrado (S-B $\chi^2$ ). Para comprobar el valor predictivo de las variables analizadas se siguió el método en dos pasos propuesto por Anderson y Gerbing (1988). Dicho procedimiento implica, en primer lugar, analizar la calidad de las medidas de los constructos a través de un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). Para ello, se realizaron tres AFCs independientes, uno para cada instrumento y, a continuación, dos AFCs en conjunto en los que se permitió correlacionar entre sí todos los factores, uno con el modelo completo y otro con el hipotético. En segundo lugar, se estimó el modelo estructural, teórico o causal que permitió obtener información sobre las relaciones entre los constructos que constituyen las hipótesis del estudio. La bondad de ajuste de los datos se comprobó considerando múltiples criterios (Byrne, 2008). Como índice de ajuste incremental se empleó la versión robusta del *Comparative Fit Index* (\*CFI), valor que se calcula en función al estadístico S-B $\chi^2$ . Hu & Bentler (1999) sugieren un valor de .95 como indicativo de un buen ajuste. Como medida de los índices de ajuste absoluto se utilizó la versión robusta del *Root Mean Square Error Aproximation* (\*RMSEA), que tiene en cuenta el error de aproximación de la población. Esta discrepancia se expresa por cada grado de libertad, por lo que es sensible a la complejidad

del modelo; valores inferiores a .05 indican un buen ajuste y hasta .08 representan errores de aproximación. También se verificó el *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR), sabiendo que un valor inferior a .08 es indicativo de un buen ajuste (Hu & Bentler, 1999).

### Resultados

#### Análisis descriptivos y correlaciones bivariadas

En la Tabla 1 se presentan los estadísticos descriptivos y las correlaciones bivariadas de cada una de las variables del estudio. Con respecto a las metas de logro se observa que las MAT ( $M=4.13$ ) obtuvieron las puntuaciones medias más elevadas, y las MAO, las inferiores ( $M=3.20$ ). Las correlaciones más elevadas entre metas se producen entre la MAT y MAY ( $r=.72$ ) y las más bajas entre las MET y MAO ( $r=.18$ ).

Respecto a los factores emocionales, el constructo que alcanza mayores puntuaciones es reconocimiento emocional ( $M=3.94$ ), mientras que empatía y control-regulación emocional reportan valores ligeramente más bajos y similares ( $M=3.66$ ). El factor relación con los demás obtiene valores medios elevados ( $M=3.99$ ). Por último, las correlaciones más altas del factor de relación con los demás se producen con control emocional y con las MAT. Todos los valores de alfa de Cronbach se encontraban por encima del mínimo ( $\alpha=.70$ ) señalado por Nunnally (1978).

#### Análisis factoriales confirmatorios

Se realizaron tres AFC independientes, uno para cada instrumento, y dos AFC en conjunto, uno para el modelo completo y otro para el modelo hipotético. Los resultados mostraron índices de ajuste satisfactorios en todos ellos (ver Tabla 2).

Tabla 2. Comparación de las diferentes variables y el modelo completo

	S-B $\chi^2$	Df	*CFI	*RMSEA 90% CI	SRMR
Metas de logro 3x2	524.84***	237	.980	.027 [.024, .030]	.025
Inteligencia Emocional	756.68***	206	.963	.040 [.037, .043]	.030
Relación Social	7.58*	2	.996	.041 [.013, .073]	.014
Completo	2270.49***	1130	.967	.024 [.023, .026]	.029
Modelo hipotético	2388.24***	1146	.964	.025 [.024, .027]	.036

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

**Modelo ecuaciones estructurales**

Para analizar las relaciones e interacciones existentes entre las variables de este estudio, se puso a prueba un modelo de ecuaciones estructurales. Los índices de ajuste mostraron que la hipótesis del modelo se ajustaba razonablemente bien a los datos (Tabla 2).

La Figura 2 muestra que solo las MAT predijeron el reconocimiento emocional (obsérvese que el peso de la regresión entre MAY y RE, y MAO y RE es insignificante), mientras que las tres metas de aproximación predijeron positivamente el control-regulación y la empatía emocional. Asimismo, el control-regulación y la empatía emocional predijeron positivamente la relación con los demás.

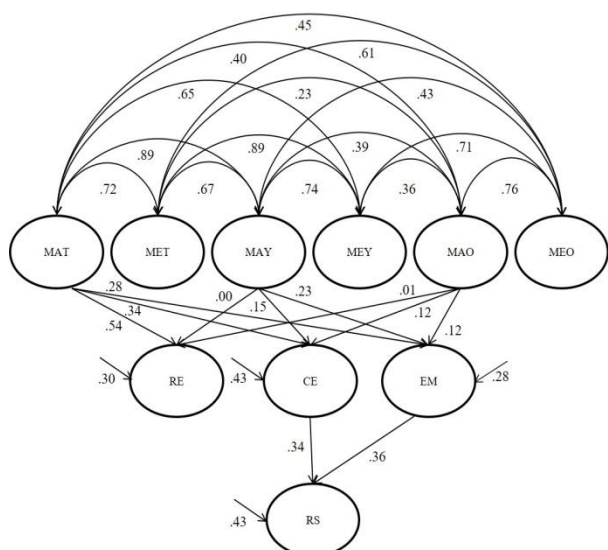


Figura 2. Modelo de ecuaciones estructurales entre metas de logro 3x2, dimensiones de inteligencia emocional y relación con los demás en Educación Física. MAT=metas de aproximación-tarea; MET=metas de evitación-tarea; MAY=metas de aproximación-yo; MEY=metas de evitación-yo; MAO=metas de aproximación-otro; MEO = metas de evitación-otro; RE=reconocimiento emocional; CE=control y regulación emocional; EM=empatía emocional; RS=relación con los demás

**Discusión**

Dos fueron los objetivos de este estudio: reexaminar la validez estructural del modelo de metas de logro 3x2 y de la escala de IE, y analizar los patrones de relación entre metas de logro 3x2, factores de la IE y relación con los demás en el contexto de la EF. Los resultados confirman la validez factorial de ambos cuestionarios y arrojan luz sobre los tipos de metas de logro y constructos de IE que predicen la satisfacción de la necesidad básica de relación con los demás en el contexto de la EF.

Como en estudios previos (Elliot et al., 2011; Wu, 2012; Méndez-Giménez et al., 2014), las MAT y MAY reportaron las puntuaciones más elevadas, mientras que las metas de basadas en el otro obtuvieron las puntuaciones medias inferiores. En general, los estudiantes de este estudio utilizaron más referentes absolutos e intrapersonales que interpersonales para evaluar su competencia. Las correlaciones de las metas de logro entre sí fueron positivas y moderadas, en línea con los resultados descritos en la literatura (e.g., Elliot et al., 2011; Urbán, Orosz, Kerepes, & Jánvári, 2014). Las correlaciones más elevadas se producen entre las MAT y MAY, mientras las más bajas recaen en las MAO y MET. Estos resultados son congruentes con los del estudio de Méndez-Giménez et al. (2017) en el contexto académico.

En relación a los factores de la IE, el reconocimiento emocional fue la dimensión que obtuvo los valores medios superiores. Esta tendencia se ha observado en estudios previos realizados tanto en el contexto deportivo (e.g., Saies, Arribas-Galarraga, Cecchini, Luis-De-Cos, & Otaegi, 2014) como de la EF (e.g., Cecchini et al., 2018). Los estudiantes parecen encontrar más fácil reconocer sus propias emociones en las clases, que controlarlas o sintonizar con las emociones de sus compañeros durante el juego. Por último, las MAT obtuvieron las correlaciones

superiores con el factor control-regulación emocional, seguido tanto de reconocimiento como de empatía emocional.

Examinando las hipótesis planteadas, la primera pronosticaba que las MAT predecirían positivamente las tres dimensiones de la IE. Los resultados apoyaron esta hipótesis. Las MAT resultaron ser las metas de logro con mayor poder predictivo en la relación con las dimensiones emocionales. Elliot et al. (2011) apuntaron que dado que el estándar para evaluar la competencia es inherente a la misma tarea, el individuo puede recibir *feedback* de manera directa, inmediata y continua durante la implicación en la tarea. Dicho proceso otorga a esta forma de regulación una calidad de flujo muy orientada al proceso y permite al estudiante seguir absorto en la tarea, incluso cuando recibe información continua sobre la competencia. Es posible que los estudiantes adolescentes que adoptan MAT sean plenamente conscientes de sus propias emociones durante el juego, y del mismo modo también puedan tomar conciencia de los procesos de empatía con los compañeros y regulación de sus emociones. Se sugiere que las predominantes emociones positivas (y conscientes) derivadas de esta persecución de meta mantienen al estudiante inmerso en el esfuerzo por realizar la tarea con éxito (Tyson et al., 2009), estimulan lazos de afiliación y sentimientos de empatía, y provocan una regulación emocional adaptativa.

La segunda hipótesis apuntaba que las MAY también predecirían las tres dimensiones emocionales. Sin embargo, los resultados apoyaron parcialmente esta hipótesis. El sendero predictivo entre las MAY y el reconocimiento emocional no emergió pese a constatar las relaciones entre ambas variables. Elliot et al. (2011) informaron que el esfuerzo basado en el yo utiliza la trayectoria de la propia actuación personal y que la auto-información como centro de regulación puede hacer el "yo" más prominente. A la luz de estos resultados, es probable que en conjunto, el reconocimiento emocional funcione de manera automática cuando se adoptan MAY, focalizando la atención en los procesos más complejos como el de la empatía o la propia regulación. Futuras investigaciones deberán contrastar esta presunción.

La tercera hipótesis afirmaba que las MAO predecirían los componentes emocionales con menor fuerza que las MAT. Los datos confirmaron la hipótesis y no mostraron predicción del reconocimiento, dando a entender que los estudiantes centrados en la comparación con otros parecen tener dificultades en el reconocimiento de sus propias emociones. Estos resultados podrían ser consistentes con los del estudio de Brondino et al. (2014), que no encontró una relación predictiva de las MAO sobre ninguna de las emociones positivas o negativas analizadas.

En relación a la cuarta hipótesis, no surgieron relaciones predictivas de las metas de evitación hacia ningún componente emocional. Las metas basadas en la evitación se centran en el fracaso. Usar el fracaso como el centro de regulación provoca y perpetúa la amenaza, ansiedad, y la vigilancia. Estos procesos aversivos tienden a solicitar preocupaciones de la autoestima que impiden la implicación plena e interfieren con la atención a la tarea (Elliot et al., 2011).

Finalmente, se anticipaba que tanto la dimensión de empatía como la de control-regulación emocional predecirían la relación social con los demás. Los resultados apoyaron esta hipótesis y arrojaron luz al aporte de ambos componentes en esta relación predictiva. El modelo probado pone de manifiesto, por primera vez, que las metas de logro 3x2 son un factor significativo en la predicción de los componentes de la IE y de la relación con los demás. Los resultados también ofrecen un nuevo apoyo a la separación de las metas basadas en la tarea y basadas en el yo, y refuerzan el modelo de metas de logro 3x2. Se concluye que, cuando los estudiantes adoptan metas dirigidas a realizar correctamente las tareas y a superarlas (MAT), son más conscientes de las emociones propias, las regulan mejor y empatizan más con las emociones de sus compañeros durante las clases de EF, lo que con mayor probabilidad les proporcionará mayor satisfacción en su relación con los demás.

Este trabajo arroja resultados interesantes para los docentes de EF y sugiere promover la adopción fundamentalmente de MAT (Cecchini, Fernandez-Río, & Méndez-Giménez, 2014; Cecchini, & Méndez-Giménez, 2017; Sevil Serrano, Julián Clemente, Abarca-Sos, Aibar Solana, & García-González, 2014) para favorecer



los procesos emocionales y las relaciones sociales entre los estudiantes. No obstante, este trabajo se encontró con algunas limitaciones que deberían ser resueltas en futuros estudios, por ejemplo sería interesante, realizar estudios longitudinales que permitan comprender con más precisión la evolución de estas relaciones a través del tiempo.

## Referencias

- Acosta, J. A., Medrano, G., Duarte, G., & González, S. R. (2014). Malos hábitos alimentarios y falta de actividad física. Principales factores desencadenantes de sobrepeso y obesidad en los niños escolares. *Culcyt*, 54, 81-90.
- Almagro, B. J., Sáenz-López, P., González-Cutre, D., & Moreno-Murcia, J. A. (2011). Clima motivacional percibido, necesidades psicológicas y motivación intrínseca como predictores del compromiso deportivo en adolescentes. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 25, 250-265. doi:<http://dx.doi.org/10.5232/ricyde2011.02501>
- Alonso, J. D., Rodríguez, V. D., Pérez, M. E. L., & González, M. D. M. R. (2016). Motivación e inteligencia emocional en estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 3(2), 94-101.
- Ames, C. (1992). Achievement goals, motivational climate, and motivational processes. En: Roberts Glyn C. (Ed.). *Motivation in sport and exercise* (pp. 161-176). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Arruza, J. A., González, O., Palacios, M., Arribas, S., & Telletxea, S. (2013). Un modelo de medida de la inteligencia emocional percibida en contextos deportivo/competitivos. *Revista de Psicología del Deporte*, 22, 405-413.
- Bar-On, R. (1997). *The Emotional Quotient Inventory (EQ-i): A test of emotional intelligence*. Toronto: Multi Health Systems, Inc.
- Bentler, P. M. (2006). *EQS structural equations program manual*. Encino, CA: Multivariate Software.
- Brondino, M., Raccanello, D., & Pasini, M. (2014). Achievement goals as antecedents of achievement emotions: The 3x2 achievement goal model as a framework for learning environments design. En T. D. Mascio, R. Gennari, P. Vittorini, R. Vicari, & F. de la Prieta (Eds.), *Methodologies and intelligent systems for technology enhanced learning* (pp. 53-60). Switzerland: Springer International Publishing.
- Byrne, B. M. (2008). Testing for multigroup equivalence of a measuring instrument: A walk through the process. *Psicothema*, 20, 872-882.
- Cecchini, J. A., Fernandez-Río, J., & Méndez-Giménez, A. (2014). Effects of Epstein's TARGET on adolescents' intentions to be physically active and leisure-time physical activity. *Health Education Research*, 29(3), 485-490. <http://dx.doi.org/10.1093/her/cyu007>
- Cecchini, J. A., & Méndez-Giménez, A. (2017). Motivational climate, 2x2 achievement goals orientation and dominance, self-regulation, and physical activity in pre-service teacher education. *European Physical Education Review*, 23(4), 1-19. doi:<http://dx.doi.org/10.1177/1356336X16655779>
- Cecchini, J. A., Méndez-Giménez, A., & García-Romero, C. (2018). Validación del Cuestionario de Inteligencia Emocional en Educación Física. *Revista de Psicología del Deporte*, 27(1), 87-96.
- Cera, E., Almagro, B. J., Conde, C., & Sáenz-López, P. (2015). Inteligencia emocional y motivación en educación física en secundaria. *Retos*, 27, 8-13.
- Cox, A., & Williams, L. (2008). The roles of perceived teacher support, motivational climate, and psychological need satisfaction in students' physical education motivation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30, 222-239. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2008.04.020>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry* 11(4), 227-268. doi:[https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). Overview of self-determination theory: An organismic dialectical perspective. En: Deci E. L. y Ryan R. M. (Eds.). *Handbook of self-determination*

- research (pp. 3-36). Rochester, NY: University of Rochester Press.
- Diseth, Å. (2015). The advantages of task-based and other-based achievement goals as standards of competence. *International Journal of Educational Research*, 72, 59- 69. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.ijer.2015.04.011
- Elliot, A. J., & Church, M. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(1), 218-232. doi:http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.72.1.218
- Elliot, A. J., & McGregor, H. A (2001). A 2 x 2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(3), 501-519. doi:http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.72.1.218
- Murayama, K., & Pekrun, R. (2011). A 3 x 2 achievement goal model. *Journal of Educational Psychology*, 103(3), 632-648. doi:http://dx.doi.org/10.1037/a0023952
- Fernández-Berrocal, P., & Extremera, N. (2009). La inteligencia emocional y el estudio de la felicidad. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 66, 83-108.
- García-Ferrando, M., & Llopis, R. (2011). Ideal democrático y bienestar personal: Encuesta sobre los hábitos deportivos en España 2010. Madrid: Consejo Superior de Deportes, Centro de Investigaciones Sociológicas.
- García-Sancho, E., Salguero, J. M., & Fernández-Berrocal, P. (2014). Relationship between emotional intelligence and aggression: A systematic review. *Aggression and Violent Behavior* 19, 584-591.
- Goleman D. (1995). *Emotional Intelligence*. Nueva York: Bantam Books.
- Gómez-López, M., Granero-Gallegos, A., Baena-Extremera, A., & Abardes, J. A. (2014). Análisis de los perfiles motivacionales y su relación con la importancia de la educación física en secundaria. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 2(38).
- Gross, J. J. (1999). Emotion regulation: Past, present, y future. *Cognition and Emotion*, 13, 551-573.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. doi:http://dx.doi.org/10.1080/10705519909540118
- Laborde, S., Dosseville, F., & Allen, M. S. (2015). Emotional intelligence in sport and exercise: A systematic review. *Scandinavian Journal of Medicine y Science in Sports*. doi:http://dx.doi.org/10.1111/sms.12510
- Latorre, A., del Rincón, D., & Arnal, J. (2003). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona: Experiencia.
- Lopes, P. N., Salovey, P., Côté, S., & Beers, M. (2005). Emotion regulation ability and the quality of social interaction. *Emotion*, 5, 113-118.
- Lüftenegger, M., Klug, J., Harrer, K., Langer, M., Spiel, C., & Schober, B. (2016). Students' achievement goals, learning-related emotions and academic achievement. *Frontiers in Psychology*, 7, 603. doi:http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00603
- Mardia, K. V. (1974). Applications of some measures of multivariate skewness and kurtosis in testing normality and robustness studies. *Sankhya: The Indian Journal of Statistic*, 36(2), 115-128.
- Mayer, J. D., & Salovey, P. (1997). *What is emotional intelligence?* En P. Salovey & D. Sluyter (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence*, (pp. 3-31). Nueva York: Basic Books.
- Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. (2000). Emotional intelligence as zeitgeist, as personality, and as mental ability. En R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of emotional intelligence: Theory, development, assessment, and application at home, school, and in the workplace*, (pp. 92-117). San Francisco: Jossey Bass.
- Méndez-Giménez, A., Cecchini, J. A., & Fernández-Río, J. (2014). Examinando el modelo de metas de logro 3x2 en el contexto de la Educación Física. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14(3), 157-168. doi:http://dx.doi.org/10.4321/S157884232014000300017
- Méndez-Giménez, A., Cecchini, J. A., Fernández-Río, J., Méndez-Alonso, D., & Prieto-Saborit, J. A. (2017). Metas de logro 3x2, motivación autodeterminada y satisfacción con la vida en educación secundaria. *Revista de*

- Psicodidáctica*, 22(2), 150-156. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.psicod.2017.05.001>
- Méndez-Giménez, A., Cecchini-Estrada, J. A., & Fernández-Río, J. (2017). Pasión, motivación autodeterminada y autorregulación del aprendizaje en el deporte. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 44(2), 146-157. doi:<https://doi.org/10.21865/RIDEP44.2.12>
- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., & Cecchini, J. A. (2013). Climas motivacionales, necesidades, motivación y resultados en Educación Física. *Aula Abierta*, 41(1), 63-72.
- Méndez-Giménez, A., García-Romero, C., & Cecchini, J. A. (en prensa). Metas de logro 3x2, amistad y afectividad en educación física: diferencias edad-sexo. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*.
- Moreno, J. A., González-Cutre, D., Chillón, M., & Parra, 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.
- Nicholls, J. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Cambridge, MS: Harvard University Press.
- Ntoumanis, N. (2005). A prospective study of participation in optional school physical education using a self-determination theory framework. *Journal of Educational Psychology*, 97, 444-453. doi:<http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.97.3.444>
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Pekrum, R., & Linnenbrink-Garcia, L. (2012). Academic emotions and student engagement. En S. L. Christenson, A. L. Reschly, y C. Wylie (Editors). *Handbook of Research on Student Engagement*. (pp. 259-282). New York: Springer.
- Petrides, K. V., Frederickson, N., & Furnham, A. (2004). The role of trait emotional intelligence in academic performance and deviant behavior at school. *Personality and Individual Differences*, 36, 277-293.
- Saies, E., Arribas, S., Cecchini, J. A., Luis-De-Cos, I., & Otaegi, O. (2014). Diferencias en orientación de meta, motivación autodeterminada, inteligencia emocional y satisfacción con los resultados deportivos entre piragüistas expertos y novatos. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14(3), 21-30.
- Salguero, J. M., Fernández-Berrocal, P., Ruiz-Aranda, D., Castillo, R., & Palomera, R. (2015). Inteligencia emocional y ajuste psicosocial en la adolescencia: El papel de la percepción emocional. *European Journal of Education and Psychology*, 4(2), 143-152.
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, cognition and personality*, 9(3), 185-211.
- Sevil Serrano, J., Julián Clemente, J. A., Abarca-Sos, A., Aibar Solana, A., & García-González, L. (2014). Efecto de una intervención docente para la mejora de variables motivacionales situacionales en Educación Física. *Retos*, 26, 108-113.
- Tyson, D. F., Linnenbrink-Garcia L., & Hill, N. E. (2009). Regulating debilitating emotions in the context of performance: Achievement goal orientations, achievement-elicited emotions, and socialization contexts. *Human Development*, 52, 329-356.
- Urbán, G., Orosz, G., Kerepes, L., & Jánvári, M. I. (2014). Hungarian adaptation of the 3x2 Achievement Goal Questionnaire. *Psichológia*, 34(1), 73-97. doi:<http://dx.doi.org/10.1556/Pszicho.34.2014.1.4>
- Vlachopoulos, S. P., & Michailidou, S. (2006). Development and initial validation of a measure of autonomy, competence, and relatedness in exercise: The Basic Psychological Needs in Exercise Scale. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 10, 179-201. doi:[http://dx.doi.org/10.1207/s15327841mpee1003\\_4](http://dx.doi.org/10.1207/s15327841mpee1003_4)
- Wu, C. C. (2012). The cross-cultural examination of 3 x 2 achievement goal model in Taiwan. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 69, 422-427. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.11.429>