

**Validación de la Escala de "Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas"
y del Cuestionario de la "Regulación Conductual en el Deporte"
al contexto español**

**Validation of Psychological Need Satisfaction in Exercise Scale and the
Behavioural Regulation in Sport Questionnaire to the Spanish context**

Juan Antonio Moreno-Murcia, Juan Carlos Marzo y Celestina Martínez-Galindo

Universidad Miguel Hernández de Elche

Luis Conte Marín

Universidad de Murcia

Resumen

El objetivo de este estudio fue adaptar y validar al contexto deportivo español la Escala de Satisfacción de Necesidades Psicológicas Básicas (PNSE) y el Cuestionario de la Regulación Conductual (BRSQ). Para ello se utilizó una muestra de 298 deportistas españoles, con una media de edad de 14 años. Se llevaron a cabo diferentes análisis factoriales confirmatorios, análisis de consistencia interna y de correlación. Tras los respectivos análisis factoriales confirmatorios, tanto la PNSE ($\chi^2 = 222.62$, $p = .00$, $\chi^2/g.l. = 129$, CFI = .91, IFI = .92, TLI = .91, RMSEA = .04, SRMR = .08) como la BRSQ ($\chi^2 = 824.56$, $p = .00$, $\chi^2/g.l. = 558$, CFI = .92, IFI = .91, TLI = .92, RMSEA = .04, SRMR = .06) presentaron valores adecuados. De igual forma, la consistencia interna obtenida de las respectivas dimensiones estuvo por encima de .70. Se observó una correlación positiva y significativa entre las tres necesidades psicológicas básicas, así como de éstas con la motivación intrínseca (hacia el conocimiento, consecución y estimulación), la regulación integrada y la regulación identificada. Por su parte, la necesidad de competencia correlacionó de forma negativa y significativa con la desmotivación, mientras que la necesidad de relación con los demás lo hizo con la desmotivación, la regulación introyectada y la regulación externa. Este estudio ha permitido proporcionar dos escalas válidas y fiables para evaluar la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas y la motivación de los practicantes de actividad física y deportiva.

Palabras claves: autonomía; mediadores psicológicos; motivación autodeterminada; deporte

Abstract

The objective of this paper was to adapt and to validate to the Spanish sport context the Psychological Need Satisfaction in Exercise Scale (PNSE) and the Behavioural Regulation in Sport Questionnaire (BRSQ). The sample was 298 Spanish sportspersons, with a mean of 14 years old. Confirmatory Factor Analysis (CFA), internal consistency and correlation analysis were made. The respective CFAs showed that PNSE ($\chi^2 = 222.62$, $p = .00$, $\chi^2/g.l. = 129$, CFI = .91, IFI = .92, TLI = .91, RMSEA = .04, SRMR = .08) and BRSQ ($\chi^2 = 824.56$, $p = .00$, $\chi^2/g.l. = 558$, CFI = .92, IFI = .91, TLI = .92, RMSEA = .04, SRMR = .06) had good values. In the same way, the internal consistency of the respective dimensions was greater than .70. It was observed a positive and significant correlation between the three basic psychological needs, and between these ones and intrinsic motivation (to knowledge, achievement and stimulation), the integrated regulation and identified motivation. On the other hand, the necessity of competency correlated negatively and significantly with demotivation, while the necessity of relationship with others correlated with demotivation, introjected regulation and external regulation. This work has showed two valid and reliable scales for evaluating the satisfaction with the basic psychological needs and the motivation of practitioners of physical and sport activity.

Key words: autonomy; psychological mediators; auto-determined motivation; sport.

Correspondencia/correspondence: Juan Antonio Moreno-Murcia
Universidad Miguel Hernández de Elche. Centro de Investigación del Deporte
Avenida de la Universidad, s/n. 03202 Elche (Alicante)
E-mail: j.moreno@umh.es

Introducción

Con el claro objetivo de profundizar en el conocimiento de la motivación y explicar así su efecto sobre el comportamiento y las consecuencias cognitivas y afectivas en el deporte, los investigadores han utilizado una amplia gama de perspectivas teóricas. De todas ellas, una de las más importantes teorías de motivación contemporánea es la teoría de la auto-determinación (Deci y Ryan, 1985, 1991, 2000).

Esta teoría describe las condiciones bajo las cuales diversos factores sociales y contextuales promoverán diversos tipos de motivación en las personas (Vallerand y Rousseau, 2001). Una de las teorías en las que se apoya es la teoría de las necesidades psicológicas básicas. Esta teoría asume que existen tres necesidades básicas para el desarrollo y mantenimiento de la salud psicológica y/o bienestar personal: competencia (capacidad de realizar acciones con la seguridad de que el resultado sea aquel que se espera o desea), autonomía (capacidad de elegir aquella decisión que parezca más apropiada sin presiones externas) y relación con los demás (sentir que se puede contar con la colaboración y aceptación de las personas consideradas importantes). En la medida en la que estas necesidades psicológicas se satisfagan, se desarrollarán formas de motivación más o menos auto-determinadas (motivación intrínseca, motivación extrínseca y desmotivación). En concreto, según Moreno, González-Cutre, Martín-Albo, y Cervelló (2010), es más probable que la persona alcance la motivación intrínseca (acción promovida por el disfrute obtenido durante la actividad) en aquellas situaciones en las que se permita la autonomía, se garantice la consecución de los objetivos establecidos (competencia) y se fomente la cohesión del grupo (relación con los demás). Sin embargo, si las necesidades básicas no son satisfechas, se incrementa la probabilidad de experimentar motivación extrínseca (acción promovida por un fin externo a la actividad) o incluso desmotivación (acción caracterizada por falta de interés hacia la práctica y por sentimientos de frustración), tal y como han demostrado Alvarez, Balaguer, Castillo, y Duda (2009), Papaioannou, Tsigilis, Komidou, y Milosis (2007) y Wentzell (1991), entre otros. En el caso de la primera (motivación extrínseca), el fin que promueve la actividad puede ser a su vez provocado por considerar que la actividad física forma parte de un estilo de vida sano, activo y saludable (regulación integrada), por creer que la actividad es importante, pero no placentera (regulación identificada), por sentimientos de culpabilidad (regulación introyectada) y/o por presiones externas (regulación externa). De todo ello se desprende que la motivación se encuentra directamente relacionada con la conducta, de tal manera que constituye una consecuencia que deriva de una serie de factores que influyen sobre ella. Este aspecto es explicado a través del modelo jerárquico de Vallerand (1997, 2001), modelo que surgió a partir de la teoría de la autodeterminación para explicar que la motivación está determinada por factores sociales, y que las percepciones de competencia, autonomía y relación con los demás, median el efecto de estos factores sociales sobre la motivación.

La investigación en torno a la influencia que diferentes factores sociales ejercen sobre la motivación, así como la influencia que ésta, a su vez, ejerce sobre diferentes variables disposicionales y situacionales en contextos de actividad física y deporte se ha visto favorecida en los últimos tiempos, siendo diferentes los instrumentos empleados para tal fin. Sin embargo, a pesar de este volumen considerable de trabajos, aún se aprecian índices importantes de inactividad en la población, debido, en parte, a una inadecuada gestión del tiempo libre o de ocio, así como a niveles bajos de desarrollo personal y social (Tirado, Aguaded, y Marín, 2009). Con el fin de combatir este sedentarismo juvenil, una línea de intervención se está centrandó en la idoneidad de los instrumentos de medición empleados en los estudios, con la finalidad de agudizar y adaptarlas aún más al objeto de estudio. En este sentido, una de las escalas ampliamente utilizada en el estudio sobre motivación que se ha visto sometida a debate

recientemente respecto a su validez y los posibles problemas que presenta ha sido la Sport Motivation Scale (SMS) (Mallet, Kawabata, Newcombe, Otero-Forero, y Jackson, 2007; Pelletier et al., 2006). Por ello, en una investigación reciente, Lonsdale, Hodge, y Rose (2008) han desarrollado un nuevo instrumento para medir las diferentes formas de motivación en el deporte. Este nuevo instrumento ha sido denominado Cuestionario de la Regulación Conductual en el Deporte (*Behavioral Regulation in Sport Questionnaire, BRSQ*) y fue desarrollado rigurosamente a través de cuatro estudios en los que se presentan dos versiones. Ambas versiones miden la regulación integrada, identificada, introyectada, externa y la desmotivación. La diferencia estriba en que una utiliza tan solo un factor general para medir la motivación intrínseca (BRSQ-6, porque tiene seis factores), mientras que la otra evalúa los tres tipos de motivación intrínseca: hacia el conocimiento, la ejecución y la estimulación (BRSQ-8, porque tiene ocho factores). Las dos versiones utilizan cuatro ítems en cada uno de los factores y una escala Likert del 1 (*nada verdadero*) al 7 (*muy verdadero*). Este instrumento parece medir igual o mejor que la SMS y la SMS-6 (Lonsdale y col., 2008). No obstante, presenta un problema de discriminación entre las dos formas de motivación extrínseca no autodeterminadas (regulación externa e introyectada) y entre las dos formas de motivación extrínseca autodeterminadas (regulación identificada e integrada).

En lo que respecta a las necesidades psicológicas básicas, otra escala ha sido de reciente creación. Se trata de la Escala de Satisfacción de Necesidades Psicológicas Básicas (PNSE) de Wilson, Rogers, Rodgers, y Wild (2006). La PNSE utiliza un total de 18 ítems, distribuidos en tres factores de seis ítems cada uno para medir las tres necesidades psicológicas básicas (competencia, autonomía y relación con los demás) y una escala Likert del 1 (*falso*) al 6 (*verdadero*). Los valores α obtenidos en el estudio de Wilson et al. (2006) oscilaron entre .70 y .91, demostrando que ambas escalas eran fiables.

Por todo lo expuesto, para conseguir maximizar la adherencia futura de las personas a la actividad físico-deportiva en su tiempo libre o de ocio, es requisito imprescindible conocer las variables que podrían estar interviniendo a la hora de que la persona decida adoptar dicho compromiso y asumirlo e interiorizarlo como hábito de vida saludable (Moreno, Huéscar, y Cervelló, 2011). Pero, para llegar a ello, resulta imprescindible emplear instrumentos de medida válidos y fiables para las variables estudiadas y para la población analizada. Partiendo de este planteamiento, el objetivo de este estudio fue validar al contexto deportivo español el Cuestionario de la Regulación Conductual en el Deporte (*Behavioral Regulation in Sport Questionnaire, BRSQ*) de Lonsdale, y col. (2008) y el cuestionario de Satisfacción de las Necesidades Psicológicas en el ejercicio (*Psychological Need Satisfaction in Exercise Scale, PNSE*) de Wilson et al. (2006) para lo que se testaron diferentes modelos a través del análisis factorial confirmatorio (AFC), así como evaluar sus propiedades psicométricas. Para buscar evidencias externas de validez, como objetivo secundario se analizaron las correlaciones existentes entre los mediadores psicológicos y el continuo de autodeterminación (motivación intrínseca, motivación extrínseca y desmotivación). En este sentido, se planteó la hipótesis que los tres mediadores psicológicos se relacionarían de forma positiva y significativa con la motivación intrínseca (hacia el conocimiento, la ejecución y la estimulación), así como con las formas más autodeterminadas de la motivación extrínseca (regulación integrada e identificada), mientras que se relacionaría de forma negativa y significativa con las otras formas de regulación de la motivación extrínseca (regulación introyectada y externa), así como con la desmotivación.

Método

Participantes

Tomaron parte en este estudio un total de 298 deportistas españoles, que participaban en competiciones tanto de deportes colectivos como individuales (fútbol, baloncesto, voleibol, balonmano, atletismo, gimnasia rítmica, piragüismo, natación, tenis, judo, kárate, tenis de mesa y fútbol sala) de una provincia española, de los cuales 219 eran hombres y 79 eran mujeres, con una media de edad de 14 años ($DT = 1.79$).

Instrumentos

Cuestionario de la Regulación Conductual en el Deporte. Se utilizó la *Behavioral Regulation in Sport Questionnaire* (BRSQ) de Lonsdale y col. (2008). La BRSQ presenta dos versiones de 24 y 36 ítems respectivamente, de manera que ambas miden la regulación integrada (e.g., "Porque es parte de lo que soy"), identificada (e.g., "Porque los beneficios del deporte son importantes para mí"), introyectada (e.g., "Porque me sentiría avergonzado si lo abandono"), externa (e.g., "Porque otros me presionan a jugar") y la desmotivación (e.g., "Sin embargo, no sé por qué lo hago"), pero, mientras una mide la motivación intrínseca mediante un factor general (e.g., "Porque lo disfruto"), la otra versión la evalúa por medio de tres factores que miden los tres tipos de motivación intrínseca: hacia el conocimiento (e.g., "Por el placer que me da el conocer más acerca de este deporte"), la ejecución (e.g., "Porque disfruto cuando intento alcanzar metas a largo plazo") y la estimulación (e.g., "Por el entusiasmo que siento cuando estoy implicado en la actividad"). En este estudio se ha utilizado esta última escala (Anexo I), siendo sus ítems evaluados por una escala Likert del 1 (*nada verdadero*) al 7 (*muy verdadero*).

Escala de Satisfacción de Necesidades Psicológicas Básicas. Se utilizó la *Psychological Need Satisfaction in Exercise Scale* (PNSE) de Wilson y col. (2006). La PNSE utiliza 18 ítems (Anexo II), seis para evaluar cada una de las necesidades: competencia (e.g., "Tengo confianza para hacer los ejercicios más desafiantes"), autonomía (e.g., "Creo que puedo tomar decisiones en mis entrenamientos"), y relación con los demás (e.g., "Me siento unido a mis compañeros de entrenamiento porque ellos me aceptan como soy"). La sentencia previa fue "En mis entrenamientos..." y las respuestas fueron recogidas en una escala tipo Likert, cuyo rango de puntuación oscilaba entre 1 (*Falso*) y 6 (*Verdadero*).

Procedimiento

Siguiendo a Hambleton (1996) se realizó una traducción inversa de los ítems de la escala BRSQ y PNSE. En primer lugar se tradujeron al castellano, y posteriormente un traductor ajeno al grupo de investigación los volvió a traducir al inglés, observando una gran similitud con el cuestionario original en habla inglesa. A continuación, los ítems fueron evaluados por tres expertos en la materia (Lynn 1986), que consideraron que eran adecuados para evaluar el constructo para el que se creó. Una vez traducido, se administró el cuestionario a un pequeño grupo de deportistas con edades similares a la muestra final del estudio para verificar su correcta comprensión. No se notificaron problemas de comprensión lectora.

A continuación, se llevó a cabo una selección de centros atendiendo a un muestreo aleatorio por conglomerados (Azorín y Sánchez Crespo, 1986). Para la recogida de la información, nos pusimos en contacto con el equipo directivo de los centros deportivos para pedirles su colaboración en este estudio. Se solicitó a los deportistas una autorización por escrito de sus padres, debido a su minoría de edad. La administración de las escalas definitivas se realizó en

presencia del investigador principal, para explicar de forma breve los objetivos y estructura, así como la forma de rellenarlas. Durante el proceso de cumplimentación el investigador principal solventó todos aquellos problemas que pudieron surgir. El tiempo aproximado de cumplimentación fue de diez minutos, aproximadamente.

Análisis de datos

Se llevó a cabo un análisis inicial de las propiedades psicométricas de las escalas, comprobando así su fiabilidad y validez. En primer lugar se realizó un análisis de la consistencia interna a través del alfa de Cronbach. Para ello se utilizó el paquete estadístico SPSS 19.0. Para comprobar si la estructura de los respectivos factores, con sus correspondientes ítems, se ajustaba correctamente al contexto español se realizó el análisis factorial confirmatorio (AFC). El programa utilizado para los AFC fue el EQS 6.1. La validez de criterio de las escalas se comprobó por medio de un análisis de correlación.

Resultados

Análisis de consistencia interna de la BRSQ

La consistencia interna de cada uno de los factores resultantes del análisis factorial (alfa de Cronbach), presentó los siguientes resultados: (.75) motivación intrínseca general, (.78) motivación intrínseca hacia el conocimiento, (.78) motivación intrínseca hacia la estimulación, (.80) motivación intrínseca hacia la ejecución, (.78) regulación integrada, (.68) regulación identificada, (.77) regulación introyectada, (.63) regulación externa y (.83) desmotivación.

Análisis factorial confirmatorio de la Escala BRSQ

Se realizó un análisis factorial confirmatorio para evaluar el modelo de ocho factores de la versión original de la BRSQ. En el análisis, se tuvieron en cuenta una combinación de índices, tal y como aconseja Bentler (1995). Por este motivo, para determinar el ajuste de la escala se siguieron los indicadores recomendados por Byrne (2008): χ^2 , $\chi^2/g.l.$, CFI (Comparative Fit Index), IFI (Incremental Fit Index), TLI (Tucker Lewis Index), RMSEA (Root Mean Square of Approximation) y SRMR (Standardized Root Mean Square Residual). El χ^2 indica el parecido de las covarianzas observadas con aquellas que se pronostican en el modelo hipotético, pero es muy sensible al tamaño de la muestra, por lo que autores como Jöreskog y Sörbom (1993) recomiendan que además se complete con el $\chi^2/g.l.$, cuyos valores por debajo de 2 indican un muy buen ajuste del modelo, mientras que valores por debajo de 5 son considerados como aceptables (Schumacker y Lomax, 2004). Los índices incrementales (CFI, IFI, TLI) comparan el modelo hipotético y el modelo nulo, no viéndose afectados por el tamaño de la muestra. Se consideran aceptables valores superiores a .90 (Schumacker y Lomax, 2004). Los índices de error RMSEA y SRMR deben ser inferiores a .08 (Browne y Cudeck, 1993; Hu y Bentler, 1999).

Tras el análisis, se comprobó que los 36 ítems se agrupaban en ocho factores de 4 ítems cada uno: motivación intrínseca hacia el conocimiento, motivación intrínseca hacia la estimulación, motivación intrínseca hacia la ejecución, regulación integrada, regulación identificada, regulación introyectada, regulación externa y desmotivación. De igual forma, las cargas factoriales estandarizadas fueron todas estadísticamente significativas ($p < .01$), por lo que se puede concluir que el modelo a nivel analítico presenta unos resultados satisfactorios (Tabla 1).

Tabla 1. Cargas Factoriales Estandarizadas de la Escala BRSQ

Factor	Ítems	CF
MI conocimiento	2	0.59*
	11	0.75*
	20	0.58*
	29	0.68*
MI estimulación	3	0.58*
	12	0.72*
	21	0.69*
	30	0.76*
MI ejecución	4	0.68*
	13	0.72*
	22	0.74*
	31	0.70*
Regulación integrada	5	0.62*
	14	0.64*
	23	0.68*
	32	0.68*
Regulación identificada	6	0.49*
	15	0.61*
	24	0.52*
	33	0.65*
Regulación introyectada	7	0.62*
	16	0.65*
	25	0.63*
	34	0.68*
Regulación externa	8	0.64*
	17	0.73*
	26	0.74*
	33	0.65*
Desmotivación	9	0.68*
	18	0.74*
	27	0.82*
	36	0.73*

Nota: CF: Carga Factorial Estandarizada; * $p < .01$

Sin embargo, el análisis previo de los datos indicó también que la muestra no cumplía el criterio de normalidad, ya que el coeficiente de Mardia fue elevado (69.01). Por ello, siguiendo a Finney y DiStefano (2006) se utilizó el método robusto de estimación de máxima verosimilitud (Byrne, 2001). Tras un primer análisis, los resultados globales del modelo indicaron un ajuste moderado ($S-B \chi^2 = 967.22, p = .00, S-B \chi^2/g.l. = 558, CFI = .89, IFI = .88, TLI = .87, RMSEA = .05, SRMR = .06$). Con el objeto de mejorar el ajuste, se procedió a

realizar un análisis del test de Langrage (LMtest), mostrando que se producía un incremento en el ajuste si se correlacionaban los errores de determinados ítems que pertenecían a un mismo factor y cuyo nivel de significación era $p < .004$. Estos errores fueron los siguientes: E11-E20 (factor: motivación intrínseca hacia el conocimiento), E6-E24 y E6-E33 (factor: regulación identificada), E5-E23 (factor: regulación integrada), E16-E34 (factor: regulación introyectada), E17-E26 (factor: regulación externa) y E8-E17 (factor: regulación externa). Introducidas dichas correlaciones los niveles de ajuste mejoraron: (S-B $\chi^2 = 824.56$, $p = .00$, S-B $\chi^2/g.l. = 550$, CFI = .92, IFI = .91, TLI = .92, RMSEA = .04, SRMR = .06). Con estos resultados se puede concluir que el modelo estructural tiene un ajuste global satisfactorio.

Análisis de consistencia interna de la PNSE

La consistencia interna de cada uno de los factores resultantes del análisis factorial fue obtenida mediante el cálculo del coeficiente alfa de Cronbach. Cada una de las dimensiones de la escala estaba compuesta por seis ítems. La dimensión competencia obtuvo una consistencia interna de .80, la autonomía de .69 y la relación con los demás de .73.

Análisis factorial confirmatorio de la Escala PNSE

Al igual que en el caso anterior, se puso a prueba la estructura factorial de la escala para evaluar el modelo de tres factores de la PNSE. Tras el análisis, se comprobó que los 18 ítems se agrupaban en tres factores de 6 ítems cada uno: competencia, autonomía y relación con los demás. De igual forma, desde el punto de vista analítico, los resultados fueron satisfactorios siendo todas las cargas factoriales de las variables latentes significativas ($p < .01$) (Tabla 2).

Tabla 2. Cargas Factoriales Estandarizadas para la Escala PNSE

Factor	Ítem	CF
Competencia	1	0.54*
	4	0.62*
	7	0.59*
	9	0.66*
	11	0.74*
	14	0.65*
Autonomía	2	0.55*
	5	0.77*
	8	0.84*
	12	0.23*
	15	0.29*
	17	0.23*
Relación social	3	0.63*
	6	0.33*
	10	0.64*
	13	0.46*
	16	0.66*
	18	0.76*

Nota: CF: Carga Factorial Estandarizada; *: $p < .01$

Al igual que en el caso anterior, el análisis previo de los datos indicó que la muestra no cumplía el criterio de normalidad, ya que el coeficiente de Mardia fue elevado (37.05). Por lo que también se aplicó aquí el método robusto de máxima verosimilitud. Tras un primer análisis, los resultados globales del modelo indicaron un ajuste pobre ($\chi^2 = 279.91$, $p = .00$, $\chi^2/g.l. = 132$, CFI = .87, IFI = .88, TLI = .86, RMSEA = .06, SRMR = .08). Se procedió a realizar un análisis del test de Langrage (LMtest), mostrando que se producía un incremento en el ajuste si se correlacionaban los errores de determinados ítems que pertenecían a un mismo factor y cuyo nivel de significación era $p < .004$. Estos errores fueron los siguientes: E15-E17 (factor: autonomía), E10-E13 y E13-E18 (factor: relación con los demás). De este modo se consiguió un mejor ajuste de la escala: ($\chi^2 = 222.62$, $p = .00$, $\chi^2/g.l. = 129$, CFI = .91, IFI = .92, TLI = .91, RMSEA = .04, SRMR = .08). Se puede concluir que el modelo presentó un ajuste adecuado.

Análisis descriptivo y de correlaciones

En relación a las necesidades psicológicas básicas, los datos (Tabla 3) revelaron una mayor puntuación en la necesidad de relación con los demás (4.99) y la necesidad de competencia (4.88) que en la necesidad de autonomía (3.43). Por su parte, en relación a la motivación, la puntuación mayor se obtuvo en la motivación intrínseca (hacia el conocimiento, consecución y estimulación: 5.93, 5.85 y 5.81, respectivamente). La regulación identificada e integrada de la motivación extrínseca obtuvieron puntuaciones medias de 5.39 y 5.17, respectivamente, mientras que la regulación introyectada, externa y desmotivación obtuvieron las puntuaciones más bajas (3.13, 2.44 y 2.31, respectivamente). Los datos obtenidos del análisis de correlación revelaron que las tres necesidades psicológicas básicas correlacionaban de forma positiva y significativa entre sí. Además, los mediadores psicológicos correlacionaron de forma directa y significativa con la motivación intrínseca (hacia el conocimiento, consecución y estimulación), la regulación integrada y la regulación identificada. Destacar que la relación de autonomía mostró pesos de regresión bajos en las correlaciones encontradas. No fueron, sin embargo similares los resultados encontrados en las correlaciones negativas para las tres necesidades psicológicas básicas. Así, la necesidad de competencia correlacionó de forma negativa y significativa con la desmotivación, mientras que la necesidad de relación con los demás lo hizo con la desmotivación, la regulación introyectada y la regulación externa. La relación de autonomía no mostró correlaciones negativas.

Tabla 3. Estadísticos Descriptivos y Correlaciones de las Variables

	<i>M</i>	<i>DT</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Competencia	4.88	.75	-	.16**	.39**	.40**	.43**	.48**	.46**	.35**	.31**	.01	-.09	-.22**
2. Autonomía	3.43	.95	-	-	.20**	.07	.12*	.18**	.21**	.26**	.18**	.13*	-.02	.03
3. Relación con los demás	4.99	.76	-	-	-	.44**	.41**	.42**	.49**	.25**	.29**	-.15**	-.29**	-.28**
4. MI general	6.35	.83	-	-	-	-	.61**	.67**	.64**	.43**	.42**	-.13*	-.35**	-.40**
5. MI conocimiento	5.93	.95	-	-	-	-	-	.72**	.69**	.50**	.53**	.00	-.20**	-.31**
6. MI estimulación	5.81	.95	-	-	-	-	-	-	.80**	.61**	.54**	.05	-.21**	-.32**
7. MI consecución	5.85	1.01	-	-	-	-	-	-	-	.59**	.61**	.07	-.23**	-.35**
8. R. integrada	5.17	1.20	-	-	-	-	-	-	-	-	.60**	.31**	.02	-.13*
9. R. identificada	5.39	1.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.27**	.00	-.11*
10. R. introyectada	3.13	1.63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.66**	.40**
11. R. externa	2.44	1.49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.65**
12. Desmotivación	2.31	1.54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nota: MI: motivación intrínseca; R: regulación; * $p < .05$; ** $p < .01$

Discusión

El objetivo principal de este estudio fue adaptar y validar al contexto deportivo español los cuestionarios BRSQ y PNSE. Para ello se realizaron análisis factoriales confirmatorios y de consistencia interna. Para la escala BRSQ, las cargas factoriales estandarizadas fueron todas estadísticamente significativas, por lo que se podía concluir que el modelo a nivel analítico presentaba unos resultados satisfactorios. Sin embargo, los indicadores de ajuste global de la escala indicaron un ajuste moderado de los datos, aspecto que se debe a la similitud semántica de algunos ítems que explican una misma dimensión. Fue necesario, por tanto, correlacionar también los errores de determinados ítems que pertenecían a un mismo factor y cuyo nivel de significación era $p < .004$. Introducidas dichas correlaciones los niveles de ajuste mejoraron. De igual forma, en la escala PNSE se analizó la estructura factorial de tres factores, obteniendo resultados desde el punto de vista analítico satisfactorios al ser todas las cargas factoriales de las variables latentes significativas ($p < .01$). Sin embargo, los resultados globales del modelo indicaron un ajuste pobre. Por ello, se hizo necesario correlacionar los errores de determinados ítems que pertenecían a un mismo factor y cuyo nivel de significación era $p < .004$. De este modo se consiguió un mejor ajuste de la escala. A pesar de la correlación de los errores de determinados ítems que pertenecían a un mismo factor, los cuestionarios mantuvieron el sentido original, aspecto que ha permitido comparar la versión original de ambas escalas en la cultura española y conseguir así, el objetivo principal propuesto en el estudio referido a comprobar la validez transcultural del instrumento.

Por su parte, el análisis de la consistencia interna también mostró unos coeficientes alfa de Cronbach aceptables. Tan solo los factores regulación identificada y regulación externa de la escala BRSQ y el factor autonomía de la escala PNSE obtuvieron una consistencia interna por debajo de lo recomendado (.70) según Nunnally (1978). En futuros estudios se podrían diseñar nuevos ítems para mejorar la consistencia interna de estos factores, así como analizar otros tipos de fiabilidad como la estabilidad temporal. No obstante, más investigaciones son necesarias para corroborar la robustez de los modelos presentados en esta investigación, resultando interesante que estos estudios trataran de testar las propiedades psicométricas de la PNSE y la BRSQ atendiendo a estas sugerencias de modificación.

Como objetivo secundario, se persiguió dotar de validez externa a ambos instrumentos por medio de un análisis de correlación. Los datos obtenidos permitieron corroborar las hipótesis planteadas ya que las tres necesidades psicológicas básicas se relacionaron positivamente entre sí, y a su vez, con la motivación intrínseca (hacia el conocimiento, consecución y estimulación), la regulación integrada y la regulación identificada. En lo que respecta a las correlaciones negativas, la necesidad de competencia correlacionó de forma negativa y significativa con la desmotivación, mientras que la necesidad de relación con los demás lo hizo con la desmotivación, la regulación introyectada y la regulación externa.

En este sentido, la sensación del deportista de sentirse autónomo para gestionar las tareas encomendadas por el entrenador, implicaría un estímulo positivo para auto-percibirse competente, y este hecho, llevaría a su vez a un sentimiento de seguridad en las acciones y, por tanto, a una mayor necesidad de contacto o reconocimiento social. De esta forma, la satisfacción de las necesidades básicas que postula la teoría de la autodeterminación (Ryan y Deci, 2000), podría verse reflejada en una mayor motivación intrínseca hacia la práctica físico-deportiva, tal y como ya han demostrado algunos trabajos (Alvarez y col., 2009; Moreno, Parra, y González-Cutre, 2008; Papaioannou y col., 2007; Wentzell, 1991). Es más, si se atiende a los tres tipos de motivación intrínseca propuestos por Vallerand y sus colaboradores (e.g., Brière, Vallerand, Blais, y Pelletier, 1995; Pelletier et al., 1995; Vallerand, 1997), la

sensación de sentirse competente para realizar la tarea propuesta, autónomo para auto-regular su propio aprendizaje y aceptado socialmente por el grupo de intervención, propiciará que la persona practique no solo por el placer en sí que le genera la propia actividad, sino además, por el placer que le genera saber más sobre el deporte que practica (motivación hacia el conocimiento), por el placer de poder mejorar sus habilidades (motivación hacia la ejecución), así como por el placer de vivir nuevas experiencias cargadas de estímulo y novedad (motivación hacia la estimulación).

De igual forma, en el continuo de autodeterminación, las dos formas de regulación de la motivación extrínseca que se encuentran más próximas a la motivación intrínseca y, por tanto, que representan una mayor autodeterminación, son la regulación identificada y la integrada. En lo que respecta a la relación encontrada en el estudio con la primera (regulación identificada), se justificaría atendiendo a los motivos que han promovido la práctica deportiva en los participantes. En este caso, el deportista se ha identificado con una estructura reguladora, por lo que percibe menos presión y conflicto, así como menos sentimientos de culpabilidad y ansiedad con la práctica. De tal manera que, la satisfacción de las tres necesidades básicas, ha permitido que los comportamientos resulten autónomos, pero la decisión de participar en la actividad ha venido dada por una serie de beneficios externos y no solamente por el placer y la satisfacción inherente a la propia actividad (Ntoumanis, 2001; Spray y Wang, 2001; Standage y Treasure, 2002; Wang y Biddle, 2001). Por ejemplo, cuando una persona se identifica con la importancia de la práctica de actividad física para la salud, tendrá mayor voluntad para hacer ejercicio físico, pero la práctica seguirá siendo instrumental (para mejorar la salud) y no por el placer y satisfacción que le produce (Deci y Ryan, 2000). En lo referente a la relación encontrada entre las tres necesidades psicológicas básicas y la regulación integrada, se justifica debido a que en ella varias identificaciones han sido asimiladas y organizadas significativa y jerárquicamente, lo que significa que han sido evaluadas y colocadas congruentemente con otros valores y necesidades importantes para la persona. Es decir, los sentimientos de competencia, autonomía y relación con los demás, van a permitir que la persona practique deporte, no porque le genere placer inmediato, sino por considerar que forma parte de su estilo de vida saludable. Por ello, sigue siendo una forma de motivación extrínseca ya que no se actúa por el placer inherente de la actividad (Ryan y Deci, 2000).

En conclusión, en los últimos tiempos se está produciendo un cambio importante en el estilo de vida de los jóvenes, traducido en un descenso importante del nivel de sedentarismo. Ahora bien, aunque el motivo principal de este descenso parece aún no estar en el placer que genera la práctica de la propia actividad, es decir, la necesidad de hacer actividad física no se ha interiorizado en las personas, sí que se está produciendo un avance al considerar que la práctica deportiva resulta importante para la salud y la calidad de la vida. Si bien, no deja de ser un motivo extrínseco, y por ende, no exento de ser volátil, cabe destacar el avance sufrido en los últimos tiempos en relación a la motivación de las personas por la práctica de actividad física atendiendo al continuo de autodeterminación. Es decir, se ha pasado de ser una actividad obligatoria y motivada por un fin externo a la actividad (presiones, castigos, premios, etc.), a ser considerada importante para la salud. Sin embargo, para conseguir maximizar la adherencia futura de las personas a la actividad físico-deportiva, es requisito imprescindible conocer las variables que podrían estar interviniendo a la hora de que las personas decidan adoptar dicho compromiso y asumirlo como hábito de vida, con el claro propósito de establecer posibles pautas de intervención que ayuden a los profesionales del sector.

En definitiva, este estudio ha permitido comprobar el avance experimentado en la motivación de los participantes de actividad físico-deportiva, así como proporcionar dos nuevas escalas válidas y fiables para evaluar la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas y la

motivación de los practicantes de actividad física y deportiva. No obstante, las propiedades psicométricas del instrumento deberían ser testadas en otros contextos deportivos como el del deporte escolar, la práctica deportiva no federada o el ejercicio físico en centros deportivos, puesto que el proceso de validación de un instrumento debe ser continuado.

Referencias

- Alvarez, M. S.; Balaguer, I.; Castillo, I., & Duda, J. L. (2009). Coach autonomy support and quality of sport engagement in young soccer players. *The Spanish Journal of Psychology*, 12(1), 138-148.
- Azorín, F., y Sánchez-Crespo, J. L. (1986). *Métodos y aplicaciones del muestreo*. Madrid: Alianza Universidad.
- Bentler, P. (1995). *EQS structural equations program manual*. Los Ángeles: BMDP Statistical Software.
- Brière, N.; Vallerand, R.; Blais, N., & Pelletier, L. (1995). Développement et validation d'une mesure de motivation intrinsèque, extrinsèque et d'amotivation en contexte sportif : l'Échelle de motivation dans les sports (ÉMS). *International Journal of Sport Psychology*, 26, 465-489.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. En K. A. Bollen y J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Newbury Park, California: Sage.
- Byrne, B. M. (2001). *Structural equation modeling with Amos: Basic concepts, applications, and programming*. Mahwah, Nueva Jersey: Erlbaum.
- Byrne, B. M. (2008). Testing for multigroup equivalence of a measuring instrument: A walk through the process. *Psichothema*, 20, 872-882.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and Self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1991). A motivational approach to self: Integration in personality. En R. Dienstbier (Ed.), *Nebraska symposium on motivation: Vol. 38. Perspectives on motivation* (pp. 237-288). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- 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.
- Finney, S. J., & DiStefano, C. (2006). Non-normal and categorical data in structural equation modelin. En G. R. Hancock y R. O. Mueller (Eds.), *Structural equation modelling: A second course* (pp. 269-314). Greenwich: Information Age Publishing.
- Hambleton, R. K., (1996). Adaptación de tests para su uso en diferentes idiomas y culturas: fuentes de error, posibles soluciones y directrices prácticas. En J. Muñiz (Ed.), *Psicometría* (pp. 207-238). Madrid: Universitas.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Chicago: Scientific Software.
- Lonsdale, C.; Hodge, K., & Rose, E. A. (2008). The development of the Behavioral Regulation in Sport Questionnaire (BRSQ): Instrument development and initial validity evidence. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30, 323-355.

- Lynn, M., (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*, 35, 382-385.
- Mallett, C. J.; Kawabata, M.; Newcombe, P.; Otero-Forero, A., & Jackson, S. (2007). Sport Motivation Scale-6 (SMS-6): A revised six-factor sport motivation scale. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 600-614.
- Moreno, J. A.; González-Cutre, D.; Martín-Albo, J., & Cervelló, E. (2010). Motivation and performance in physical education: an experimental test. *Journal of Sports Science and Medicine*, 9, 79-85.
- Moreno, J. A.; Parra, N., y González-Cutre, D. (2008). 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.
- Ntoumanis, N. (2002). Motivational clusters in a sample of British physical education classes. *Psychology of Sport and Exercise*, 3, 177-194.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Papaioannou, A. G.; Tsigilis, N.; Kosmidou, E., & Milosis, D. (2007). Measuring perceived motivational climate in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 26, 236-259.
- Pelletier, L. G. ; Fortier, M. S. ; Vallerand, R. J. ; Tuson, K. M. ; Brière, N. M., & Blais, M. R. (1995). Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation in sports: The Sport Motivation Scale (SMS). *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17, 35-53.
- Pelletier, L. G.; Vallerand, R.J.; Brière, N. M., & Blais, M. R. (2006) When coaches become autonomy supportive: Effects on intrinsic motivation, persistence, and performance. Unpublished manuscript, University of Ottawa, Ontario, Canada.
- 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.
- Schumacker, R., & Lomax, R., (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling* (2ª ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Spray, C. M., & Wang, C. K. J. (2001). Goal orientations, self determination and pupils' discipline in physical education. *Journal of Sports Sciences*, 19, 903-913.
- Standage, M., & Treasure, D. C. (2002). Relationship among achievement goal orientations and multidimensional situational motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 72, 87-103.
- Tirado, R., Aguaded, J. I., y Marín, I. (2009). Factores de protección y de riesgo del consumo de alcohol en alumnos de la Universidad de Huelva. *Salud y Drogas*, 9(2), 165-184.
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. En M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (pp. 271-360). Academic Press: New York.
- Vallerand, R. J. (2001). A hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation in sport and exercise. En G. C. Roberts (Ed.), *Advances in motivation in sport and exercise* (pp. 263-319). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Vallerand, R. J., & Rousseau, F. L. (2001). Intrinsic and extrinsic motivation in sport and exercise: A review using the hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. En R. N. Singer, H. A. Hausenblas y C. M. Janelle (Eds.), *Handbook of Sport Psychology* (2ª ed., pp. 389-416). New York: John Wiley and Sons.

Moreno-Murcia, J.A.; Marzo, J.C.; Martínez-Galindo, C.; Conte, L. (2011). Validación de la Escala de "Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas" y del Cuestionario de la "Regulación Conductual en el Deporte" al contexto español. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 26(7), 355-369.
<http://www.cafyd.com/REVISTA/02602.pdf>

Wang, C. K. J., & Biddle, S. J. H. (2001) Young people's motivational profiles in physical activity: A cluster analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 23, 1-22.

Wentzel, K. R. (1991). Social competence at school: Relation between social responsibility and academic achievement. *Review of Educational Research*, 61, 1-24.

Wilson, P. M.; Rogers, W. T.; Rodgers, W. M., & Wild, T. C. (2006). The Psychological Need Satisfaction in Exercise Scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 28, 231-251.

Anexo I

Cuestionario de Regulación de Conducta en el Deporte (BRSQ) Lonsdale, Hodge, y Rose (2008)

Participo en este deporte...	Nada es verdad	Bastante en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Neutro	Algo de verdad	Bastante de verdad	Muy verdadero
Porque lo disfruto	1	2	3	4	5	6	7
Por el placer que me da el conocer más acerca de este deporte	1	2	3	4	5	6	7
Porque me encantan los estímulos intensos que puedo sentir mientras practico este deporte	1	2	3	4	5	6	7
Porque disfruto cuando intento alcanzar metas a largo plazo	1	2	3	4	5	6	7
Porque es parte de lo que soy	1	2	3	4	5	6	7
Porque los beneficios del deporte son importantes para mí	1	2	3	4	5	6	7
Porque me sentiría avergonzado si lo abandono	1	2	3	4	5	6	7
Porque si no lo hago otros no estarían contentos conmigo	1	2	3	4	5	6	7
Sin embargo, no se por qué lo hago	1	2	3	4	5	6	7
Porque me gusta	1	2	3	4	5	6	7
Porque me gusta aprender cómo usar nuevas técnicas	1	2	3	4	5	6	7
Por el entusiasmo que siento cuando estoy implicado en la actividad	1	2	3	4	5	6	7
Porque disfruto mientras trabajo algo importante	1	2	3	4	5	6	7
Porque es una oportunidad de ser quien soy	1	2	3	4	5	6	7
Porque me enseña disciplina	1	2	3	4	5	6	7
Porque me sentiría haber fallado si lo abandono	1	2	3	4	5	6	7
Porque otros me presionan a jugar	1	2	3	4	5	6	7
Sin embargo, me cuestiono por qué continuo	1	2	3	4	5	6	7
Porque me divierto	1	2	3	4	5	6	7
Porque disfruto aprendiendo nuevas técnicas	1	2	3	4	5	6	7
Por el placer que me da cuando estoy totalmente entregado en este deporte	1	2	3	4	5	6	7
Porque disfruto mientras hago algo lo mejor que puedo	1	2	3	4	5	6	7
Porque el practicar este deporte es parte de quien soy	1	2	3	4	5	6	7
Porque aprecio los beneficios de este deporte	1	2	3	4	5	6	7
Porque me siento obligado a continuar	1	2	3	4	5	6	7
Porque otros me empujan a jugar	1	2	3	4	5	6	7
Sin embargo, las razones de por qué practico no las tengo claras	1	2	3	4	5	6	7
Porque lo encuentro agradable	1	2	3	4	5	6	7
Me gusta aprender cosas nuevas acerca de este deporte	1	2	3	4	5	6	7
Por los sentimientos positivos que siento mientras practico este deporte	1	2	3	4	5	6	7
Porque me produce satisfacción cuando me esfuerzo por alcanzar mis metas	1	2	3	4	5	6	7
Porque me permite vivir de acuerdo con mis valores	1	2	3	4	5	6	7
Porque es una manera muy buena de aprender cosas que pueden ser de gran utilidad en mi vida diaria	1	2	3	4	5	6	7
Porque me sentiría culpable si lo abandono	1	2	3	4	5	6	7
Para satisfacer a los que quieren que juegue	1	2	3	4	5	6	7
Sin embargo, me pregunto por qué me esfuerzo para esto	1	2	3	4	5	6	7

Anexo II

Escala de medición de la satisfacción de las necesidades psicológicas en el ejercicio (PNSE) Wilson, Rogers, Rodgers, y Wild (2006)

	Falso	Bastante falso	Algo falso	Algo verdadero	Bastante verdadero	Verdadero
En mis entrenamientos...						
Yo creo que puedo completar los ejercicios que son un reto personal	1	2	3	4	5	6
Siento que puedo hacer ejercicios a mi manera	1	2	3	4	5	6
Me siento atado a mis compañeros de ejercicios porque ellos me aceptan por quien soy	1	2	3	4	5	6
Tengo confianza para hacer los ejercicios más desafiantes	1	2	3	4	5	6
Creo que puedo tomar decisiones respecto a mi programa de ejercicios	1	2	3	4	5	6
Me siento como si tengo una obligación común con la gente que son importantes para mí cuando hacemos ejercicios juntos	1	2	3	4	5	6
Tengo confianza en mi habilidad personal de completar los ejercicios de mayor reto	1	2	3	4	5	6
Creo que yo estoy a cargo de las decisiones en mi programa de ejercicios	1	2	3	4	5	6
Creo que soy capaz de completar los ejercicios que me ofrecen el mayor reto personal	1	2	3	4	5	6
Siento una camaradería con mis compañeros porque hacemos ejercicios por la misma razón	1	2	3	4	5	6
Me siento capaz de completar los ejercicios más desafiantes	1	2	3	4	5	6
Creo que tengo voz en los ejercicios que hago	1	2	3	4	5	6
Me siento cercano a mis compañeros de ejercicios porque ellos saben lo difícil que pueden ser los ejercicios	1	2	3	4	5	6
Estoy contento en la manera en que puedo completar los ejercicios desafiantes	1	2	3	4	5	6
Creo que puedo escoger los ejercicios en que participo	1	2	3	4	5	6
Me siento relacionado con los que me relaciono cuando hacemos ejercicios juntos	1	2	3	4	5	6
Creo que soy el que decide los ejercicios que hago	1	2	3	4	5	6
Creo que me llevo bien con los que me relaciono cuando hacemos ejercicios juntos	1	2	3	4	5	6