

# Hacia una mayor comprensión de la motivación en el ejercicio físico: medición de la regulación integrada en el contexto español

David González-Cutre, Álvaro Sicilia y Alberto Fernández  
Universidad de Almería

El objetivo de este estudio fue validar al contexto español el Cuestionario de la Regulación de la Conducta en el Ejercicio, incluyendo ítems para medir la regulación integrada. En el estudio participaron 524 practicantes de ejercicio físico con una edad media de 29,59 años. Los resultados revelaron índices de ajuste aceptables en el análisis factorial confirmatorio y una buena consistencia interna (con un alfa de Cronbach para la regulación integrada de 0,87). Además, las diferentes subescalas del instrumento conformaron un modelo simplex y la estructura factorial se mostró invariante por sexo y edad. La regulación integrada reflejó una alta estabilidad temporal en un período de 4 semanas (CCI= 0,90). El análisis de la validez de criterio de la regulación integrada indicó que esta variable era predicha positivamente por la satisfacción de las necesidades de autonomía y competencia. Los resultados son discutidos en relación con la importancia de medir la regulación integrada en el ejercicio físico.

*Toward a deeper understanding of motivation towards exercise: Measurement of integrated regulation in the Spanish context.* The purpose of this study was to validate the Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire in the Spanish context, including items to measure integrated regulation. Participants were 524 exercisers, mean age 29.59 years. The results revealed acceptable fit indices in the confirmatory factor analysis and good internal consistency (with a Cronbach alpha of .87 for integrated regulation). The diverse subscales also conformed to a simplex pattern and the factor structure was invariant across gender and age. Integrated regulation reflected high temporal stability over a 4-week period (ICC= .90). The criterion validity analysis of integrated regulation indicated that this variable was positively predicted by satisfaction of the needs for competence and autonomy. The results regarding the importance of measuring integrated regulation in exercise are discussed.

A pesar de los múltiples beneficios que aporta la práctica de ejercicio físico, todavía es escaso el número de personas que la integran dentro de su estilo de vida (e.g., García Ferrando, 2006). Para tratar de explicar el fenómeno de la adherencia a la práctica se han aplicado al campo de la actividad física y el deporte diferentes teorías motivacionales generales que versan sobre el desarrollo y funcionamiento de la personalidad en contextos sociales. Posiblemente la teoría motivacional que más relevancia ha cobrado en los últimos años en el ámbito del ejercicio físico ha sido la teoría de la autodeterminación (TAD; Deci y Ryan, 2000; Ryan y Deci, 2007). Aunque han sido numerosos los estudios aplicados, la mayoría de ellos no contemplan el análisis de la forma de motivación extrínseca más autodeterminada: la regulación integrada. Tal como indican Pelletier y Sarrazin (2007), el problema de la medida de la regulación integrada es complejo y todavía sin una clara solución. Este estudio fue diseñado para proporcionar un instrumento capaz de evaluar la regulación integrada en el contexto español del ejercicio físico.

Según la TAD, diferentes tipos de motivación se sitúan en un continuo de autodeterminación, diferenciándose por un origen más o menos interno. En extremos opuestos del continuo se encuentran la motivación intrínseca y la desmotivación. La primera representa una práctica de ejercicio físico dirigida por el placer, disfrute y satisfacción que se obtiene, y se considera la forma de motivación más autodeterminada. La desmotivación, sin embargo, refleja la falta de intención para comprometerse con un comportamiento. Entre estos dos tipos de motivación se sitúa la motivación extrínseca, que hace referencia a la concepción de la actividad como un medio para conseguir algo. La TAD determina diferentes grados de interiorización de la motivación extrínseca: regulación externa, introyectada, identificada e integrada. En la regulación externa el individuo practica ejercicio para obtener un incentivo externo (una recompensa, el reconocimiento de los demás, etc.); en la regulación introyectada es el sentimiento de culpabilidad y obligación interna el que marca el deseo de practicar; y en la regulación identificada se valoran los beneficios del ejercicio físico y la importancia que tiene su práctica.

Centrándonos ya en la regulación integrada, ésta no solo implica identificarse con la importancia de los comportamientos, sino también integrar estas identificaciones de forma armónica y coherente con otros aspectos de uno mismo, como valores, metas, necesidades personales e identidad (Deci y Ryan, 2000; Ryan y Deci, 2000). En palabras más simples, podría representar a aquella persona que practica ejercicio físico porque forma parte de su esti-

lo de vida saludable (i.e., no fuma, consume una dieta equilibrada y asiste a revisiones periódicas con su médico de cabecera). La regulación integrada no parece acontecer en personas muy jóvenes, puesto que a estas edades el individuo todavía no llega a integrar los diferentes aspectos que determinan su estilo de vida y personalidad (Vallerand y Rousseau, 2001).

La TAD establece que la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas de autonomía (tomar decisiones, tener libertad para elegir), competencia (sentirse eficaz y capaz de cumplir con los objetivos) y relación (mantener una relación amistosa con la gente) da lugar al desarrollo de formas motivacionales más autodefinidas, las cuales se asocian con consecuencias conductuales, afectivas y cognitivas más positivas (para una revisión en la actividad física y el deporte véase Vallerand, 2007). No obstante, a pesar de que la regulación integrada parece relacionarse con variables muy positivas como la promoción de comportamientos saludables, la investigación que ha examinado este constructo en entornos de ejercicio físico es muy limitada (Wilson, Rodgers, Loitz y Scime, 2006). Según Pelletier, Fortier, Vallerand y Brière (2001), la regulación integrada refleja el mantenimiento de un comportamiento en el tiempo, especialmente cuando uno se enfrenta a obstáculos que interfieren con la regulación del comportamiento o a comportamientos con niveles de dificultad incrementados (Green-Demers, Pelletier y Ménard, 1997). Por ejemplo, es más probable que una persona motivada de forma integrada practique ejercicio físico cuando está lloviendo que una persona que practica para disfrutar (razones intrínsecas). Cuanto más integrada es la regulación del comportamiento más coherente debe ser y menor es el conflicto con la regulación de otros comportamientos que son valorados por la persona (e.g., la práctica de ejercicio físico no tiene por qué interferir con otras actividades u obligaciones del individuo) (Pelletier y Sarrazin, 2007).

Pocos estudios han analizado la regulación integrada en el ámbito del ejercicio físico fundamentalmente porque hasta hace poco no existían instrumentos capaces de medir este constructo. Recoger a través de ítems la complejidad de la regulación integrada ha sido un trabajo arduo y aún inacabado. En el panorama internacional se pueden encontrar dos instrumentos que han incluido ítems para medir la regulación integrada en el ejercicio, junto con los demás tipos de motivación establecidos por la TAD: la Escala de Motivación en el Ejercicio (EMS; Li, 1999) y la última versión del Cuestionario de la Regulación de la Conducta en el Ejercicio (BREQ, Wilson et al., 2006). Wilson et al. (2006) realizaron tres estudios con adultos practicantes de ejercicio físico para incluir los ítems de regulación integrada en el BREQ original (Mullan, Markland e Ingledeu, 1997), que inicialmente se creó sin contemplar este constructo. Los resultados de los análisis factoriales confirmatorios del instrumento, realizados en los dos primeros estudios, reflejaron índices de ajuste aceptables y pesos de regresión satisfactorios. Además, se obtuvo una correlación positiva entre los tipos de motivación más próximos en el continuo de autodefinición y una correlación negativa entre los dos extremos del continuo (modelo *simplex*), y se alcanzaron valores de consistencia interna para la regulación integrada superiores a .80 en los tres estudios. El análisis de estabilidad temporal en un período de 2 semanas reveló un coeficiente de correlación intra-clase (CCI) de .84 para la regulación integrada. El análisis de la validez de criterio mostró que la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas predecía positivamente la regulación integrada, y ésta a su vez la práctica de ejercicio físico y el autovalor.

Li (1999), sin embargo, aportó resultados estadísticos globales para la EMS, sin proporcionar apoyo psicométrico específico a los ítems de regulación integrada. Además, el análisis de correlación indica que las diferentes formas de motivación extrínseca no se asociaban conforme a los postulados de la TAD, encontrándose una correlación más fuerte entre la regulación integrada y la introyectada, que entre la primera y la regulación identificada.

El objetivo de este estudio fue adaptar los ítems de regulación integrada de Wilson et al. (2006) al contexto español e incluirlos en la versión española del BREQ-2 (Moreno, Cervelló y Martínez Camacho, 2007). Se analizó la consistencia interna, la validez de constructo y la nueva estructura factorial del instrumento. Además, se comprobó la invarianza factorial por sexo y edad de dicha estructura. Finalmente, se analizó la estabilidad temporal de la regulación integrada y se comprobó su validez de criterio relacionándola con la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas.

## Método

### *Participantes*

En este estudio tomaron parte 524 practicantes de ejercicio (270 hombres, 250 mujeres y 4 personas que no indicaron su sexo), con edades comprendidas entre los 16 y 60 años ( $M=29,59$ ,  $DT=8,98$ ), de diferentes centros deportivos de la capital de Almería. Entre los participantes, 227 realizaban actividades dirigidas (aerobic, step, cursos de natación, etc.), 114 semidirigidas (musculación asesorada) y 183 libres (squash, baño libre, musculación libre, etc.).

### *Instrumentos*

*Cuestionario de la Regulación de la Conducta en el Ejercicio (BREQ-3):* se incluyeron en la versión española del BREQ-2 (Moreno et al., 2007) los nuevos ítems creados por Wilson et al. (2006) para medir la regulación integrada. El instrumento, encabezado por la sentencia «Yo hago ejercicio físico...», quedó compuesto por un total de 23 ítems: cuatro para regulación intrínseca, cuatro para regulación integrada («porque está de acuerdo con mi forma de vida», «porque considero que el ejercicio físico forma parte de mí», «porque veo el ejercicio físico como una parte fundamental de lo que soy», «porque considero que el ejercicio físico está de acuerdo con mis valores»), tres para regulación identificada, cuatro para regulación introyectada, cuatro para regulación externa y cuatro para desmotivación. El ítem «porque me pongo nervioso si no hago ejercicio regularmente», inicialmente creado para medir la regulación identificada en la primera versión del BREQ (Mullan et al., 1997), fue incluido en este estudio como medida de la regulación introyectada. Si atendemos a la definición conceptual de la regulación introyectada, se puede apreciar claramente que este ítem sirve para medir dicho constructo y no la regulación identificada. En la regulación introyectada el practicante tiene un sentimiento de culpa, vergüenza y malestar si no realiza ejercicio, en línea de lo que plantea este ítem. Sin embargo, en la regulación identificada la persona practica ejercicio porque lo considera importante y beneficioso, no porque se ponga nervioso o esté inquieto. Este ítem fue eliminado por Markland y Tobin (2004) al desarrollar el BREQ-2, aludiendo a un error (no especifican cuál fue el error). En la versión española el ítem también fue eliminado por no alcanzar una saturación superior a .40 en el análisis factorial exploratorio. En el presente estudio se decidió incluir el ítem dentro del factor

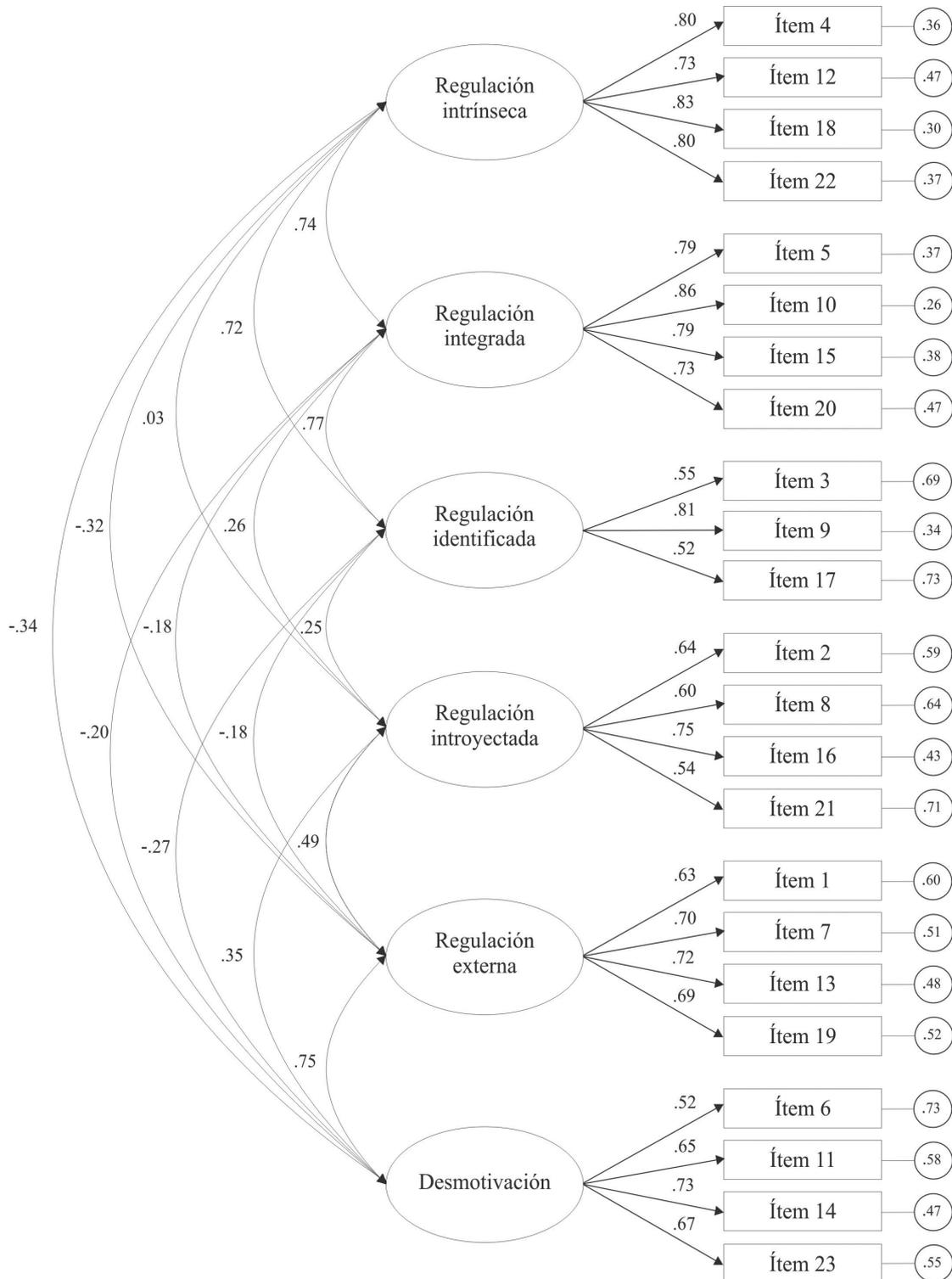


factorios. Las correlaciones entre los seis factores oscilaron entre  $-.34$  y  $.77$ .

Además, se analizó la invarianza de esta estructura factorial a través del análisis multigrupo, tanto por sexo como por edad (puesto que el rango de edad de la muestra era muy amplio). Se trataba de compro-

bar que no hubiera diferencias significativas entre un modelo sin invarianza y diferentes modelos con invarianza en algunos parámetros.

Se utilizó la mediana para establecer dos grupos de edad y analizar si el modelo era invariante entre estos dos grupos. El primer grupo estaba compuesto por 274 practicantes con edades entre los



**Figura 1.** Análisis factorial confirmatorio del BREQ-3. Las elipses representan los factores y los rectángulos representan los diferentes ítems. Las varianzas residuales se muestran en los pequeños círculos

16 y 28 años ( $M= 22,60, DT= 3,44$ ), y el segundo por 257 con una edad comprendida entre los 29 y 60 años ( $M= 37,11, DT= 6,72$ ). En la tabla 2 aparecen los índices de ajuste para los cuatro modelos comparados en el análisis de invarianza por sexo y por edad. En ambos análisis se encontraron diferencias significativas en chi cuadrado entre el modelo sin restricciones (Modelo 1) y los diferentes modelos con invarianza. No obstante, dado que el coeficiente chi cuadrado es sensible al tamaño de la muestra, se empleó también el criterio establecido por Cheung y Rensvold (2002) respecto al  $\Delta CFI$ . Según estos autores, valores de  $\Delta CFI$  inferiores o iguales a  $-.01$  indican que no se puede rechazar la hipótesis nula de la invarianza. Los valores de  $\Delta CFI$  encontrados en este estudio en la comparación del modelo sin restricciones con los modelos con invarianza en los pesos de medida y en las covarianzas sugieren que la estructura factorial del BREQ es invariante por sexo y por edad.

*Análisis de consistencia interna*

El análisis de consistencia interna reveló valores alfa de Cronbach de .87 para regulación intrínseca, .87 para regulación integrada, .66 para regulación identificada, .72 para regulación introyectada, .78 para regulación externa y .70 para desmotivación. Si se colocaba el ítem «porque me pongo nervioso si no hago ejercicio regularmente» en el factor regulación identificada la consistencia interna se reducía a .51. Además, si este ítem no se utilizaba para el factor regulación introyectada, la consistencia interna de dicho factor disminuía a .70. El valor de consistencia interna de la regulación identificada se puede considerar aceptable si se tiene en cuenta el reducido número de ítems que componen dicha subescala (Nunnally y Bernstein, 1994).

*Análisis de estabilidad temporal*

Para analizar la estabilidad temporal de los ítems de regulación integrada se empleó una muestra independiente de 81 practicantes

| Análisis de invarianza por sexo |          |     |             |                |             |     |     |       |      |
|---------------------------------|----------|-----|-------------|----------------|-------------|-----|-----|-------|------|
| Modelos                         | $\chi^2$ | gl  | $\chi^2/gl$ | $\Delta\chi^2$ | $\Delta gl$ | CFI | IFI | RMSEA | SRMR |
| Modelo 1                        | 979,75   | 430 | 2,27        | -              | -           | .89 | .89 | .05   | .07  |
| Modelo 2                        | 1030,69  | 447 | 2,30        | 50,93*         | 17          | .89 | .89 | .05   | .07  |
| Modelo 3                        | 1074,73  | 468 | 2,29        | 94,98*         | 38          | .88 | .88 | .05   | .08  |
| Modelo 4                        | 1180,97  | 491 | 2,40        | 201,21*        | 61          | .87 | .86 | .05   | .07  |
| Análisis de invarianza por edad |          |     |             |                |             |     |     |       |      |
| Modelos                         | $\chi^2$ | gl  | $\chi^2/gl$ | $\Delta\chi^2$ | $\Delta gl$ | CFI | IFI | RMSEA | SRMR |
| Modelo 1                        | 927,76   | 430 | 2,15        | -              | -           | .90 | .90 | .04   | .07  |
| Modelo 2                        | 970,85   | 447 | 2,17        | 43,09*         | 17          | .90 | .90 | .04   | .07  |
| Modelo 3                        | 1000,84  | 468 | 2,13        | 73,08*         | 38          | .90 | .90 | .04   | .07  |
| Modelo 4                        | 1094,55  | 491 | 2,22        | 166,79*        | 61          | .88 | .88 | .04   | .07  |

Notas: Modelo 1= sin restricciones; Modelo 2= pesos de medida invariantes; Modelo 3= covarianzas estructurales invariantes; Modelo 4= residuos de medida invariantes.  
\*  $p < .05$

de ejercicio físico en centros deportivos, con edades comprendidas entre 16 y 53 años ( $M= 29,26, DT= 8,23$ ). Los practicantes menores de edad fueron autorizados por sus padres o tutores para la participación en el estudio. Se administraron los ítems en dos ocasiones, con un intervalo temporal de 4 semanas. Las medias obtenidas en la primera y segunda toma fueron 2,69 ( $DT= 1,02$ ) y 2,81 ( $DT= 1,08$ ), respectivamente, con un CCI de .90.

*Análisis de la validez de criterio*

Para dar validez de criterio a la variable regulación integrada se planteó un análisis de regresión lineal (tabla 3) en el que se comprobó si las tres necesidades psicológicas básicas predecían positiva y significativamente dicha regulación, en línea de los postulados de la TAD. Los resultados revelaron que la satisfacción de las necesidades de competencia ( $\beta= .39$ ) y autonomía ( $\beta= .13$ ) predecían positiva y significativamente la regulación integrada, con un  $R^2$  corregido= .25.

Discusión y conclusiones

El objetivo de este estudio fue proporcionar un instrumento de medida de la motivación en el ejercicio físico en España que contemplara la regulación integrada. Para ello se tradujeron los ítems de regulación integrada creados por Wilson et al. (2006) y se incluyeron en la versión española del BREQ-2 (Moreno et al., 2007). De esta manera podríamos contar con un instrumento que recogiera todas las formas de motivación establecidas por la TAD. Contemplar la regulación integrada en el análisis de la motivación hacia el ejercicio físico permite una mayor comprensión de los procesos conductuales, cognitivos y afectivos relacionados con la adherencia a la práctica. Los resultados de los diferentes análisis indicaron que el nuevo cuestionario poseía unas adecuadas propiedades psicométricas.

Concretamente, el análisis factorial confirmatorio reveló índices de ajuste aceptables y pesos de regresión estandarizados por encima de .50. Los índices obtenidos fueron similares a los hallados por Wilson et al. (2006) en sus dos estudios, si bien ellos no contemplaron en el análisis la desmotivación: a)  $\chi^2 (142, N= 207)= 357,51, p < .01$ ; CFI= .92; IFI= .92; RMSEA= .09; b)  $\chi^2 (142, N= 132)= 253,82, p < .01$ ; CFI= .93; IFI= .93; RMSEA= .09. La versión española del BREQ-2 (Moreno et al., 2007) también mostró índices parecidos ( $\chi^2/gl= 2,14$ ; CFI= .92; RMSEA= .06; SRMR= .05) a los de este estudio, lo que apunta que el modelo factorial no se ve afectado por la inclusión de estos nuevos ítems. El análisis de correlaciones, tanto de Pearson como del AFC, no mostró co-

| Regulación integrada |     |      |         |      |
|----------------------|-----|------|---------|------|
| Variabes predictoras | B   | ET B | $\beta$ | t    |
| Autonomía            | .17 | .06  | .13*    | 2,46 |
| Competencia          | .52 | .07  | .39**   | 7,36 |
| Relación             | .01 | .05  | .01     | .24  |

Nota: ET= Error típico  
\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .001$

eficientes de correlación muy altos entre la regulación integrada y las dos formas de motivación más próximas en el continuo de auto-determinación (regulación intrínseca e identificada), lo que indica que la regulación integrada es un factor independiente. Por tanto, los ítems desarrollados para medir la regulación integrada permiten recoger el significado de este constructo sin solaparse con otros tipos de motivación. Además, los diferentes factores conformaron un modelo *simplex* tal como plantea la TAD.

Esta nueva estructura factorial se mostró invariante por sexo y edad, lo que significa que el instrumento se podría utilizar tanto con hombres como con mujeres, y con muestras de diferentes edades, ya que la estructura del mismo no se ve afectada. Moreno et al. (2007) no realizaron un análisis de invarianza en su adaptación al español del BREQ-2, por lo que estos resultados proporcionan mayor apoyo a la validez factorial del cuestionario. No obstante, hay que tener en cuenta que en el análisis multigrupo se encontraron diferencias significativas en chi cuadrado entre los diferentes modelos, por lo que se deben interpretar los resultados con cautela.

El análisis de consistencia interna reveló en general valores satisfactorios, excepto para la regulación identificada, que obtuvo un valor alfa de .66. Dado que este factor es el único del instrumento con tres ítems, su consistencia interna se puede considerar marginalmente aceptable (Nunnally y Bernstein, 1994). Sería conveniente que futuras investigaciones desarrollaran nuevos ítems de regulación identificada para tratar de complementar este factor, igualando el número de ítems con el resto de subescalas. El análisis también señaló claramente que el ítem «porque me pongo nervioso si no hago ejercicio regularmente» refleja una regulación introyectada, ya que al incluirlo en dicho factor se incrementaba la consistencia interna, mientras que si se incluía en la regulación identificada la consistencia interna se reducía drásticamente. Por tanto, futuros trabajos deberán introducir este ítem en la subescala regulación introyectada para ser coherentes con la conceptualización establecida por la TAD. La regulación integrada, además de una buena consistencia interna, reveló una alta estabilidad temporal,

obteniendo un resultado similar al de Wilson et al. (2006) (CCI=.84, aunque utilizaron un intervalo temporal de dos semanas).

El análisis de la validez de criterio de la regulación integrada indicó que esta variable era predicha positivamente tanto por la percepción de competencia como de autonomía. Estos resultados van en la línea de los postulados de la TAD y múltiples investigaciones (véase Vallerand, 2007), aunque la necesidad de relación no se mostró como variable predictora en este estudio. No obstante, estudios previos en el ámbito de la actividad física y el deporte han encontrado que, según el contexto, alguna de las necesidades psicológicas básicas puede no predecir la motivación autodeterminada (e.g., Kipp y Amorose, 2008).

En definitiva, los resultados indican que esta nueva versión del BREQ (BREQ-3) se muestra válida y fiable para medir la motivación hacia el ejercicio en el contexto español, destacando como principal aportación la medida de la regulación integrada. Sin embargo, un proceso de validación debe ser continuado y futuros estudios han de tratar de solventar los problemas que en este trabajo se presentan (e.g., índices de ajuste en el AFC por debajo de .95, diferencias significativas en chi cuadrado en el análisis de invarianza, baja consistencia interna de la regulación identificada). El desarrollo de ítems para medir la regulación integrada en el ejercicio supone un avance sustancial dada la importancia que parece tener esta variable en la adherencia a la práctica (Pelletier et al., 2001; Pelletier y Sarrazin, 2007). Y es que, probablemente, la integración del ejercicio dentro del estilo de vida aumenta el compromiso deportivo, reduciendo el conflicto con otras actividades (ocupaciones laborales o familiares y otras actividades de ocio).

#### Agradecimientos

Esta investigación ha sido financiada por el Ministerio de Ciencia e Innovación de España, a través del proyecto de investigación «Factores motivacionales relacionados con la adherencia a la práctica física: análisis en contextos de actividad física no competitiva» (Ref. DEP2007-73201-C03-03/ACTI).

#### Referencias

- Bentler, P.M. (1989). *EQS structural equations program manual*. Los Angeles: BMDP Statistical Software.
- Byrne, B.M. (2001). *Structural equation modeling with Amos: Basic concepts, applications and programming*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Cheung, G.W., y Rensvold, R.B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 9, 233-255.
- Deci, E.L., y Ryan, R.M. (2000). The «what» and «why» of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behaviour. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268.
- García Ferrando, M. (2006). *Posmodernidad y deporte: entre la individualización y la masificación. Encuesta sobre hábitos deportivos de los españoles 2005*. Madrid: CSD y CIS.
- Green-Demers, I., Pelletier, L.G., y Ménard, S. (1997). The impact of behavioral difficulty on the saliency of the association between self-determined motivation and environmental behaviors. *Canadian Journal of Behavioral Science*, 29, 157-166.
- 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. Muñoz (Ed.): *Psicometría* (pp. 207-238). Madrid: Universitat.
- Hu, L., y 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., y Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Chicago: Scientific Software.
- Kipp, L., y Amorose, A.J. (2008). Perceived motivational climate and self-determined motivation in female high school athletes. *Journal of Sport Behavior*, 31, 108-129.
- Li, F. (1999). The exercise motivation scale: Its multifaceted structure and construct validity. *Journal of Applied Sport Psychology*, 11, 97-115.
- Markland, D., y Tobin, V. (2004). A modification to behavioural regulation in exercise questionnaire to include an assessment of amotivation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 26, 191-196.
- Marsh, H.W., Hau, K-T., y Grayson, D. (2005). Goodness of fit evaluation in structural equation modeling. En A. Maydeu-Olivares y J. McCordle (Eds.): *Contemporary psychometrics: A Festschrift to Roderick P. McDonald* (pp. 275-340). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Moreno, J.A., Cervelló, E., y Martínez Camacho, A. (2007). Measuring self-determination motivation in a physical fitness setting: Validation of the Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire-2 (BREQ-2)

- in a Spanish sample. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 47, 366-378.
- Mullen, E., Markland, D., e Ingledew, D.K. (1997). A graded conceptualization of self-determination in the regulation of exercise behavior: Development of a measure using confirmatory factor analysis. *Personality and Individual Differences*, 23, 745-752.
- Nunnally, J.C., y Bernstein, I.H. (1994). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Ryan, R.M., y Deci, E.L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Pelletier, L.G., Fortier, M.S., Vallerand, R.J., y Brière, N. (2001). Associations among perceived autonomy support, forms of self-regulation, and persistence: A prospective study. *Motivation and Emotion*, 25, 279-306.
- Pelletier, L.G., y Sarrazin, P. (2007). Measurement issues in self-determination theory and sport. En M.S. Hagger y N.L.D. Chatzisarantis (Eds.): *Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport* (pp. 143-152). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Ryan, R.M., y Deci, E.L. (2007). Active human nature: Self-determination theory and the promotion and maintenance of sport, exercise and health. En M.S. Hagger y N.L.D. Chatzisarantis (Eds.): *Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport* (pp. 1-19). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Sánchez, J.M., y Núñez, J.L. (2007). Análisis preliminar de las propiedades psicométricas de la versión española de la Escala de Necesidades Psicológicas Básicas en el Ejercicio Físico. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 2(2), 83-92.
- Vallerand, R.J., y 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 & Sons.
- Vallerand, R.J. (2007). Intrinsic and extrinsic motivation in sport and physical activity. A review and a look at the future. En G. Tenenbaum y R.C. Eklund (Eds.): *Handbook of sport psychology* (3ª ed., pp. 59-83). New York: John Wiley.
- Vlachopoulos, S.P., y Michailidou, S. (2006). Development and initial validation of a measure of autonomy, competence and relatedness: The Basic Psychological Needs in Exercise Scale. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 10, 179-201.
- Wilson, P.M., Rodgers, W.M., Loitz, C.C., y Scime, G. (2006). «It's who I am ... really!». The importance of integrated regulation in exercise contexts. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 11, 79-104.