

RELACIÓN ENTRE LA SATISFACCIÓN DE LAS NECESIDADES PSICOLÓGICAS BÁSICAS DURANTE LA EDUCACIÓN FÍSICA RECIBIDA EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y LAS CONDUCTAS SALUDABLES AL INICIO DEL BACHILLERATO¹

DR. ALVARO SICILIA

Departamento de Educación, Universidad de Almería
(Almería – Almería – España)
E-mail: asicilia@ual.es

MS. ROBERTO FERRIZ

Doctorado en Educación, Universidad de Almería
(Almería – Almería – España)
E-mail: rfm706@ual.es

DR. DAVID GONZÁLEZ-CUTRE COLL

Facultad de Ciencias Sociosanitarias, Centro de Investigación del Deporte,
Universidad Miguel Hernández de Elche (Elche – Alicante – España)
E-mail: dgonzalez-cutre@umh.es

RESUMEN

Basado en la teoría de la autodeterminación, el objetivo de este estudio fue analizar el efecto de predicción que tuvo la satisfacción percibida de las tres necesidades psicológicas básicas en la EF recibida durante la educación secundaria obligatoria sobre diferentes conductas relacionadas con la salud al inicio del bachiller, teniendo en cuenta el efecto de mediación de la motivación autodeterminada. 1035 estudiantes participaron en la investigación, completando un cuestionario que medía las variables objeto de estudio. Los resultados mostraron que la satisfacción de las necesidades psicológicas predijo la motivación autodeterminada y ésta predijo la práctica física y deportiva realizada en el tiempo de ocio, además de otras conductas relacionadas con la salud.

PALABRAS CLAVE: Teoría de la autodeterminación; motivación; salud; necesidades psicológicas básicas.

1. Este trabajo fue financiado por el Ministerio Español de Ciencia e Innovación, a través del proyecto de investigación "Análisis de la influencia de las clases de educación física en la adherencia a la práctica deportiva y la adopción de hábitos de vida saludables tras finalizar la escolarización obligatoria" (Ref. DEP2010-17063).

INTRODUCCIÓN

La adolescencia ha sido indicada como una fase esencial para la promoción o el abandono de la actividad física y para el establecimiento de hábitos saludables durante la adultez (TELAMA et al., 2005; VAN DER HORST et al., 2007). En la etapa de la adolescencia el entorno escolar se ha mostrado como un medio efectivo para proporcionar ambientes que favorezcan las actividades saludables (COLLINS et al., 2002). Además, las clases de educación física (EF) han sido sugeridas como un componente básico del currículo escolar que pueden promocionar estilos de vida saludables, a través del fomento de la actividad física (CORBIN, 2002; FAIRCLOUGH; STRATTON, 2005; SALLIS; MCKENZIE, 1991). Por ejemplo, en el estudio realizado por Tassitano et al. (2010) con una muestra de escolares brasileños ha mostrado una asociación positiva entre la participación en clases de EF y diferentes conductas saludables realizadas en el tiempo de ocio, tales como realizar ejercicio físico o consumir frutas, mientras se ha indicado una relación negativa entre las clases de EF y el consumo de soda. No obstante, mientras los estudios comienzan a mostrar también en España una relación entre las clases de EF y un conjunto amplio de conductas saludables en el tiempo de ocio, que van más allá de la práctica física y deportiva (JIMÉNEZ-CASTUERA et al., 2007), lo cierto es que todavía conocemos poco sobre el mecanismo motivacional que hace que los estudiante de EF se impliquen en conductas de vida saludables. Por lo tanto, explorar los motivos para participar en EF que promueven conductas saludables en el contexto del ocio parece crucial de cara a mejorar las experiencias que pueden ofrecer las clases de EF respecto a este objetivo.

Hoy día la teoría de la autodeterminación (TAD; DECI; RYAN, 1985; DECI; RYAN, 2000; RYAN; DECI, 2000) se muestra como un marco teórico útil para entender el proceso motivacional por el cual una persona se compromete a realizar una conducta, tal y como sería la participación en clases de EF. De acuerdo con la TAD, la motivación es un constructo multidimensional que puede definirse a través de un continuo de autodeterminación. En este sentido, la motivación del estudiante para participar en clases de EF podría variar dependiendo que proceda de razones más internas o externas, pudiendo establecerse diferentes formas de motivación: motivación intrínseca, motivación extrínseca (regulación integrada, identificada, introyectada y externa) y desmotivación. Un estudiante está motivado intrínsecamente con la EF cuando encuentra las clases divertidas y disfruta de las actividades realizadas, de tal modo que su implicación con las tareas deriva de la misma actividad en sí. Sin embargo, un estudiante mostrará una motivación extrínseca hacia la EF cuando muestra razones para participar en las clases que no se

derivan de la propia actividad, sino de otras causas que le han sido en cierto modo impuestas desde el exterior. Dependiendo de que esa causa externa sea más o menos internalizada por el propio sujeto la motivación extrínseca puede reflejar algún grado de autodeterminación. Así, un estudiante puede considerar participar de las actividades de EF porque la actividad se muestre en armonía con sus propios valores, aunque no le resulte interesante en sí (regulación integrada), puede simplemente reconocer la importancia y el valor que tiene la actividad, aunque no la haya integrado dentro de sus valores y personalidad (regulación identificada), participar porque lo considere una obligación y se sienta culpable si no lo hace (regulación introyectada), o bien asistir a clase simplemente por conseguir una recompensa externa, evitar un castigo o satisfacer la presión social que recibe. Finalmente, el estudiante puede mostrar una falta total de motivación (i.e., desmotivación) hacia la EF, reflejando una falta de interés por las actividades y mostrar ninguna razón para asistir a clases de EF.

De acuerdo con la TAD, el estudiante mostrará formas de motivación más autodeterminadas hacia la EF en la medida en que las clases faciliten la satisfacción de las tres necesidades psicológicas básicas: autonomía, competencia y relación (DECI; RYAN, 2000). Estas necesidades son consideradas dentro de la TAD como nutrientes esenciales para el desarrollo y bienestar de la persona. El estudiante percibirá desarrollada su autonomía en EF en la medida en que perciba que este entorno favorece el apoyo a la toma de decisiones, de tal modo que el estudiante se perciba como el origen de sus propias decisiones. La competencia será satisfecha a medida que el estudiante sienta que sus metas son alcanzadas y que estos resultados provienen de su eficacia y habilidad. Finalmente, la necesidad de relación será satisfecha en EF en la medida en que se sienta conectado, cuidado y aceptado por los demás. La investigación ha mostrado que la satisfacción de las necesidades psicológicas en EF está relacionada con una motivación más autodeterminada (NTOUMANIS, 2001) y que una motivación autodeterminada en EF favorece la intención y la práctica de ejercicio físico en el tiempo de ocio (BARKOUKIS et al., 2010; CHATZISARANTIS; HAGGER, 2009; GONZÁLEZ-CUTRE et al., en prensa). En este sentido, la investigación en EF que ha utilizado la secuencia motivacional establecida por la TAD ha considerado generalmente como variable resultado la práctica física en el tiempo de ocio. Este interés viene derivado del fuerte apoyo que la investigación ha mostrado sobre los efectos positivos que una práctica física adecuada tiene para la salud y la calidad de vida (CASTILLO; BALAGUER; GARCÍA-MERITA, 2007; SHEPHARD, 1995; TERCEDOR et al., 2007). No obstante, hasta la fecha no existen estudios que hayan analizado los efectos directos de predicción de la motivación en EF sobre conductas saludables, más allá de la práctica física o deportiva, considerando el proceso motivacional propuesta por la TAD.

Teniendo en cuenta los estudios anteriores y la propuesta establecida por la TAD, el objetivo de esta investigación fue testar los efectos de satisfacción de las necesidades psicológicas básicas percibidas en la EF pasada sobre diferentes conductas relacionadas con la salud en el tiempo de ocio, considerando el rol mediador de la motivación autodeterminada en la EF actual. Según el modelo hipotetizado, representado en la Figura 1, para este objetivo se propusieron las siguientes hipótesis: (1) La satisfacción de las tres necesidades psicológicas básicas percibidas durante la EF pasada predirá positivamente la motivación autodeterminada en la EF presente; (2) La motivación autodeterminada predirá positivamente las conductas autoinformadas de práctica de actividad física, práctica deportiva y consumo de alimentos sanos, mientras predirá negativamente el consumo de alimentos insanos, tabaco, alcohol y cannabis. (3) La motivación autodeterminada en la EF actual mediará la relación entre la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en la EF pasada y las conductas saludables en el tiempo de ocio actual.

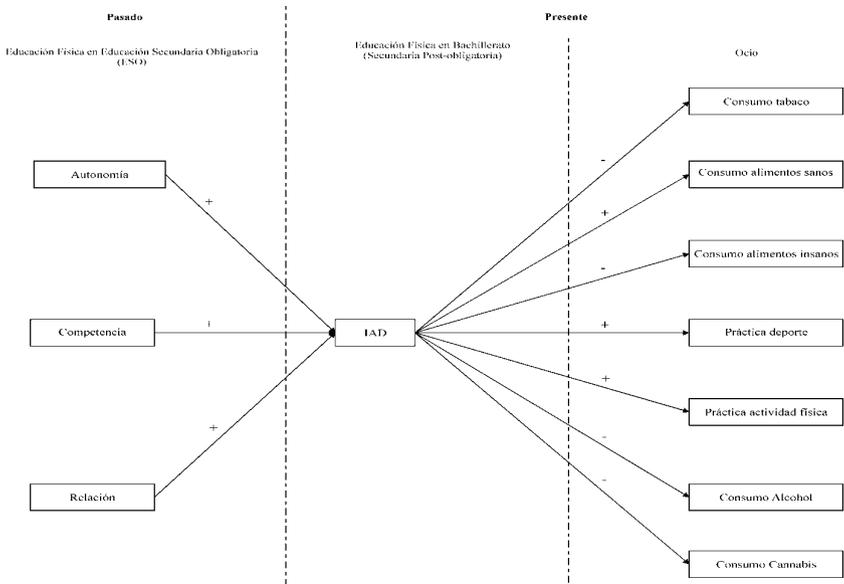


Figura 1 – Modelo inicial hipotetizado

MÉTODO

PARTICIPANTES

En esta investigación participaron 1035 estudiantes (496 chicos y 539 chicas) de educación física con edades que oscilaron entre 15 y 24 años ($M = 16.20$; $DT = .86$). Los participantes estudiaban primero de bachillerato, un curso dentro de la educación secundaria post-obligatoria, y pertenecían a once centros educativos de dos provincias españolas. Los estudiantes recibían dos sesiones semanales de EF obligatoria con una duración de 55 minutos por sesión. Las clases eran coeducacionales y la mayoría de alumnos eran de raza caucásica y clase socio-económica media.

MEDIDAS

Satisfacción de las necesidades psicológicas básicas durante la EF pasada. Se utilizó la versión en español de Moreno et al. (2008) de la Basic Psychological Needs in Exercise Scale (VLACHOPOULOS; MICHALIDOU, 2006). La escala estaba precedida por el enunciado "Cuando hice la asignatura de educación física en la ESO..." y compuesta de 12 ítems, 4 para cada uno de los factores de: autonomía (e.g., "Los ejercicios que realizaba se ajustaban a mis intereses"), competencia (e.g., "Realizaba los ejercicios eficazmente") y relación con los demás (e.g., "Me sentía muy cómodo/a con los/as compañeros/as"). Las respuestas fueron recogidas a través de una escala Likert de 1 (*totalmente en desacuerdo*) a 5 (*totalmente de acuerdo*). Los valores alfa de Cronbach para este estudio fueron .82 para autonomía, .78 para competencia y .83 para relación con los demás.

Motivación en las clases de EF actual. Para medir la motivación percibida al inicio del primer curso de bachillerato, se utilizó la versión validada de la Escala de Locus Percibido de Causalidad (PLOC) de Ferriz, González-Cutre y Sicilia (2013) la cual agrupa la versión española de Moreno, González-Cutre y Chillón (2009) y los cuatro ítems elaborados por Wilson et al. (2006) para medir la regulación integrada. La escala está encabezada por la sentencia "Ahora participo en las clases de educación física..." y compuesta por un total de 24 ítems que miden la motivación intrínseca (e.g., "Porque la Educación Física es divertida"), regulación integrada (e.g., "Porque está de acuerdo con mi forma de vida") regulación identificada (e.g., "Porque quiero aprender habilidades deportivas"), regulación introyectada (e.g., "Porque me sentiría mal conmigo mismo si no lo hiciera"), regulación externa (e.g., "Porque tendré problemas si no lo hago") y desmotivación (e.g., "Pero no sé realmente por qué"). El instrumento utiliza una escala Likert de 1 (*totalmente de acuerdo*) a 7 (*totalmente*

en desacuerdo). El análisis de fiabilidad para este estudio arrojó unos valores alfa de Cronbach de .84 para la motivación intrínseca, .91 para la regulación integrada, .84 para la regulación identificada, .69 para la regulación introyectada, .64 para la regulación externa y .79 para la desmotivación.

Para evaluar la motivación autodeterminada en EF se utilizó el Índice de Autodeterminación (IAD), el cual se calcula a través de la siguiente fórmula: $3 \times \text{intrínseca} + 2 \times \text{integrada} + \text{identificada} - \text{introyectada} - 2 \times \text{externa} - 3 \times \text{desmotivación}$ (VALLERAND; ROUSSEAU, 2001). El IAD ya ha sido utilizado en estudios previos mostrando adecuada validez y fiabilidad (e.g., MORENO; GONZÁLEZ-CUTRE, 2006). En este estudio el IAD osciló entre -.29 y 32.50.

Conductas relacionadas con hábitos saludables. Para conocer los hábitos de los estudiantes al inicio del primer curso de la educación secundaria post-obligatoria, se utilizó el Inventario de Conductas de Salud en Escolares (BALAGUER, 2000; 2002), versión española del Health Behavior in School-Children: A WHO Cross-National Survey (WOLD, 1995). Para este estudio se han seleccionado los ítems que hacen referencia a las conductas de consumo de alimentación (i.e., alimentos sanos e insanos), tabaco, alcohol, cannabis, así como las conductas de práctica física y deporte. A partir de las respuestas autoinformadas de los estudiantes se calculó un índice para cada una de las siete conductas con un rango que oscila de 1 a 6. Una puntuación más alta en el índice refleja que la conducta es realizada con mayor asiduidad. En España este inventario de conductas ya ha sido utilizado en investigaciones previas demostrando una adecuada estructura factorial (BALAGUER, 2002; CASTILLO et al., 2007; JIMÉNEZ-CASTUERA et al., 2007).

PROCEDIMIENTO

Se contactó con la dirección y el profesorado de EF de los centros educativos para informales del estudio y solicitarles su colaboración. Al alumnado menor de edad se le requirió una autorización de sus padres para su participación, mientras que el alumnado mayor de edad ofreció su propio consentimiento firmado. La administración del cuestionario se realizó bajo la supervisión de un miembro del grupo de investigación, que explicó la forma de cumplimentarlo y solventó las dudas que se plantearon. La recogida de datos se realizó en un solo momento del tiempo, sin embargo, el enunciado de las diferentes medidas utilizadas fue modificado para recoger tanto la experiencia de EF pasadas (i.e., ESO), como la situación del presente (i.e., inicio de bachillerato). El tiempo aproximado para completar el cuestionario fue de 45 minutos.

ANÁLISIS DE DATOS

En primer lugar, se analizaron los estadísticos descriptivos (i.e., media y desviación típica) y correlaciones bivariadas de las variables de estudio. A continuación, se realizó un path análisis para conocer el efecto de predicción de la satisfacción percibida de las necesidades psicológicas básicas de la EF recibida en la ESO sobre las conductas relacionadas con la adopción de hábitos saludables, considerando los efectos de mediación que la motivación autodeterminada en la EF presente pudiera tener en esta relación. Para este estudio se utilizaron los paquetes estadísticos SPSS 19.0 y AMOS 19.0.

Dado que el coeficiente de Mardia para el path análisis fue alto (17.74), se utilizó el método de estimación de máxima verosimilitud junto con el procedimiento de *bootstrapping*. Los estimadores no se vieron afectados por la falta de normalidad, por lo que fueron considerados robustos (BYRNE, 2001). Con el objetivo de aceptar o rechazar los modelos testados, se utilizó un conjunto de varios índices de ajuste: χ^2/df , CFI (*Comparative Fit Index*), IFI (*Incremental Fit Index*), RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*) más su intervalo de confianza (IC) al 90%, y SRMR (*Standardized Root Mean Square Residual*). Dado que el χ^2 es muy sensible al tamaño muestral (JÖRESKOG; SÖRBOM, 1993) se empleó el χ^2/df , considerándose aceptables valores inferiores a 5 (BENTLER, 1989). Los índices incrementales (CFI e IFI) muestran un buen ajuste con valores de .90 o superiores (SCHUMACKER; LOMAX, 1996). R. E. </author> <author>Lomax, R. G. </author> </authors> </contributors> <titles> <title>A beginner's guide to structural equation modeling</title> </titles> <dates> <year> 1996</year> </dates> <pub-location> Mahwah, NJ</pub-location> <publisher> Erlbaum</publisher> <urls> </urls> </record> </Cite> </EndNote>, mientras que los índices de error (RMSEA y SRMR) se consideran aceptables con valores iguales o menores de .08 (BROWNE; CUDECK, 1993; HU; BENTLER, 1999).

RESULTADOS

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS Y ANÁLISIS DE CORRELACIONES BIVARIADAS

Los resultados mostrados en la Tabla 1 reflejan que los participantes obtuvieron una puntuación por encima del punto medio de la escala para la percepción de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, siendo la satisfacción de la necesidad de relación la que mostró puntuaciones más altas ($M = 3.94$). Respecto a las conductas saludables, los estudiantes mostraron puntuaciones por encima del

punto medio de la escala en el consumo informado de alimentos sanos, puntuaciones ligeramente por debajo del punto medio de la escala en práctica de deporte, actividad física y consumo de alimentos insanos, mientras que informaron de puntuaciones claramente inferiores al punto medio de la escala para las conductas de consumo de tabaco, cannabis y alcohol.

La satisfacción de las tres necesidades psicológicas correlacionó positivamente con la práctica de actividad física y deporte, y el consumo de alimentos sanos. Además, la satisfacción de la necesidad de autonomía correlacionó positivamente con el consumo de alimentos insanos y negativamente con el consumo de tabaco. La satisfacción de la necesidad de competencia correlacionó negativamente con el consumo de tabaco, mientras la satisfacción de la necesidad de relación relacionó positivamente con el consumo de alcohol.

Tabla 1 – Estadísticos descriptivos y correlaciones bivariadas entre todas las variables analizadas

Factores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Satisfacción autonomía											
2. Satisfacción competencia	.53***										
3. Satisfacción relación	.33***	.46***									
4. Índice de autodeterminación	.40***	.57***	.27***								
5. Práctica de deporte	.16***	.35***	.10**	.41***							
6. Práctica de actividad física	.12***	.17***	.08*	.26***	.40***						
7. Consumo alimentos sanos	.11***	.09**	.09***	.11**	.13***	.17***					
8. Consumo alimentos insanos	.06*	.04	-.02	-.01	.05	.02	.08**				
9. Consumo de tabaco	-.09**	-.09**	-.02	-.12***	-.08*	-.08**	.01	.12**			
10. Consumo de cannabis	-.04	-.02	.02	-.04	.02	-.00	-.02	.06*	.57***		
11. Consumo de alcohol	-.02	-.02	.06*	-.05	.03	.02	-.02	.13***	.48***	.47***	
Media	2.92	3.54	3.94	10.07	3.17	3.23	4.35	3.14	1.93	1.61	2.52
Desviación típica	.85	.83	.85	11.25	1.62	1.48	1.18	1.27	1.28	1.32	1.44
Rango	1-5	1-5	1-5	-	1-6	1-6	1-6	1-6	1-6	1-6	1-6

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

PATH ANÁLISIS

Los resultados para el modelo hipotetizado (Figura 1) revelaron unos índices de ajuste adecuados: $\chi^2(21, N = 1035) = 64.657, p < .001$; $\chi^2/df = 3.08$; CFI = .98; IFI = .98; TLI = .95; RMSEA = .045 (90% CI = .033-.057); SRMR = .024. No obstante, los índices de modificación sugerían introducir en el modelo los siguientes paths directos: entre la necesidad de competencia y la práctica de deporte, y entre la necesidad de autonomía y el consumo de alimentos sanos, y entre la necesidad de relación y el consumo de alcohol. Estas relaciones tenían sentido teóricamente y, tras el nuevo análisis, el modelo mostró mejores índices de ajuste:

$\chi^2 (18, N = 1035) = 31.24, p < .05; \chi^2/df = 1.74; CFI = .99; IFI = .99; TLI = .98; RMSEA = .027 (90\% CI = .009-.042); SRMR = .017$. Los coeficientes estandarizados y las varianzas explicadas para el path análisis se muestran en la Figura 2.

A continuación se describen los resultados basados en las hipótesis propuestas:

Hipótesis 1: La satisfacción de las necesidades psicológicas de competencia y autonomía en la EF de la ESO predijo positivamente la motivación autodeterminada (IAD) en el bachillerato.

Hipótesis 2: La motivación autodeterminada en la EF del bachillerato predijo positivamente las conductas autoinformadas de práctica de deporte, actividad física y consumo de alimentos sanos, y negativamente las conductas de consumo de tabaco y alcohol. Además, se encontró un efecto directo positivo entre la satisfacción de la necesidad de autonomía y el consumo de alimentos sanos, entre la satisfacción de la relación de competencia y la práctica deportiva, y entre la satisfacción de la necesidad de relación y el consumo de alcohol.

Hipótesis 5: Los efectos positivos de la satisfacción percibida de la necesidad de autonomía sobre el consumo de alimentos sanos fueron parcialmente mediados por la motivación autodeterminada (efectos directos: $b = .08, p < .05$; efectos indirectos: $b = .01, p < .05$). Los efectos positivos de la satisfacción de la necesidad de competencia sobre la conducta de práctica deportiva fueron parcialmente mediados por la motivación autodeterminada (efectos directos: $b = .15, p < .001$; efectos indirectos: $b = .16, p < .01$). Además, la motivación autodeterminada medió totalmente los efectos de la satisfacción de las necesidades de autonomía sobre las conductas de práctica de actividad física (efectos indirectos positivos: $b = .03, p < .01$), práctica deportiva (efectos indirectos positivos: $b = .04, p < .01$), consumo de tabaco (efectos indirectos negativos: $b = -.02, p < .001$), y consumo de alcohol (efectos indirectos negativos: $b = -.01, p < .05$). Del mismo modo, la motivación autodeterminada medió totalmente los efectos de la satisfacción de la necesidad de competencia sobre el consumo de alimentos sanos (efectos indirectos positivos: $b = .04, p < .05$), la práctica de actividad física (efectos indirectos positivos: $b = .13, p < .01$), el consumo de tabaco (efectos indirectos negativos: $b = -.06, p < .01$), y el consumo de alcohol (efectos indirectos negativos: $b = -.04, p < .05$).

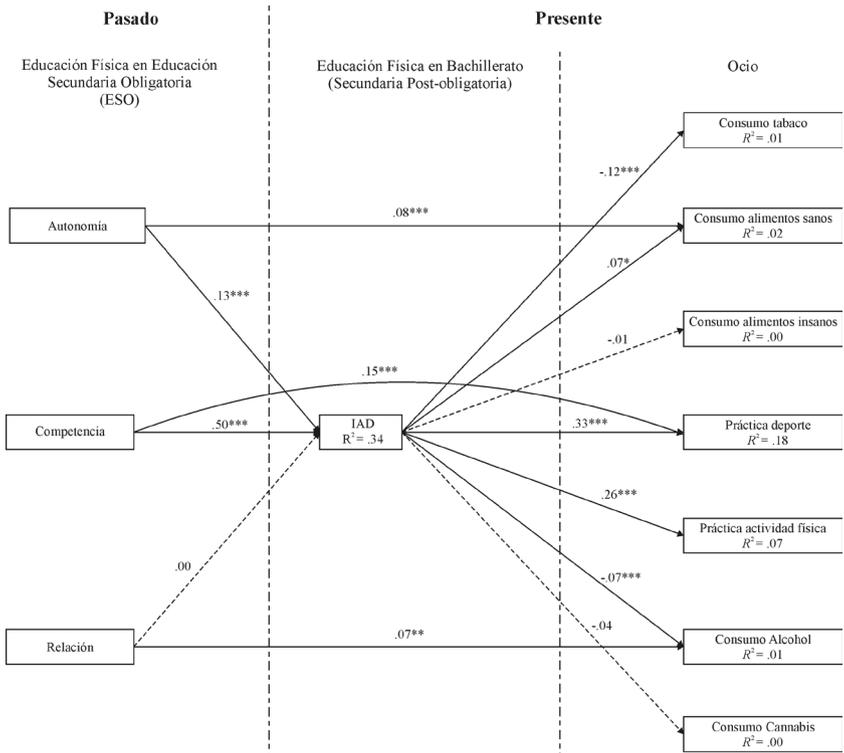


Figura 2 – Coeficientes estandarizados y cantidad de varianza explicada en el modelo final. R² = cantidad de varianza explicada. Las flechas discontinuas indican relaciones no significativas

DISCUSIÓN

Siguiendo la estructura teórica de la TAD, el objetivo de este estudio fue examinar el modelo motivacional que unía la satisfacción de las necesidades psicológicas en la EF pasada, la motivación autodeterminada en la EF presente y conductas relacionadas con la salud en el tiempo de ocio. Este sería el primer estudio, según nuestro conocimiento, que analiza los efectos de predicción de las clases de EF sobre conductas saludables en el tiempo de ocio, de acuerdo con la secuencia motivacional propuesta por la TAD. Además, una aportación relevante en esta investigación ha sido el análisis de predicción directo que las clases de EF pueden tener en conductas saludables, más allá de la práctica física y deportiva. En general, los resultados del estudio proporcionan apoyo para la secuencia motivacional por la cual la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en la EF pasada predice la

motivación autodeterminada en la EF presente y ésta predice conductas relacionadas con la salud realizadas en el tiempo de ocio.

De acuerdo con nuestra primera hipótesis, los resultados indicaron que la satisfacción de la necesidad de competencia fue la satisfacción que más poder de predicción tuvo en la motivación autodeterminada en EF, encontrándose un efecto de predicción menor para la satisfacción de la necesidad de autonomía. Aunque la TAD indica que una motivación autodeterminada se ve favorecida cuando la satisfacción de las tres necesidades psicológicas básicas son fomentadas, la investigación ha indicado que en contextos de ejercicio físico y EF, donde se prima el desarrollo de la condición física, la satisfacción de la necesidad de competencia suele jugar un papel predominante sobre las otras dos necesidades (EDMUNDS; NTOUMANIS; DUDA, 2006; NTOUMANIS, 2001). En esta línea, los resultados de este estudio sugieren que intervenciones dirigidas a aumentar el sentimiento de competencia en las clases de EF puede contribuir a iniciar el proceso de autodeterminación de la conducta en el estudiante. No obstante, los resultados sugieren que las clases de EF deberían también propiciar un entorno que favorezca la satisfacción de la necesidad de autonomía. Como ha sugerido la TAD, la percepción de autonomía permitiría la internalización del valor social atribuido a las clases de EF, lo que parece un elemento clave para la integración de este valor dentro de la personalidad del estudiante (DECI; RYAN, 2000; RYAN; DECI, 2000). En otras palabras, un estudiante puede encontrar razones importantes para participar en las clases de EF por el simple hecho de sentirse competente en las actividades desarrolladas durante la clase, sin embargo, para integrar estas razones dentro de su personalidad necesita entender el valor social de participar en las clases de EF e integrar este significado dentro de sus propias metas y valores. Este último paso requiere un proceso más global que precisa de la capacidad de decisión y elección del propio estudiante, por encima de presiones externas para participar en la EF.

Por otro lado, aunque un estudiante es más probable que desarrolle una motivación autodeterminada en EF cuando percibe un entorno donde es aceptado y respetado por sus compañeros, los resultados de este estudio sugieren que la satisfacción de la necesidad de relación no parece jugar un rol tan importante como las otras dos necesidades. Como han sugerido estudios recientes (BARKOUKIS et al., 2010; GONZÁLEZ-CUTRE et al., en prensa), es posible que las relaciones interpersonales en EF jueguen un papel más importante en conductas realizadas en el tiempo de ocio que en la motivación hacia las propias clase, donde otras necesidades parecen tener un mayor peso. De hecho, en este estudio la satisfacción de la necesidad de relación en EF ha mostrado efectos positivos directos en el consumo de alcohol en el tiempo de ocio. De acuerdo con la encuesta estatal sobre el uso

de drogas en enseñanzas secundarias en España (OEDT, 2011), el alcohol alcanza frecuencias de consumo más elevadas a otras drogas legales (e.g., tabaco) o ilegales (e.g., cannabis, cocaína), habiendo sido indicada como una conducta utilizada entre los jóvenes para favorecer las relaciones entre iguales.

Respecto a nuestra segunda hipótesis, los resultados han mostrado una relación positiva entre la motivación autodeterminada en EF y conductas saludables, tales como la práctica de actividad física, práctica deportiva, y consumo de alimentos sanos, mientras ha mostrado una asociación negativa con conductas no saludables, tales como el consumo de tabaco y alcohol. Estos resultados son interesantes porque, aunque la investigación previa había mostrado una relación entre la motivación autodeterminada en EF y la práctica física en el tiempo de ocio (BARKOUKIS et al., 2010; CHATZISARANTIS; HAGGER, 2009), los resultados de este estudio sugieren también la existencia de un efecto de predicción directa de la EF en otras conductas saludables. No obstante, la asociación entre la motivación autodeterminada y la práctica física y deportiva se ha mostrado más fuerte que la encontrada con el resto de conductas saludables consideradas en este estudio. Así, estos resultados sugieren plantear si el papel de la EF en la promoción de estilo de vida saludables debería centrarse exclusivamente en la promoción de conductas relacionadas con la práctica física y deportiva, o debería abarcar objetivos más amplios a través de la promoción directa de otros hábitos saludables como el consumo de alimentos sanos o la prevención del consumo de drogas. Una EF que quisiera incidir directamente en conductas saludables más allá de la práctica física y deportiva seguramente necesitaría ampliar sus contenidos y climas de aprendizaje, de tal modo que, además de incidir en el desarrollo de una competencia motriz, debería potenciar el desarrollo de competencias sociales, emocionales y cognitivas.

Finalmente, los resultados del modelo testado en este estudio han apoyado el rol mediador que la motivación autodeterminada juega en la relación entre la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en EF y las conductas saludables en el contexto de ocio. Estos resultados sugieren que la EF puede contribuir a conductas saludables en el tiempo de ocio en la medida en que la satisfacción de las necesidades contribuye a crear una motivación autodeterminada hacia la EF. No obstante, las necesidades psicológicas se han mostrado también con efectos de predicción directos sobre algunas conductas saludables, tal y como apunta la relación encontrada entre la necesidad de autonomía y el consumo de alimentos sanos, o la relación entre la necesidad de competencia y la práctica deportiva. Sin embargo, los resultados han encontrado también que la satisfacción de la necesidad de relación, sin una mediación de la motivación autodeterminada, puede estar asociada a conductas no saludables, tales como el consumo de alcohol. Por lo tanto, los resultados sugieren que los entornos de las clases de EF deberían ser intencionalmente dirigidos de cara

a evitar las consecuencias negativas que puede tener el currículo oculto en la EF. En esta línea, los resultados sugieren que los entornos que favorezcan una internalización de los valores sociales de la EF podrían contribuir a promover conductas saludables y prevenir conductas no saludables.

A pesar de la relevancia de los resultados encontrados en este estudio algunas limitaciones deberían ser apuntadas. En primer lugar, basado en la TAD, el modelo teórico testado en el trabajo ha considerado la relación entre la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, la motivación autedeterminada en EF y conductas realizadas en el tiempo de ocio relacionadas con la salud. No obstante, el modelo no ha considerado factores sociales, tales como la intervención del profesor, que pudieran haber ayudado a explicar en mayor grado el mecanismo que lleva al estudiante a sentirse satisfecho en las clases de EF. En segundo lugar, el diseño de este estudio es transversal y, consiguientemente, las relaciones encontradas no pueden ser consideradas como relaciones causales. En tercer lugar, aunque en este estudio se ha considerado la respuesta del estudiante sobre la EF pasada y presente recibida, no puede considerarse estrictamente un estudio longitudinal, dado que la recogida de los datos se ha realizado en un mismo punto en el tiempo. Los resultados de este estudio deberían ser ampliados con otros estudios que tomen medidas a lo largo de los diferentes años de escolarización del estudiante. Finalmente, la muestra que ha participado en este estudio no es representativa de la población de escolares españoles en primer curso de bachillerato, por lo que estudios futuros deberían intentar replicar los resultados de este trabajo con otras muestras de escolares en esta etapa, así como grupos de escolares de diferentes edades y niveles educativos.

Relationship Between Satisfaction of the Basic Psychological Needs in Compulsory Secondary Physical Education and Health Behaviors at the Beginning of High School

ABSTRACT: Based on self-determination theory, the purpose of this study was to analyze the predictor effect of the perceived satisfaction of the three basic psychological needs in compulsory secondary PE classes on different behaviors related to health at the beginning of high school classes, taking into account the mediation effects of the self-determined motivation. 1035 students of high school participated in the study, completing a questionnaire that assessed the target variables. The results showed that the satisfaction of the three psychological needs predicted self-determined motivation and the latter predicted sport and physical activity in leisure but also other behaviors related to health.

KEYWORDS: Self-determination Theory; Motivation; Health; Basic Psychological needs.

Relação entre a satisfação das necessidades psicológicas básicas recebidas com as aulas de Educação Física no Ensino Fundamental, ciclo II, e as condutas saudáveis no início do Ensino Médio

RESUMO: O objetivo deste estudo foi analisar o efeito da predição da satisfação das 3 necessidades psicológicas básicas, relacionadas com a saúde, recebidas durante a educação fundamental, ciclo II, por meio das aulas de Educação Física e verificar, baseado na teoria da autodeterminação, no início do ensino médio, o efeito da mediação da motivação autodeterminada. Participaram da investigação 1035 alunos do ensino médio respondendo um questionário que media as variáveis do objeto de estudo. Os resultados mostraram que a satisfação das necessidades psicológicas prediceu a motivação autodeterminada e esta prediceu a prática de atividade física e desportiva realizada no tempo de lazer, além de outras condutas relacionadas com a saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Teoria da autodeterminação; motivação; saúde; necessidades psicológicas básicas.

REFERENCIAS

BALAGUER, I. *Un estudio sobre los predictores de los estilos de vida saludables de los adolescentes valencianos*. Valencia: Conselleria de Sanitat de la Generalitat Valencia, 2000.

_____. *Estilos de vida en la adolescencia*. Valencia: Promolibro, 2002.

BARKOUKIS, V. et al. Extending the trans-contextual model in physical education and leisure-time contexts: Examining the role of basic psychological need satisfaction. *British Journal of Educational Psychology*, v. 80, p. 647-670, 2010.

BENTLER, P. M. *EQS structural equations program manual*. Los Angeles: BMDP Statistical Software, 1989.

BROWNE, M. W.; CUDECK, R. Alternative ways of assessing model fit. In: BOLLEN, K. e LONG, J. (Ed.). *Testing Structural Equation Models*. Newbury Park, CA: Sage, 1993.

BYRNE, B. M. *Structural equation modeling with Amos: Basic concepts, applications and programming*. Mahwah, NJ: Erlbaum, 2001.

CASTILLO, I.; BALAGUER, I.; GARCÍA-MERITA, M. Efecto de la práctica de actividad física y de la participación deportiva sobre el estilo de vida saludable en la adolescencia en función del género. *Revista de Psicología del Deporte*, v. 16, n. 2, p. 201-210, 2007.

COLLINS, J. et al. Programs-that-work: CDC's guide to effective programs that reduce health-risk behavior of youth. *The Journal of School Health*, v. 72(3), p. 93-99, 2002.

CORBIN, C. B. Physical Activity for Everyone: What Every Physical Educator Should Know about Promoting Lifelong Physical Activity. *Journal of Teaching in Physical Education*, v. 21(2), p. 128-144, 2002.

CHATZISARANTIS, N. L. D.; HAGGER, M. S. Effects of an intervention based on self-determination theory on self-reported leisure-time physical activity participation. *Psychology & Health*, v. 24, n. 1, p. 29-48, 2009.

DECI, E. L.; RYAN, R. M. *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY: Plenum Press, 1985.

_____. The "what" and "why" of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, v. 11, p. 227-268, 2000.

EDMUNDS, J.; NTOUMANIS, N.; DUDA, J. L. D. A test of self-determination theory in the exercise domain. *Journal of Applied Social Psychology*, v. 36, n. 9, p. 2240-2265, 2006.

FAIRCLOUGH, S.; STRATTON, G. 'Physical education makes you fit and healthy'. Physical education's contribution to young people's physical activity levels. *Health Education Research*, v. 20, p. 14-23, 2005.

FERRIZ, R.; GONZÁLEZ-CUTRE, D.; SICILIA, A. Revisión de la Escala del Locus Percibido de Causalidad (PLOC) para la inclusión de la medida de la regulación integrada en educación física. *Manuscrito enviado para publicación*, 2013.

GONZÁLEZ-CUTRE, D. et al. Broadening the Trans-contextual Model of Motivation: A Study with Spanish Adolescents. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, en prensa.

HU, L.; BENTLER, P. M. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, v. 6, p. 1-55, 1999.

JIMÉNEZ-CASTUERA, R. et al. Estudio de las relaciones entre motivación, práctica deportiva extraescolar y hábitos alimenticios y de descanso en estudiantes de educación física. *International Journal and Health Psychology*, v. 7, n. 2, p. 385-401, 2007.

JÖRESKOG, K. G.; SÖRBOM, D. *LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Chicago: Scientific Software, 1993.

MORENO, J. A.; GONZÁLEZ-CUTRE, D. Predicción del disfrute en el ejercicio físico según la orientación disposicional y la motivación autodeterminada. *Análisis y Modificación de Conducta*, v. 32, p. 767-780, 2006.

MORENO, J. A.; GONZÁLEZ-CUTRE, D.; CHILLÓN, M. Preliminary validation in Spanish of a scale designed to measure motivation in physical education classes: the Perceived Locus of Causality (PLOC) Scale. *Spanish Journal of Psychology*, v. 12, p. 327-337, 2009.

MORENO, J. A. et al. Adaptación a la educación física de la escala de las necesidades psicológicas básicas en el ejercicio. *Revista Mexicana de Psicología*, v. 25, p. 295-303, 2008.

NTOUMANIS, N. A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, v. 71, p. 225-242, 2001.

OEDT. *Informe 2011 Observatorio español de la droga y la toxicomanía. Situación y tendencias de los problemas de drogas en España*. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Madrid. 2011

RYAN, R. M.; DECI, E. L. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, v. 55, p. 68-78, 2000.

SALLIS, J. F.; MCKENZIE, T. L. Physical education's role in public health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, v. 62, p. 124-137, 1991.

SCHUMACKER, R. E.; LOMAX, R. G. *A beginner's guide to structural equation modeling*. Mahwah, NJ: Erlbaum, 1996.

SHEPHARD, R. J. Physical Activity, Fitness, and Health: The Current Consensus. *Quest*, v. 47, p. 288-303, 1995.

TASSITANO, R. M. et al. Enrollment in physical education is associated with health-related behavior among high school students. v. 80(3), p. 126-33, 2010.

TELAMA, R. et al. Physical activity from childhood to adulthood - A 21-year tracking study. *American Journal of Preventive Medicine*, v. 28, n. 3, p. 267-273, 2005.

TERCEDOR, P. et al. Increase in cigarette smoking and decrease in the level of physical activity among Spanish adolescents. AVENA study. *Nutrición Hospitalaria*, v. 22(1), p. 89-94, 2007.

VALLERAND, R. J.; ROUSSEAU, F. L. Intrinsic and extrinsic motivation in sport and exercise: a review using the hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. In: SINGER, R. N.; HAUSENBLAS, H. A., et al (Ed.). *Handbook of Sport Psychology*. New York: John Wiley & Sons, 2001. p.389-416.

VAN DER HORST, K. et al. A brief review on correlates of physical activity and sedentariness in youth. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, v. 39, p. 1241-1250, 2007.

VLACHOPOULOS, S. P.; MICHAILIDOU, S. 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*, v. 10, n. 3, p. 179-201, 2006.

WILSON, P. M. et al. «It's who I am ... really!». The importance of integrated regulation in exercise contexts. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, v. 11, p. 79-104, 2006.

WOLD, B. *Health Behavior in School-Children: A WHO Cross-National Survey*. Noruega: Universidad de Bergen, 1995.

Recebido em: 7 abr. 2013
Aprovado em: 7 ago. 2013