

# Modelo de predicción de la satisfacción y diversión en Educación Física a partir de la autonomía y el clima motivacional\*

## Prediction Model of Satisfaction and Enjoyment in Physical Education from the Autonomy and Motivational Climate

Recibido: 04 de noviembre de 2014 | Aceptado: 28 de septiembre de 2015

ANTONIO BAENA-EXTREMERA \*\*

MANUEL GÓMEZ-LÓPEZ \*\*\*

Universidad de Murcia, España

ANTONIO GRANERO-GALLEGOS \*\*\*\*

Consejería de Educación, Cultura y Deporte.

Junta de Andalucía. (Andalucía - España)

MARINA MARTÍNEZ-MOLINA \*\*\*\*\*

Universidad de Murcia, España

### RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue hallar un modelo de predicción de la satisfacción y diversión hacia la Educación Física partiendo del clima de aprendizaje y teniendo en cuenta el apoyo a la autonomía del profesorado y la propia percepción de autonomía del alumnado. Se utilizó una muestra de 758 alumnos de secundaria con edades entre 13 y 18 años. Se aplicó a los participantes de la investigación, la versión española adaptada a la educación física, de los siguientes instrumentos: Learning and Performance Orientations in Physical Education Classes Questionnaire, Learning Climate Questionnaire, Sport Satisfaction Instrument and el factor autonomía del Basic Psychological Needs in Exercise Scale. Los resultados señalaron que el clima motivacional implicado en el aprendizaje predecía positivamente el apoyo a la autonomía por parte del profesor y esta predecía la propia percepción de autonomía del alumno. Asimismo, la percepción de autonomía predijo positivamente la satisfacción/diversión y negativamente el aburrimiento en las clases. Como conclusión, los docentes deben favorecer un clima de aprendizaje que apoye la autonomía y favorezca la percepción de esta en el alumno para conseguir que se diviertan en las clases de Educación Física.

### Palabras clave

motivación; clima motivacional; autonomía; diversión

### ABSTRACT

The aim of this work was to find a model to predict satisfaction and fun to the physical education based on learning climate and considering supporting to the autonomy of teachers and the perception of autonomy of students. A sample of 758 secondary school students aged between 13 and 18 was used. The following instruments were used: the Spanish version adapted to Physical Education of Learning and Performance Orientations in Physical Education Classes Questionnaire, Learning Climate Questionnaire, Sport Satisfaction Instrument and autonomy factor in Basic Psychological Needs in Exercise Scale. The results showed that learning motivational climate positively predicted perceived autonomy support on the teacher part and this predicted the self perception of autonomy on the part of students. In the same way, the perceived autonomy positively predicted satisfaction/fun and negatively boredom in class. In conclusion, teachers should foster a learning climate that supports and promotes the autonomy perceived autonomy in students for them to have fun in physical education classes.

### Keywords

motivation; motivational climate; autonomy; fun

doi: 10.11144/Javeriana.upsy15-2.mpsd

Para citar este artículo: Baena-Extremera, A., Gómez-López, M., Granero-Gallegos, A., & Martínez-Molina, M., (2016). Modelo de predicción de la satisfacción y diversión en Educación Física a partir de la autonomía y el clima motivacional. *Universitas Psychologica*, 15(2), 39-50. doi: 10.11144/Javeriana.upsy15-2.mpsd

\* Artículo de reflexión. No tuvo financiación alguna.

\*\* Profesor del Departamento de Actividad Física y Deporte. Correo electrónico: abaenaextrem@um.es

\*\*\* Profesor del Departamento de Actividad Física y Deporte, miembro de la Unidad de Investigación en Educación Física y Deporte, Universidad de Murcia. Correo electrónico: mgomezlop@um.es

\*\*\*\* Subdirector del Centro del Profesorado Cuevas Olula (Almería). Correo electrónico: agranerog@hotmail.com

\*\*\*\*\* Departamento de Actividad Física y Deporte. Correo electrónico: abaenaextrem@um.es

## Introducción

La Educación Física (EF) es una asignatura de carácter curricular obligatorio en muchos países y entre ellos España. Esta materia representa un rol decisivo en la adquisición y adherencia de unos hábitos físico-deportivos duraderos, junto al bienestar y otras conductas saludables en el alumnado de secundaria (Arday et al., 2010; Moreno, Parra & González-Cutre, 2008c; Standage & Gillison, 2007).

La adolescencia es una etapa clave en la consolidación o en el abandono de la actividad física y/o deportiva (Cervelló, Escartí & Guzmán, 2007; Telama & Yang, 2000). Los investigadores Sallis y McKenzie (1991) mostraron que durante la adolescencia se produce un importante descenso de la motivación y de la implicación del alumnado en las clases de EF, aún siendo tan constatable la importancia que tiene esta asignatura. De ahí que varias de las preocupaciones que actualmente tienen los docentes sea por un lado el incrementar la motivación y la participación del alumnado en sus clases de EF y por otro, el fomentar el compromiso físico y deportivo extraescolar (Cox & Williams, 2008; Gómez-López, Granero-Gallegos, Baena-Extremera, & Abroades, 2013). No hay que olvidar que una de las funciones que cumple la asignatura es orientar a los alumnos hacia un estilo de vida saludable (A. Nuviala, Gómez-López, Pérez & R. Nuviala, 2011).

Para superar estas preocupaciones el docente debe conseguir que su alumnado disfrute y se divierta en las clases (Baena-Extremera, Granero-Gallegos, Bracho-Amador, & Pérez-Quero, 2012; Gómez-López, Ruiz-Juan, García, Baena & Granero, 2007). Los estudiantes que experimentan satisfacción y experiencias positivas en las clases de EF son los que tienen mayores probabilidades de ser activos fuera del entorno educativo (Cox, Smith, & Williams, 2008) y de obtener mejores resultados académicos (Moreno, Sicilia, Cervelló, Huéscar & Dumitru, 2011); posiblemente debido a que en ellos ha aumentado la motivación. Por ello, tanto la motivación como la satisfacción y diversión son fundamentales de cara al aprendizaje, pero la motivación, concreta-

mente, es considerada como uno de los principales factores de los que puede depender la satisfacción (Baena-Extremera et al., 2012).

Para estudiar la motivación y entender cómo conseguir llegar a la satisfacción y diversión, la Teoría de la Autodeterminación (TAD; Deci & Ryan, 1985, 2000) establece en su marco teórico la existencia de tres necesidades psicológicas básicas (autonomía, competencia y relación con los demás) que motivan el comportamiento humano. Así, cuando se satisfacen las tres necesidades se propicia la motivación intrínseca y las formas más autorreguladas de la motivación extrínseca; es decir, aumentan la motivación autodeterminada, al contrario de la frustración de las mismas que estará asociada con una motivación menos autodeterminada (Deci & Ryan, 2000; Moreno, Conte, Borges & González-Cutre, 2008a; Moreno, González-Cutre, Chillón & Parra, 2008b). Pero, ¿es necesario que se satisfagan las tres necesidades, o solo con la autonomía se podría llegar a la satisfacción y diversión? Y, en ese caso ¿qué forma de autonomía?

La autonomía se refiere a la necesidad del sujeto de sentirse el origen y regulador de su propia conducta (Ryan & Deci, 2002). De esta forma, si en las clases de EF el alumno participa en la toma de decisiones puede elegir, se siente eficaz y percibe una buena relación con los compañeros; así alcanzará una motivación autodeterminada, caracterizada por la satisfacción, la diversión y la valoración positiva de la actividad desarrollada (Moreno, Hernández & González-Cutre, 2009; Moreno et al., 2008c).

Por otro lado, hay que resaltar también el concepto de apoyo a la autonomía, que según Deci y Ryan (1987), es el elemento esencial para la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas. Se trataría de un contexto en el que se ofrece la oportunidad de elección al alumno, el docente le da la información apropiada y significativa al alumno y se minimiza la presión en la participación (Ryan & Deci, 2000). Williams, Saizow, Ross y Deci (1997) hablan del apoyo a la autonomía como el grado en el que los docentes reconocen la capacidad del alumnado y fomentan su participación activa en actividades de aprendizaje. Por tanto, el apoyo a la autonomía supone un proceso activo por parte

del profesorado que facilitaría, según estos autores, la participación del alumnado en su aprendizaje autodeterminado. De esta forma, cuando un docente crea un clima de apoyo a la autonomía, los estudiantes se sienten escuchados, comprendidos y experimentan libertad para actuar. Ello contribuye a que terminen sintiéndose bien consigo mismos y mejoren la toma de decisiones en clase (Granero-Gallegos, Baena-Extremera, Sánchez-Fuentes & Martínez-Molina, 2014). Se ha demostrado que para que una actividad sea cada vez más autodeterminada, se debe fomentar un estilo de apoyo a la autonomía en el que se transmita claramente el significado de las actividades que realizan, en el que se apoye la libertad y se implique a los sujetos en los procesos de toma de decisiones (Moreno et al., 2008c). Asimismo, el apoyo a la autonomía está vinculada con un incremento del nivel de concentración en clase (Black & Deci, 2000; Standage, Duda & Ntoumanis, 2005), un mayor esfuerzo académico (Ntoumanis, 2001) y un menor abandono escolar (Black & Deci, 2000).

Como se aprecia, la satisfacción y diversión puede depender de aquellas variables que condicionen la motivación, como es la autonomía o el apoyo de la misma. Por ello, sería interesante conocer la forma de crear el clima adecuado de trabajo en clase, para propiciar la autonomía necesaria para mejorar la motivación y, por tanto, la satisfacción y diversión.

Rutten, Boen y Seghers (2012) afirman que la motivación, puede depender también del ambiente escolar que envuelve al alumnado. Según la Teoría de las Metas de Logro (Nicholls, 1989), los estudiantes perciben un conjunto de señales del ambiente y entorno, denominadas clima motivacional. A través de las mismas se definen las claves de éxito y de fracaso (Ames, 1992; Nicholls, 1989). Este clima es generado por los agentes colindantes (padres, familiares, amigos, docentes, etc.) y puede diferenciarse en función del criterio de éxito establecido, según esté orientado a la tarea (clima motivacional implicado en el aprendizaje o de maestría) o al ego (clima motivacional implicado en el rendimiento). Asimismo, diferentes estudios han demostrado que aquellos alumnos que más se divierten en clase son los que perciben un clima

motivacional al aprendizaje (Duda & Nicholls, 1992; Goudas & Biddle, 1994; Papaioannou & Theodorakis, 1996). El resultado de otras investigaciones ha demostrado que el clima de maestría se relaciona positivamente con la competencia percibida (Ferrer-Caja & Weiss, 2000) y la autonomía (Ferrer-Caja & Weiss, 2000; Standage, Duda & Ntoumanis, 2003). Según Ames (1992), el clima de maestría favorece la competencia, autonomía y la relación con los demás, y estas a su vez la motivación autodeterminada. Al respecto, Balaguer, Castillo y Duda (2008) afirman que cuando el docente o el entrenador presenta un estilo controlador, actúa de forma coercitiva, ejerce presión y se comporta de manera autoritaria y favorece la frustración de las necesidades; al contrario de cuando se apoya a la autonomía de los practicantes ofreciéndoles libertad y favoreciéndoles su implicación en el proceso de toma de decisiones.

Por tanto, el clima de aprendizaje puede condicionar la autonomía, y esta puede condicionar la satisfacción y diversión. Teniendo en cuenta esto, el objetivo de este trabajo fue hallar un modelo de predicción de la satisfacción y diversión hacia la EF a partir del clima aprendizaje y teniendo en cuenta el apoyo a la autonomía por parte del profesorado y la propia percepción de autonomía del alumnado. Por un lado se hipotetiza que la percepción de un clima de aprendizaje predice la percepción de apoyo a la autonomía y la autonomía, y a su vez esta predice la satisfacción/diversión con las clases de EF y, por otra parte, que la percepción de un clima de rendimiento predice el aburrimiento con las clases de EF.

## Método

### *Participantes*

La selección de la muestra fue de tipo no probabilístico y por conveniencia, según los participantes a los que se pudo acceder. Participaron un total de 758 alumnos (347 hombres = 45.8%; 411 mujeres = 54.2%) de educación secundaria de la región de Murcia. El rango de edad estuvo comprendido entre 13 y 18 años ( $M = 15.22$ ;  $DT = 1.27$ ), siendo la

edad media de los chicos 15.2 (DT = 1.29) y la de las chicas 15.18 (DT = 1.26).

## Instrumentos

**Learning and Performance Orientations in Physical Education Classes Questionnaire (LAPO-PECQ).** Se utilizó la versión española (Cervelló, Jiménez, Fenoll, Ramos, Del Villar & Santos-Rosa, 2002) del original Learning and Performance Orientations in Physical Education Classes Questionnaire (Papaioannou, 1994). Esta escala mide la percepción de los estudiantes del clima motivacional en las clases de EF. Se compone de 27 ítems y posee dos dimensiones: clima motivacional que implica al aprendizaje (13 ítems) y clima motivacional que implica al rendimiento (14 ítems). Las respuestas fueron recogidas en una escala politómica con un rango de puntuación que oscilaba desde 0 (totalmente en desacuerdo) hasta 10 (totalmente de acuerdo). En el presente estudio, la consistencia interna de la subescala clima que implica a la tarea fue de alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) = 0.93 y la de clima que implica al ego,  $\alpha$  = 0.87.

**Learning Climate Questionnaire (LCQ).** Se utilizó la versión española adaptada a EF (LCQ-EF) (Granero-Gallegos et al., in press) del original de Williams y Deci (1996), basada en el Health-Care Climate Questionnaire (Williams, Grow, Freedman, Ryan, & Deci, 1996). Consta de 14 ítems para medir el apoyo a la autonomía por parte del profesor, mediante una dimensión que se denomina: apoyo a la autonomía. En las instrucciones se pide a los sujetos que indiquen el grado de acuerdo con los ítems, recogiendo las respuestas en una escala de ítems politómicos de siete puntos que oscila desde muy en desacuerdo (1) hasta muy de acuerdo (7). Esta escala mostró una aceptable consistencia interna,  $\alpha$  = 0.95.

**Sport Satisfaction Instrument (SSI).** Se utilizó la versión española adaptada a EF (SSI-EF) (Baena-Extremera et al., 2012) del original Sport Satisfaction Instrument (Duda & Nicholls, 1992). El SSI-EF consta de ocho ítems para medir la satisfacción intrínseca en una actividad deportiva mediante dos subescalas que miden satisfacción/

diversión (cinco ítems) y aburrimiento (tres ítems) en la práctica deportiva. En las instrucciones se pide a los sujetos que indiquen su grado de acuerdo con los ítems que reflejan criterios de diversión o aburrimiento, recogiendo las respuestas en una escala de ítems politómicos de cinco puntos que oscila desde muy en desacuerdo (1) hasta muy de acuerdo (5). La consistencia interna de la subescala satisfacción/diversión fue de  $\alpha$  = 0.86 y la de aburrimiento,  $\alpha$  = 0.72.

**Autonomía.** Se utilizó la dimensión de autonomía de la versión validada al español y adaptada a la EF de la Escala de las Necesidades Psicológicas Básicas en el Ejercicio (BPNES) de Moreno et al. (2008b) de la original de Basic Psychological Needs in Exercise Scale (Vlachopoulos & Michailidou, 2006). El instrumento consta de 12 ítems agrupados en tres dimensiones (cuatro ítems por dimensión): autonomía, competencia y relación con los demás. En este trabajo se utilizó el factor autonomía, que mide la percepción de autonomía de la conducta del propio alumno. Las respuestas fueron puntuadas con una escala de ítems politómicos que oscilaba entre 1 (totalmente en desacuerdo) y 5 (totalmente de acuerdo). La consistencia interna de la subescala autonomía fue de  $\alpha$  = 0.82

## Procedimiento

Se obtuvo autorización para realizar la investigación por parte de los órganos de dirección de los centros educativos y los estudiantes fueron informados del propósito del estudio y de sus derechos como participantes en el mismo, con base en la Declaración de Helsinki (2008). Los test fueron realizados en la hora correspondiente a la clase de EF, tras previo acuerdo con el profesor de dicha asignatura y sin la presencia del mismo. Cada participante tuvo 20-30 minutos para completar los cuestionarios. Las respuestas del instrumento se mantendrán en el anonimato.

## Análisis estadístico

Se llevó a cabo un análisis de los ítems, de homogeneidad, de estructura y consistencia interna

de cada instrumento con el programa SPSS 22.0. Posteriormente, se llevaron a cabo cálculos del coeficiente de Mardia-Based-Kappa para estimar la normalidad multivariante. Finalmente, se probó cada instrumento evaluando la estructura factorial con un AFC y se llevaron a cabo análisis de modelos estructurales con el programa estadístico LISREL 8.80.

## Resultados

### *Modelo de ecuaciones estructurales*

Con el objeto de comprobar la relación predictiva entre las dimensiones estudiadas se siguió el método de dos pasos propuesto por Anderson y Gerbing (1988) (paso 1: modelo de medida; paso 2: modelo de ecuaciones estructurales). De esta forma, inicialmente se llevó a cabo un análisis factorial confirmatorio (AFC) de cada una de las escalas para evaluar posteriormente el modelo de medida. Este análisis, en general, permitió confirmar la estructura factorial de las escalas empleadas en el estudio, así como testar su validez de constructo.

Con el objeto de estudiar las propiedades psicométricas de la dimensionalización original propuesta teóricamente en cada una de las escalas, se aplicaron modelos de ecuaciones estructurales, evaluándose con AFC.

En un primer paso, se realizó un análisis de la normalidad multivariante, basado en la curtosis multivariante relativa (RMK) de PRELIS, del programa LISREL 8.80. El valor de Mardia-Based-Kappa fue de 0.383, con un límite superior de RMK de 1.043 e inferior de 0.957. Por tanto, debido a la falta de normalidad de los datos, este análisis se realizó utilizando el método de estimación *weighted least squares* (WLS) para variables ordinales del programa LISREL 8.80 (Jöreskog & Sörbon, 2003). La matriz de correlaciones policóricas y la matriz de covarianzas asintóticas fueron utilizadas como input para el análisis de los datos. Se hipotetizó para cada escala un modelo de medida consistente en un modelo de factores que asumió la existencia de las variables latentes

según los instrumentos originales descritos en el apartado correspondiente.

Para evaluar los modelos se calcularon varios índices de ajuste absolutos y relativos, como recomiendan, entre otros, autores como Bentler (2007), Markland (2007) o Miles y Shevlin (2007). Entre los absolutos, se utilizó el valor  $p$  asociado con el estadístico chi cuadrado ( $\chi^2$ ); la *ratio* entre  $\chi^2$  y grados de libertad ( $gl$ ) ( $\chi^2/gl$ ) es un heurístico que se utiliza para reducir la sensibilidad del  $\chi^2$  al tamaño de la muestra. Asimismo, se ha calculado el GFI (índice de bondad de ajuste), que indica la cantidad relativa de varianza y covarianza reproducida por el modelo específico, comparado con el modelo saturado. Entre los índices relativos se utilizaron: NFI (índice de ajuste normalizado), NNFI (índice de ajuste no normativo) y CFI (índice de ajuste comparativo). Autores como Kline (2005) recomiendan además la utilización de RMSEA (error de aproximación cuadrático medio).

En el LAPOPECQ, los índices de ajuste obtenidos fueron:  $\chi^2/gl = 4.75$ ,  $p < 0$ , GFI = 0.96, NFI = 0.96, NNFI = 0.96, CFI = 0.97, RMSEA = 0.07. Con relación al LCQ-EF, los índices de ajuste obtenidos en el AFC fueron:  $\chi^2/gl = 2.62$ ,  $p < 0$ , GFI = 0.99, NFI = 0.98, NNFI = 0.98, CFI = 0.99, RMSEA = 0.04. En el SSI-EF,  $\chi^2/gl = 2.62$ ,  $p < 0.001$ , GFI = 0.95, NFI = 0.98, NNFI = 0.99, CFI = 0.99, RMSEA = 0.05. En el caso de la autonomía, fue testada la escala BPNES con las tres dimensiones, habiéndose obtenido ajustes satisfactorios.

Estos datos se ajustan a los parámetros establecidos, por lo que se pueden aceptar como buenos los modelos propuestos (Hu & Bentler, 1999). De igual modo, la contribución de cada uno de los factores a la predicción de otras variables se examinó a través de los pesos de regresión estandarizados. El *t-value* asociado a cada peso se tomó como una medida de la contribución, de modo que valores  $>1.96$  se consideran como significativos.

Para completar este análisis, y siguiendo las recomendaciones de los autores citados, cuando se llevan a cabo AFC escalar ordinal, se considera importante ofrecer los resultados de fiabilidad compuesta y varianza media extraída (AVE - *Average Variance Extracted*) para cada una de las dimensio-

**TABLA 1.**

*Consistencia interna de las dimensiones estudiadas*

Subescalas	Fiabilidad compuesta	AVE	$\alpha$
Clima rendimiento	0.97	0.75	0.87
Clima aprendizaje	0.98	0.83	0.93
Apoyo a la autonomía	0.99	0.86	0.96
Autonomía	0.88	0.65	0.82
Satisfacción/diversión	0.90	0.64	0.86
Aburrimiento	0.80	0.58	0.72

Fuente: elaboración propia

nes críticas. Según Hair, Black, Babin, y Anderson (2009), la fiabilidad compuesta debe tener un valor mínimo de 0.70 y la AVE de 0.50. En la Tabla 1 se pueden observar los positivos datos de fiabilidad y validez de la cada una de las dimensiones.

Por último, con el objeto de analizar las relaciones e interacciones existentes entre las variables pertenecientes al modelo que se plantea, se ha utilizado el Modelo de Ecuaciones Estructurales. Atendiendo a las recomendaciones de autores como Markland (2007) o Levy y Hancock (2007), de formular y analizar varios modelos, se llevaron a cabo diversos análisis. Para ello se utilizaron los índices de modificación que, según Cea (2002), informan sobre aquellas relaciones que pueden ser suprimidas o incorporadas para que el modelo mejore su ajuste, debiendo cumplir, para ser aceptados estos índices, dos condiciones fundamentales: mejorar de forma sensible el nivel de ajuste del modelo y poder justificar teóricamente los cambios propuestos. Se hipotetizó un modelo en el que el clima motivacional predecía el apoyo a la autonomía y la autonomía de conducta del alumno, y estas a su vez, la satisfacción /diversión. De esta forma, se obtuvo como resultado final el modelo que mejor se ajusta según las variables estudiadas, que se representa en la Figura 1. Los resultados de ajuste del modelo resultaron adecuados:  $\chi^2 = 4225.30$ ,  $gl = 1318$ ,  $p < 0$ ,  $\chi^2/gl = 3.21$ , GFI = 0.97, NFI = 0.97, NNFI = 0.98, CFI = 0.98, RMSEA = 0.06. La Figura 1 muestra 6 variables latentes con un total de 53 variables observadas.

La contribución de cada uno de los factores a la predicción de otras variables se examinó a través de

los pesos de regresión estandarizados. En la Figura 1 se observa cómo el clima de aprendizaje predice la autonomía de conducta del alumno (0.25), pero fundamentalmente predice la percepción de apoyo a la autonomía (0.72) por el profesor en sus clases de EF. A su vez, el apoyo a la autonomía predice la propia autonomía del alumno (0.48); como se comprueba, el clima de aprendizaje influye más en la autonomía si el estudiante percibe apoyo por parte del docente. Aunque el apoyo a la autonomía es predictor de la satisfacción en las clases (0.32), es más fuerte la predicción de la satisfacción /diversión si el adolescente percibe que es autónomo en su propia conducta en clase. Finalmente, cuando se enfoca la sesión de EF hacia el clima implicado en el aprendizaje y se consigue que el alumno perciba un apoyo a la autonomía, las clases se alejan del aburrimiento (-0.45)

## Discusión

Con la finalidad de conocer la forma de predecir la satisfacción/diversión en EF por las connotaciones educativas, deportivas e higiénico-saludables que conlleva, nos propusimos como objetivo hallar un modelo a partir del clima de aprendizaje y de la autonomía y apoyo a la autonomía.

En relación con la hipótesis de estudio, los resultados mostraron que el clima motivacional relacionado con el aprendizaje predice fundamentalmente la percepción de apoyo a la autonomía, mientras que la autonomía es predicha por la anterior y por el clima aprendizaje. Son diversos los estudios que han demostrado las relaciones positivas entre el

MODELO DE PREDICCIÓN DE LA SATISFACCIÓN Y DIVERSIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA A PARTIR DE LA AUTONOMÍA Y EL CLIMA MOTIVACIONAL

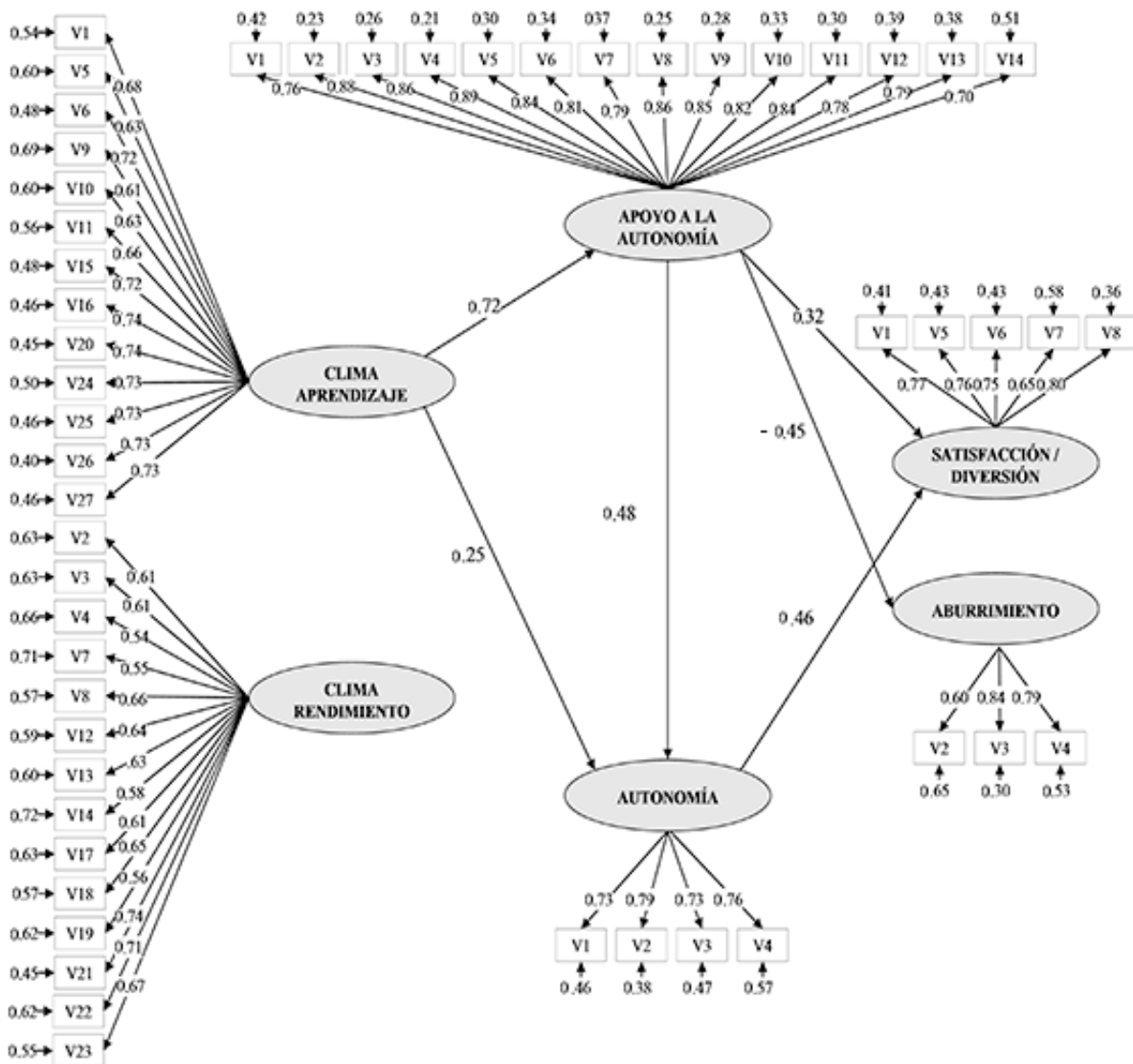


Figura 1. Modelo estructural compuesto por 6 factores hipotetizados. Los círculos representan los constructos latentes y los cuadrados las variables medidas. Todos los parámetros son estandarizados y significativos en  $p < 0.05$ .

Fuente: elaboración propia

clima implicado en el aprendizaje y las necesidades básicas (Méndez-Giménez, Fernández-Río, & Cecchini-Estrada, 2013; Moreno & Soledad, 2007; Moreno, Zomeño, Marín, Ruiz, & Cervelló, 2013). Nuestros resultados coinciden además con los encontrados por Ferrer-Caja y Weiss (2000) y Standaage et al., (2003), que demuestran una relación positiva entre el clima motivacional implicado en el

aprendizaje y la percepción de autonomía. A su vez, la percepción de autonomía predice la satisfacción/diversión con las clases de EF. Por tanto, cuando el docente trabaja un clima de aprendizaje caracterizado por enfatizar la cooperación entre alumnos, recompensando el esfuerzo, la mejora personal y el aprendizaje, los estudiantes emplearán criterios autoreferenciados para juzgar el grado de mejora de

ellos mismos, mejorando el apoyo a la autonomía y la autonomía. Estos datos son de gran interés para el docente, pues se observa como al trabajar un clima de aprendizaje se predice, sobre todo, el apoyo a la autonomía, que está vinculado con el aumento de la concentración, un mayor esfuerzo académico y un menor abandono escolar (Black & Deci, 2000; Ntoumanis, 2001; Standage et al., 2005).

Además, sería interesante que el docente cediera autonomía en clase de manera progresiva (Moreno et al., 2008c), siendo el propio estudiante quien controlara su propia conducta y se sintiera origen, regulador y partícipe de la toma de decisiones, incluso, con posibilidad de elegir los ejercicios que quiere realizar en las clases. Este aspecto es importante pues, como se ha comprobado, la predicción de la satisfacción/diversión es mayor si viene por parte de la autonomía, aunque no debemos olvidar que el apoyo a la autonomía refuerza la percepción de autonomía. Es más, Gómez (2013) ya nos adelanta que posiblemente la necesidad de autonomía es la más importante de las tres necesidades básicas en la promoción de la diversión. Esta cesión de autonomía contribuirá además a que los alumnos se sientan escuchados y comprendidos; se contribuye así a la mejora en la toma de decisiones en clase (Granero-Gallegos et al., 2014) y a actividades cada vez más autodeterminadas (Moreno et al., 2008a), propias de la satisfacción/diversión.

Finalmente, la diversión, es un excelente predictor del compromiso deportivo (Gómez, Gámez, & Martínez, 2011); aspecto que el docente de EF debe aprovechar en la promoción de los hábitos de salud que comentábamos al inicio de este trabajo.

Con respecto a la segunda de las hipótesis planteadas, los resultados no reflejan predicción alguna entre la percepción de un clima relacionado con el rendimiento y el aburrimiento del alumnado con las clases de EF, por lo que no se cumple esta hipótesis.

En conclusión, los docentes deben diseñar clases y situaciones motrices que favorezcan un clima motivacional implicado en el aprendizaje que influya positivamente en que los estudiantes perciban que apoyan su necesidad de autonomía y se sientan importantes en su propio proceso de aprendizaje, participando activamente en la toma de decisiones.

La satisfacción de la autonomía como necesidad psicológica básica producirá diversión con las clases de EF y protegerá del aburrimiento al alumno, lo que previsiblemente, y según los estudios revisados, mantendrá o aumentará el compromiso motor en las clases de EF y la adherencia deportiva extraescolar.

La principal aportación de este estudio ha sido demostrar que para conseguir llegar a la satisfacción/diversión es mejor que el alumno sienta que se apoya su autonomía y que tiene autonomía de conducta, antes que apoyar exclusivamente la autonomía sin cedérsela. Para ello, el clima más acorde de trabajo en clase sería el clima de aprendizaje.

## Referencias

- Ames, C. (1992). Achievement goals, motivational climate, and motivational processes. En G. C. Roberts (Ed.), *Motivation in sport and exercise* (pp. 161-176). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Anderson, J. C., & Gerbin, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: a review y recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103, 411-423.
- Arday, D. N., Fernández-Rodríguez, J. M., Chillón, P., Artero, E. G., España-Romero, V., Jiménez-Pavón, D.,... Ortega, F. B. (2010). Educando para mejorar el estado de forma física, estudio EDUFIT: antecedentes, diseño, metodología y análisis del abandono/adhesión al estudio. *Revista Española de Salud Pública*, 84(2), 151-168.
- Baena-Extremera, A., Granero-Gallegos, A., Bracho-Amador, C., & Pérez-Quero, F. J. (2012). Versión española del Sport Satisfaction Instrument (SSI) adaptado a la Educación Física. *Revista de Psicodidáctica*, 17(2), 377-396.
- Balaguer, I., Castillo, I., & Duda, J. L. (2008). Apoyo a la autonomía, satisfacción de las necesidades, motivación y bienestar en deportistas de competición: un análisis de la teoría de la autodeterminación. *Revista de Psicología del Deporte*, 17, 123-139.
- Bentler, P. M. (2007). On tests and indices for evaluating structural models. *Personality and Individual Differences*, 42, 825-829.
- Black, A. E., & Deci, E. L. (2000). The effects of instructors' autonomy support and students' autono-



- mous motivation on learning organic chemistry: A self-determination theory perspective. *Science Education*, 84, 740-756.
- Cea, M. A. (2002). *Análisis multivariable. Teoría y práctica en la investigación social*. Madrid: Síntesis.
- Cervelló, E. M., Jiménez, R., Fenoll, A., Ramos, L., Del Villar, F., & Santos-Rosa, F. J. (2002). A social-cognitive approach to the study of coeducation and discipline in Physical Education Classes. *SOCIOTAM, Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades*, 11(2), 43-64.
- Cervelló, E., Escartí, A., & Guzmán, J. F. (2007). Youth sport dropout from the achievement goal theory. *Psicothema*, 19, 65-71.
- Cox, A. E., & Williams, L. (2008). The roles of perceived teacher support, motivational climate, and psychological need satisfaction in student's Physical Education motivation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30, 222-239.
- Cox, A. E., Smith, A. L., & Williams, L. (2008). Change in physical education motivation and physical activity behavior during middle school. *Journal of Adolescent Health*, 43, 506-513.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behaviour*. New York: Plenum.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1987). The support of autonomy and the control of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 1024-1037.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behaviour. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268.
- Declaración de Helsinki (2008). World Medical Association. Recuperado de [http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/17c\\_es.pdf](http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/17c_es.pdf)
- Duda, J. L., & Nicholls, J. G. (1992). Dimensions of achievement motivation in schoolwork and sport. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 290-299.
- Ferrer-Caja, E., & Weiss, M. R. (2000). Predictors of intrinsic motivation among adolescent students in Physical Education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71, 267-279.
- Gómez, A. (2013). Satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en relación con la diversión y la desmotivación en las clases de educación física. *Revista de Investigación en Educación*, 11(2), 77-85.
- Gómez, A., Gámez, S., & Martínez, I. (2011). Efectos del género y la etapa educativa del estudiante sobre la satisfacción y la desmotivación en Educación Física durante la educación obligatoria. *Ágora para la Educación Física y el deporte*, 13(2), 183-196.
- Gómez-López, M., Granero-Gallegos, A., Baena-Extremera, A., & Abalades, 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 Psicológica*. 37(1) 9-27.
- Gómez-López, M., Ruiz-Juan, F., García, M. E., Baena, A., & Granero, A. (2007). Opinión del alumnado universitario y de Educación Secundaria Postobligatoria sobre las clases de Educación Física recibidas. *Retos. Nuevas tendencias en EF, Deporte y Recreación*, 12, 58-61.
- Goudas, M., & Biddle, S. J. H. (1994). Perceived motivational climate and intrinsic motivation in school physical education classes. *European Journal of Psychology of Education*, 9(3), 241-250.
- Granero-Gallegos, A., Baena-Extremera, A., Sánchez-Fuentes, J. A., & Martínez-Molina, M. (2014). Validación española del Learning Climate Questionnaire (LCQ) adaptado a la Educación Física. *Psicología: Reflexão e Crítica*. 27(4), 625-633. DOI: 10.1590/1678-7153.201427403
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B. J., & Anderson, R.E. (2009). *Multivariate Data Analysis* (7<sup>th</sup> ed.). New York: Pearson Prentice Hall.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modelling*, 6, 1-55.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Chicago: Scientific Software International.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (2<sup>nd</sup> ed.). New York: The Guilford Press.
- Levy, R., & Hancock, G. R. (2007). A framework of statistical tests for comparing mean and covariance structure models. *Multivariate Behavioral Research*, 42, 33-66.

- Markland, D. (2007). The golden rule is that there are no golden rules: A commentary on Paul Barrett's recommendations for reporting model fit in structural equation modelling. *Personality and Individual Differences*, 42, 851-858.
- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., & Cecchini-Estrada, J. A. (2013). Climas motivacionales, necesidades, motivación y resultados en Educación Física. *Aula Abierta*, 41(1), 63-72.
- Miles, J., & Shevlin, M. (2007). A time and a place for incremental fit indices. *Personality and Individual Differences* 42, 869-874.
- Moreno, J. A., Conte, L., Borges, F., & González-Cutre, D. (2008a). Necesidades psicológicas básicas, motivación intrínseca y propensión a la experiencia autotélica en el ejercicio físico. *Revista Mexicana de Psicología*, 25(2), 305-312.
- Moreno, J. A., González-Cutre, D., Chillón, M., & Parra, N. (2008b). Adaptación a la educación física de la escala de las necesidades psicológicas básicas en el ejercicio. *Revista Mexicana de Psicología*, 25(2), 295-303.
- Moreno, J. A., Hernández, A., & González-Cutre, D. (2009). Complementando la teoría de la autodeterminación con las metas sociales: un estudio sobre la diversión en educación física. *Revista Mexicana de Psicología*, 26(2), 213-222.
- Moreno, J. A., Parra, N., & González-Cutre, D. (2008c). Influencia del apoyo a la autonomía, las metas sociales y la relación con los demás sobre la desmotivación en educación física. *Psicothema*, 20(4), 636-641.
- Moreno, J. A., Sicilia, A., Cervelló, E., Huéscar, E., & Dumitru, D. C. (2011). The relationship between goal orientations, motivational climate and self-reported discipline in physical education. *Journal of Sports Science and Medicine*, 10, 119-129.
- Moreno, J. A., & Soledad, L. S. (2007). Predicción de la importancia concedida a la Educación Física según el clima motivacional y la motivación autodeterminada en estudiantes adolescentes. *Enseñanza*, 25, 137-155.
- Moreno, J. A., Zomeño, T. E., Marín, L. M., Ruiz, L. M., & Cervelló, E. (2013). Percepción de la utilidad e importancia de la EF según la motivación generada por el docente. *Revista de Educación*, 362, 380-401.
- Nicholls, J. G. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Cambridge, MASS: Harvard University Press.
- Ntoumanis, N. (2001). A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 71(2), 225-242.
- Nuviala, A., Gómez-López, M., Pérez, J. A., & Nuviala, R. (2011). Lifestyle and Physical Education. *Journal of Human Kinetics*, 27, 149-162.
- Papaioannou, A. (1994). Development of a questionnaire to measure achievement orientations in physical education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 65, 11-20.
- Papaioannou, A., & Theodorakis, Y. (1996). A test of three models for the prediction of intention for participation in physical education lessons. *International Journal of Sport Psychology*, 27, 383-399.
- Rutten, C., Boen, F., & Seghers, J. (2012). How school social and physical environments relate to autonomous motivation in physical education: the mediating role of need satisfaction. *Journal of Teaching in Physical Education*, 31, 216-230.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2002). An overview of self-determination theory. In E. L. Deci y R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research* (pp. 3-33). Rochester, NY: University of Rochester Press.
- Sallis, J. F., & McKenzie, T.L. (1991). Physical education's role in public health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62, 124-137.
- Standage, M. & Gillison, F. (2007). Student's motivational responses toward school physical education and their relationship to general self-esteem and health-related quality of life. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 704-721.
- Standage, M., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2003). A model of contextual motivation in physical education: Using constructs from self-determination and achievement goal theories to predict physical activity intentions. *Journal of Educational Psychology*, 95, 97-110.

- Standage, M., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2005). A test of self-determination theory in school physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 75(3), 411-433.
- Telama, R., & Yang, X. (2000). Decline of physical activity from youth to young adulthood in Finland. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32(9), 1617-1622.
- 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.
- Williams, G. C., Grow, V. M., Freedman, Z. R., Ryan, R. M., & Deci, E. L. (1996). Motivational Predictors of Weight Loss and Weight-Loss Maintenance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(1), 115-126.
- Williams, G. C., Saizow, R., Ross, L., & Deci, E. L. (1997). Motivation underlying career choice for internal medicine and surgery. *Social Science and Medicine*, 45(11), 1705-1713.

