



UCAM

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO

Programa de Doctorado de Ciencias Sociales

El papel de la Teoría de la Autodeterminación en la
etiología del síndrome de *burnout* en deportistas

Autor:

D. Francisco José Parra Plaza

Directoras:

Dra. Dña. Cristina De Francisco Palacios

Dra. Dña. M^a del Pilar Vílchez Conesa

Murcia, septiembre de 2021



UCAM

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO

Programa de Doctorado de Ciencias Sociales

El papel de la Teoría de la Autodeterminación en la
etiología del síndrome de *burnout* en deportistas

Autor:

D. Francisco José Parra Plaza

Directoras:

Dra. Dña. Cristina De Francisco Palacios

Dra. Dña. M^a del Pilar Vílchez Conesa

Murcia, septiembre de 2021



AUTORIZACIÓN DEL DIRECTOR DE LA TESIS PARA SU PRESENTACIÓN

La Dra. D^a. Cristina De Francisco Palacios y la Dra. D^a. M^a del Pilar Vélchez Conesa como Directoras de la Tesis Doctoral titulada “El papel de la Teoría de la Autodeterminación en la etiología del síndrome de *burnout* en deportistas” realizada por D. Francisco José Parra Plaza en el Departamento de Ciencias Sociales, **autorizan su presentación a trámite** dado que reúne las condiciones necesarias para su defensa.

Lo que firman, para dar cumplimiento al Real Decreto 99/2011 del 28 de enero, en Murcia a 30 de julio de 2021.

Dra. D^a. Cristina De Francisco Palacios
44837964Q

Dra. D^a. M^a del Pilar Vélchez Conesa
48498717C

El papel de la Teoría de la autodeterminación en la etología del síndrome de *burnout* en deportistas

Resumen

Son diferentes los modelos que dan explicación y origen al síndrome de *burnout* en deportistas. Desde la Teoría de la Autodeterminación se ofrece respuesta a la aparición de este síndrome desde varias de sus subteorías. Una de ellas es a través de las necesidades psicológicas básicas. La satisfacción de estas necesidades se relaciona negativamente con el *burnout* en deportistas, mientras que la frustración lo hace positivamente. El objetivo principal de la presente investigación fue observar, comprobar y analizar la influencia que ejercen estas necesidades psicológicas sobre el *burnout* en deportistas a fin de comprender mejor su origen. Para ello, previamente fue necesario validar al contexto español el instrumento "*Basic Needs Satisfaction in Sport Scale*", ya que es el único que tiene en cuenta la división de autonomía en tres subescalas. De ello, se puede afirmar que se ha obtenido una versión válida y fiable, aplicable del instrumento a todas las modalidades deportivas. Además, se realizó un análisis descriptivo para conocer cómo afecta el grado de satisfacción de necesidades psicológicas básicas en función de diferentes características sociodemográficas y deportivas. Estudio del que se concluye que hay que seguir investigando acerca de estas variables (sexo, edad, nivel competitivo y modalidad deportiva) y las necesidades psicológicas debido a que no hay una respuesta clara a la relación entre éstas, como ha sucedido en otras investigaciones previas. Finalmente, se comprobó la influencia que ejercen satisfacción y frustración de necesidades psicológicas básicas sobre el *burnout* en deportistas. Se observó que la frustración de necesidades psicológicas básicas presenta una influencia positiva con este síndrome. De lo que se puede afirmar que un alto grado de frustración de necesidades psicológicas puede ser indicador de que un deportista padezca de síndrome de *burnout* en el futuro.

Palabras clave: Necesidades Psicológicas Básicas, *Burnout*, Validación, Satisfacción y Frustración.

The role of Self-determination Theory in the ethology of athlete burnout

Abstract

There are different models that give explanation and origin to athlete burnout. The Self-Determination Theory offers an answer to the appearance of this syndrome from several of its sub-theories. One of them is through the basic psychological needs. The satisfaction of these needs is negatively related athlete burnout, while frustration is positively related. The main objective of the present research was to observe and analyze the influence of these psychological needs on burnout in athletes in order to better understand its origin. For this purpose, it was previously necessary to validate the "Basic Needs Satisfaction in Sport Scale" instrument in the Spanish context, since it is the only one that takes into account the division of autonomy into three subscales. From this, it can be affirmed that a valid and reliable version of the instrument, applicable to all sports modalities, has been obtained. In addition, a descriptive analysis was carried out to determine how the degree of satisfaction of basic psychological needs is affected by different sociodemographic and sporting characteristics. This study concluded that further research on these variables (gender, age, competitive level and sport modality) and psychological needs because there is no clear answer to the relationship between them, as has happened in previous research. Finally, the influence of satisfaction and frustration of basic psychological needs on burnout in athletes was tested. It was observed that the frustration of basic psychological needs has a positive influence with this syndrome. It can therefore be affirmed that a high degree of frustration of psychological needs may be an indicator that an athlete may suffer from burnout syndrome in the future.

Keywords: Basic Psychological Needs, Burnout, Validation, Satisfaction and Frustration.

AGRADECIMIENTOS

A **Cristina** porque al principio no te lo puse nada fácil y, a pesar de todo, nunca tiraste la toalla. Has sabido encontrar mi lado bueno, cambiaste mi manera de trabajar y mi forma de vivir. Una vez te dije que eras como el faro que me llevaba hasta el puerto y, gracias a ti, siento que ahora estoy empezando a brillar con luz propia. Te estoy eternamente agradecido por hacerlo posible.

A **Pilar** que siempre ha estado a mi lado los momentos que más lo necesitaba. No solo has actuado como mi directora, también has sido una gran compañera y amiga. Gracias por todos los consejos que me has dado, por ayudar a que me desahogase, y, sobretodo, a darme esperanzas cuando lo veía todo nublado. Todavía me queda mucho camino por recorrer pero a tu lado todo es más fácil. Parte de lo que soy ahora te lo debo a ti.

A la **Universidad Católica San Antonio de Murcia** por brindarme la oportunidad de formar parte de esta gran familia. Desde el primer día me he sentido querido y arropado, gracias.

A mis **Padres** y mi **hermana**, siempre me habéis apoyado en todo y sacrificado mucho por mí. Gracias por todos los momentos que hemos pasado juntos, no podría escribir estas palabras hoy si no fuera por vosotros. Espero poder devolveros el favor algún día.

A mi **Familia** y **Abuelos** gracias por la confianza depositada, os llevo siempre en mi corazón.

José Luis, Vile, Empo, Ventura, Fernando, Javi, Matías y **Toboso**, son muy fuertes los vínculos hemos forjado con el paso de los años. No sé si soy el mejor amigo que os merecéis pero, sí, con el que os ha tocado lidiar y padecer. Cuento siempre con vosotros y vosotros siempre podréis contar conmigo. Os quiero.

A **Joaquín Marzá**, gracias por ayudarme a descubrir una parte de mí que desconocía, pero sobretodo, gracias por hacerme ver que hasta una caja de cerillas puede brillar con más fuerza que el propio sol.

A **Juanmi**, no importa el tiempo que pase ni la distancia a la que nos encontremos, siempre estás cuando te necesito. Eres la prueba de que la amistad

está por encima de todo, perdona si alguna vez te puse las cosas demasiado difíciles.

José Antonio, gracias por hacer de mi pasión una profesión, confiaste en mí y me diste una oportunidad cuando todavía no era nadie, nunca te estaré lo suficientemente agradecido.

Pérez, Morales y Chus gracias por toda una vida a vuestro lado, parte de lo que soy ahora se lo debo a crecer junto a vosotros. Sois el claro ejemplo de que la distancia es relativa cuando la amistad es verdadera.

A **Miguel Pablo y David** por vuestro apoyo incondicional, toda la ayuda prestada y por vuestra amistad. Siempre os llevo en mi corazón y estoy seguro de que son muchas las "aventuras" que nos quedan por vivir.

A mi padrino **José Ortí** porque tienes un corazón gigante. Sin ti no habría podido acabar este trabajo, tu apoyo ha significado mucho para mí. Gracias.

A la persona más importante de mi vida, **Soraya**, gracias por aguantarme y estar siempre a mi lado. Perdona si en ocasiones no he sabido estar a la altura, espero poder compensártelo. Dentro de poco emprenderemos un largo camino, no será fácil, pero estaré ahí cuando me necesites. Mi felicidad siempre estará donde tu estés, eternamente tuyo...

Llegaste a mi vida sin conocer lo que era vivir contigo, te hiciste un hueco en mi alma y me enseñaste a ver las cosas desde otra perspectiva, siempre te llevaremos en el corazón **Aeris**.

" La ciencia se compone de errores, que a su vez son los pasos hacia la verdad."

Julio Verne (1828-1905)

" Poca gente es capaz de prever hacia donde les lleva el camino hasta que llegan a su fin."

J. R. R. Tolkien (1892-1973)

ÍNDICE

CAPÍTULO I. PRESENTACIÓN	23
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	29
1.1. Teoría de la Autodeterminación	31
1.2. Necesidades Psicológicas Básicas	34
1.3. Evaluación de las Necesidades Psicológicas Básicas	36
1.4. <i>Burnout</i> : Concepto y origen.....	40
1.5. <i>Burnout</i> : Modelos teóricos.....	47
1.5.1. Modelos Clásicos	50
1.5.1.1. <i>Modelo cognitivo-afectivo de Smith</i>	50
1.5.1.2. <i>Modelo del síndrome del estrés por entrenamiento de Silva</i>	51
1.5.1.3. <i>Modelo del compromiso deportivo (commitment) de Schmidt y Stein</i>	53
1.5.1.4. <i>Modelo social de Coakley</i>	55
1.5.2. Modelos alternativos.....	56
1.5.2.1. <i>Modelo de la calidad de recuperación de Kenttä y Hassmén</i>	56
1.5.2.2. <i>Modelo biopsicológico de Kallus y Kellmann</i>	56
1.5.2.4. <i>Modelo teórico-descriptivo de Garcés de los Fayos y Cantón</i>	58
1.5.2.5. <i>Modelo basado en la teoría de las Metas de Logro de Nicholls</i>	59
1.5.2.6. <i>Modelo de la autodeterminación de Cresswell y Eklund</i>	59
1.5.2.7. <i>Modelo integrado de Gustafsson, Kenttä y Hassmén</i>	61
CAPÍTULO III. OBJETIVOS	65
CAPÍTULO IV. MATERIAL Y MÉTODO	71

CAPÍTULO V. RESULTADOS	77
ARTÍCULO 1	81
<i>Preliminary empirical validation of the “Basic Needs Satisfaction in Sport Scale” with a sample of Spanish athletes.</i>	
ARTÍCULO 2	91
<i>La satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en función de la formación y experiencia del deportista: características sociodeportivas.</i>	
ARTÍCULO 3	105
<i>Necesidades psicológicas básicas en deportistas españoles: validación de la “Basic Needs Satisfaction in Sport Scale”.</i>	
ARTÍCULO 4	117
<i>Influence of Basic Psychological Needs Over Burnout in the Sport Context.</i>	
CAPÍTULO VI. DISCUSIÓN	133
CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES	143
CAPÍTULO VIII. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	147
CAPÍTULO IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	151
CAPÍTULO X. ANEXOS	171
Anexo I. Consentimiento Informado.....	173
Anexo II. Consentimiento Informado Menores	174
Anexo III. Boocklet Cuestionarios	176

SIGLAS Y ABREVIATURAS

ABQ	<i>Athlete Burnout Questionnaire</i>
AFC	Análisis Factorial Confirmatorio
BIA	<i>Burnout Inventory for Athletes</i>
BNSSS	<i>Basic Needs Satisfaction in Sport Scale</i>
CFI	<i>Comparative Fit Index</i>
CI	<i>Confiance Interval</i>
EABI	<i>Eades Athlete Burnout Inventory</i>
GFI	<i>Goodness of Fit Index</i>
IFC	Índice de Fiabilidad Compuesta
IFI	<i>Incremental Fit Index</i>
IPLOC	Locus percibido de causalidad interno
MBI	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
MBI-GS	<i>Maslach Burnout Inventory – General Survey</i>
NNFI	<i>Non-Normed Fit Index</i>
NPB	Necesidades Psicológicas Básicas
PNTS	<i>Psychological Needs Thwarting Scale</i>
RESTQ	<i>Recovery Stress Questionnaire</i>
RMSEA	<i>Standarized Root Mean Residual</i>
SRMR	<i>Standarized Root Mean Square</i>
TAD	Teoría de la Autodeterminación
TQR	<i>Total Quality Recovery</i>

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. *Teorías que componen la teoría de la autodeterminación* 32

Tabla 2. *Instrumentos de evaluación de las Necesidades Psicológicas Básicas* 38

Tabla 3. *Síntomas asociados al síndrome de burnout* 48

Tabla 4. *Modelos de origen de burnout por orden cronológico* 49

Tabla 5. *Estructura del modelo basado en el compromiso deportivo* 54

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo de *burnout* integrado..... 63
Figura 2. Temporalidad Fase 1 del proceso de investigación..... 75
Figura 3. Temporalidad Fase 2 del proceso de investigación 76

CAPÍTULO I.
PRESENTACIÓN

CAPÍTULO I. PRESENTACIÓN

La teoría de la autodeterminación (TAD), es una macro-teoría que estudia la motivación, capaz de dar explicación a la evolución de la conducta en el comportamiento humano. En ella, se puede encontrar la teoría de las necesidades psicológicas básicas (NPB), en la que se postula la existencia de tres necesidades básicas: competencia, relación y autonomía, las cuales son esenciales para el crecimiento psicológico, mayor integridad y bienestar personal. El grado de satisfacción o frustración de estas necesidades psicológicas puede conllevar una serie de consecuencias tanto positivas como negativas. Una de estas consecuencias negativas, es el síndrome de *burnout* deportivo. Este se caracteriza por el padecimiento en deportistas de una reducida sensación de logro, un agotamiento físico y mental, y, por último, una devaluación de su práctica deportiva.

Por consiguiente, guiados por la TAD, el objetivo principal de la presente tesis doctoral fue conocer cuál es el efecto que ejercen las necesidades psicológicas básicas al actuar como antecedentes del síndrome de *burnout* en deportistas. Para ello, fue necesario validar un instrumento al contexto español que permitiera evaluar la satisfacción de necesidades psicológicas: el "*Basic Needs Satisfaction in Sport Scale*" (BNSSS). Este, junto a la aplicación de la versión española de "*Psychological Needs Thwarting Scale*" (PNTS), instrumento de medida de la frustración necesidades psicológicas; y la versión española del "*Athlete Burnout Questionnaire*" (ABQ), para la evaluación del *burnout* en el contexto deportivo. Una vez que todos los datos fueron recogidos y analizados se comprobó la relación planteada, se esperaba comprobar que la frustración de las necesidades psicológicas básicas estuviera relacionada positivamente con el *burnout* y la satisfacción de necesidades negativamente.

El sistema por el que se ha elaborado esta tesis doctoral ha sido mediante el compendio de publicaciones y está formada por un total de cuatro artículos, de los cuales es necesario mencionar que siguen un formato diferente en función del medio de publicación. Además, indicar que los artículos presentados en este

trabajo forman parte de un proyecto avalado por el Ministerio de Economía y Competitividad con referencia PSI2014-56935-P.

A continuación, se informa del orden en el que vienen presentados los trabajos:

- 1) Validación del instrumento que evalúa la satisfacción de necesidades psicológicas básicas para deportes de modalidad colectiva (Artículo 1);
- 2) Obtenido un instrumento válido y fiable, se realiza un estudio descriptivo para conocer el grado de satisfacción de necesidades psicológicas básicas en función de diferentes variables sociodemográficas y deportivas (Artículo 2);
- 3) Validación del instrumento que evalúa el grado de satisfacción de necesidades psicológicas básicas aplicable a todas las modalidades deportivas, tanto individuales como colectivas (Artículo 3);
- 4) Estudio para comprobar el efecto que ejerce la combinación de satisfacción y frustración de necesidades psicológicas básicas sobre el síndrome de *burnout* en deportistas (Artículo 4).

Por tanto la presente tesis está formada por los siguientes artículos científicos:

1. De Francisco, C., Parra, F. J., Arce, C. y Vílchez, M. P. (2018). Preliminary empirical validation of the "Basic Needs Satisfaction in Sport Scale" with a sample of Spanish athletes. *Frontiers in psychology*, 9, 1-7. doi: 10.3389/fpsyg.2018.01057
JCR - Q2 [2,12]
2. Parra, F. J., Vílchez, M. P. y De Francisco, C. (2018). La satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en función de la formación y experiencia del deportista: características sociodeportivas. *Revista de Psicología y Educación*, 13(2), 113-123. doi:10.23923/rpye2018.01.162
CIRC - Latindex - Dialnet - DICE

3. De Francisco, C., Parra, F.J. y Vílchez, M. P. (2020). Necesidades psicológicas básicas en deportistas españoles: validación de la “Basic Needs Satisfaction in Sport Scale”. *Apunts*, 141, 11-20. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2020/3\).141.02](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2020/3).141.02)
SJR - Q2 [0,18]
4. Vílchez, M. P., Parra, F., J., Arce, C. y De Francisco, C. (2020). Influence of Basic Psychological Needs Over Burnout in the Sport Context. *Sustainability*, 12(16), 1-13. doi:10.3390/su12166360
JCR – Q2 [2,57]

CAPÍTULO II.
MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

1.1. TEORÍA DE LA AUTODETERMINACIÓN

La motivación siempre ha sido uno de los temas centrales que se ha estudiado en el campo de la psicología, dado que es la principal fuente de regulación biológica, cognitiva y social (Ryan y Deci, 2000a). De este modo, el estudio de la motivación y el comportamiento humano ha estado presente durante varias décadas (Graham y Weiner, 2012), en las cuales se ha mostrado especial interés en conocer los motivos que empujan al ser humano a ser activo y comprometido, o por el contrario, pasivo y desentendido dentro de su modelo de conducta (Deci y Vansteenkiste, 2004).

Con el propósito de explicar la motivación y la conducta humana, en 1985, Deci y Ryan desarrollaron la Teoría de la Autodeterminación (TAD; Deci y Ryan 1985a), que es una macro-teoría que afronta numerosas cuestiones como son el desarrollo de la personalidad, auto-regulación, necesidades psicológicas universales, aspiraciones y metas en la vida, vitalidad y energía, procesos inconscientes, relaciones entre cultura y motivación, el impacto de entorno social sobre la motivación; y cómo todas estas cuestiones afectan a la conducta y el bienestar (Deci y Ryan, 2008). La TAD puede aplicarse a gran cantidad de situaciones de la vida cotidiana de las personas. Entre la literatura podemos encontrar investigaciones que tratan sobre relaciones íntimas (La Guardia y Patrick, 2008), familia (Joussemet, Landry y Koestner, 2008), educación (Guay, Ratelle y Chanal, 2008), trabajo (Gagné y Forest, 2008), bienestar y salud (Miquelon y Vallerand, 2008) y deporte y ejercicio (Wilson, Mack y Grattan, 2008).

Con el paso del tiempo la TAD ha ido evolucionando y ha sido dividida en diferentes teorías cognitivistas (tabla 1), centradas en el conocimiento y control del entorno, a fin de conocer mejor la influencia que ejercen los elementos sociales y personales relacionados con la conducta (Ryan y Deci, 2000b).

Tabla 1
Teorías que componen la teoría de la autodeterminación

Nombre	Dimensiones	Autores	Año	Resumen
Teoría de la evaluación cognitiva	Locus de causalidad percibido Competencia percibida Aspecto funcional de las recompensas Comportamientos infantiles	Deci y Ryan	1980	Argumenta cómo varía la influencia de la motivación intrínseca dentro de diferentes contextos sociales.
Teoría de la integración de organismos	Desmotivación Motivación extrínseca Motivación intrínseca	Deci y Ryan	1995	En ella se establece un continuo de autodeterminación y se detallan los diferentes tipos de motivación extrínseca.
Teoría de las orientaciones de causalidad	Orientación autónoma Orientación de control Orientación impersonal	Deci y Ryan	1985	Distingue entre comportamientos autodeterminados y experiencias fuera de un control personal.
Teoría de las necesidades psicológicas básicas	Competencia Autonomía Relación	Ryan	1995	Existen tres necesidades psicológicas básicas, que deben ser satisfechas por la persona para alcanzar un nivel de bienestar óptimo.
Teoría de metas de logro	Metas intrínsecas Metas extrínsecas	Vansteenkiste, Lens y Deci	2006	Analiza los diferentes tipos de logros y aspiraciones que persigue una persona, y os relaciona con las necesidades psicológicas básicas.
Teoría de relaciones motivadas	Apoyo de Autonomía Apoyo de Competencia Relación	Deci y Ryan	2014	La necesidad psicológica de relación es capaz de predecir experiencias que generan bienestar, si el resto de necesidades son también satisfechas.

En 1980, Deci y Ryan presentan la teoría de la evaluación cognitiva, que explica cómo varían los factores que influyen sobre la motivación intrínseca dentro de contextos sociales. La idea central de esta teoría es poner de manifiesto cómo las contingencias de refuerzo sobre el control del entorno impiden la satisfacción durante una actividad realizada (Ryan, 1982).

Tiempo después, Deci y Ryan (1985a) introdujeron una segunda teoría, a la que llamaron teoría de integración de organismos. En ella, se detallaron los diferentes tipos de motivación y aquellos factores que facilitan o impiden la integración e internalización para la regulación de la conducta. Para ello, establecieron diferentes grados de autodeterminación de la conducta estructurados mediante un continuo en función de la motivación.

En contraste con las dos teorías anteriores, Deci y Ryan (1985b) desarrollaron la teoría de las orientaciones de causalidad, que describe las diferencias individuales del ser humano hacia entornos y comportamientos autodeterminados, tratando de comprender las características personales para seleccionar o interpretar los eventos. A continuación, se afirma que las personas que presentan alto grado de autonomía tienden a actuar por sus intereses propios por el contrario, los individuos que tienden a ser dirigidos, suelen actuar de acuerdo con demandas externas y experimentan estados de control.

En el año 2000, Ryan y Deci elaboran la teoría de las necesidades psicológicas básicas (NPB; Ryan y Deci, 2000c), en la que se postula la existencia de tres necesidades básicas competencia, relación y autonomía, las cuales son definidas como: nutrimentos psicológicos innatos que son esenciales para un continuo crecimiento psicológico, mayor integridad y bienestar, aplicables para todos los individuos independientemente de la edad, el sexo o la cultura. Además, cabe destacar que a través de las necesidades psicológicas básicas se establece la base para la comprensión de las siguientes teorías que componen la TAD.

La siguiente teoría que podemos encontrar en la TAD hace referencia a las metas de logro (Vansteenkiste, Lens y Deci, 2006). En ella se estudian las razones fundamentales de regulación de la conducta y el concepto de necesidades psicológicas básicas examinando las correlaciones de los diferentes tipos de

objetivos en la vida (extrínsecos e intrínsecos), o aspiraciones, que persiguen las personas.

Finalmente, la teoría más actual que hay desarrollada en la TAD es la de relaciones motivadas (Deci y Ryan, 2014). Principalmente, esta teoría plantea que a pesar de que la satisfacción de la necesidad de relación predice las experiencias satisfactorias o relacionadas con el bienestar, esta necesidad de relación sola no se considera suficiente para que se produzca relación interpersonal de calidad. Por lo que también requiere de la satisfacción de la necesidad de autonomía, así como de la necesidad de competencia, entre sus relaciones. De hecho, se ha demostrado que la satisfacción de estas dos últimas necesidades contribuye a que se produzcan resultados positivos sobre las relaciones (La Guardia, Ryan, Couchman y Deci, 2000). En definitiva, esta teoría sugiere que las tres necesidades psicológicas básicas son necesarias para el bienestar óptimo y que deben apoyarse mutuamente para que las relaciones de las personas puedan ser de mayor calidad (Deci y Ryan, 2014).

1.2. NECESIDADES PSICOLÓGICAS BÁSICAS

La teoría de las necesidades psicológicas básicas es uno de los constructos centrales de la teoría de la autodeterminación (Ryan y Deci, 2000c). Esta teoría confirma la existencia de tres necesidades psicológicas básicas: competencia, relación y autonomía; consideradas esenciales para el desarrollo psicológico en las personas. Según Chen et al. (2015) deben ser satisfechas para lograr un bienestar óptimo; en caso contrario, que estas se vean frustradas, puede llegar a generar malestar personal y derivar en diferentes psicopatologías.

La necesidad de *competencia* muestra cómo un individuo es capaz de sentirse eficaz con una conducta o de realizar tareas de diferentes niveles de dificultad (Deci, 1971). La *relación* se refiere a la necesidad de sentirse vinculado, apoyado o querido por otras personas (Ryan, 1995). Finalmente, la *autonomía*, hace referencia a la necesidad que tiene un sujeto para sentirse causante de su comportamiento o realizar acciones por voluntad propia (Ryan y Deci, 2006). Sobre esta última, cabe destacar que los investigadores Reeve, Ham y Nix (2003) sugieren una descripción de este concepto a través de un modelo tridimensional

formado por: a) capacidad de elección, b) voluntad y c) locus percibido de causalidad interno. La *capacidad de elección* muestra su influencia en una persona cuando en su entorno existe posibilidad de decidir actuar de manera correcta desde su punto de vista (Zuckerman, Porac, Lathin, Smith y Deci, 1978). La *voluntad* hace referencia a la capacidad para actuar o realizar una actividad con la sensación de no estar presionado (Deci, Ryan y Williams, 1996); por último, el *locus percibido de causalidad interno* (IPLOC) se observa en una persona que percibe el origen de los eventos como efecto principal de sus propias acciones, asumiendo control total de su vida (DeCharms, 1968).

Diferentes estudios han determinado que la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas genera mayores niveles de regulación autodeterminada (Ryan y Deci, 2000b), es predictora de la motivación intrínseca, y que esta satisfacción está positivamente relacionada con el bienestar (Chen et al., 2015; Ryan, Bernstein y Brown, 2010; Reis, Sheldon, Gable, Roscoe y Ryan, 2000; Sheldon y Hilpert, 2012; Sheldon y Niemiec, 2006), y otras consecuencias beneficiosas (e.g. satisfacción con la vida, desarrollo de la integridad, vitalidad psicológica, estado de ánimo positivo...) en varios dominios de la vida como el trabajo (Baard, Deci y Ryan, 2004; Deci et al., 2001; Van den Broeck, Vansteenkiste, De Witte, Soenens y Lens, 2010), educación (Ferrer-Caja y Weiss, 2000; Filak y Sheldon, 2003; Vlachopoulos, Katartzi y Kantou, 2011) y ejercicio físico (Ng, Lonsdale y Hodge, 2011; Reinboth y Duda, 2006; Reinboth, Duda y Ntoumanis, 2004; Wilson y Rodgers, 2004).

Además, la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas está negativa-mente relacionada con niveles altos de malestar general personal (Reinboth et al., 2004) y otros constructos perjudiciales como pueden ser la depresión (Wei, Philip, Shaffer, Young y Zakalik, 2005), ansiedad (Deci et al., 2001) y *burnout* (Hodge, Lonsdale y Ng, 2008; Perreault, Gaudreau, Lapointe y Lacroix, 2007).

Sin embargo, la teoría de las necesidades psicológicas básicas no trata únicamente consecuencias positivas, la carencia de satisfacción de cualquiera de estas necesidades puede afectar negativamente al bienestar, generando una frustración de las mismas (Adie, Duda y Ntoumanis, 2008). Respecto a la frustración de las necesidades psicológicas básicas, Bartholomew, Ntoumanis,

Ryan y Thøgersen-Ntoumani (2011) afirmaron que esta frustración compone el elemento central en las relaciones sociales perjudiciales que afectan al entorno personal. Además, el grado en el que estas necesidades se ven frustradas tienden a relacionarse con consecuencias negativas (e.g. *burnout*, ansiedad, depresión, estrés, etc.), relacionadas con la disminución de la salud y el bienestar (Jang, Reeve, Ryan y Kim, 2009), que a su vez se relaciona positivamente con el malestar en general y diversas consecuencias directas negativas (Chen et al., 2015; Vansteenkiste y Ryan, 2013).

Por otro lado, teniendo en cuenta la perspectiva de la satisfacción y frustración de necesidades psicológicas básicas dentro del campo de la actividad física y el deporte, área de estudio del presente trabajo, se pretende inculcar conductas que presenten un mayor grado de autodeterminación. Para ello, es necesario que cuando se practique una actividad se realicen tareas adaptadas al nivel de dificultad de cada persona para que pueda sentirse competente. Cabe añadir que los deportistas deben presentar la capacidad de actuar por sus propios valores e intereses (Vallerand, 2007). Además, esta práctica debe permitirle relacionarse con los demás, de esta manera producirá un mayor disfrute y valoración de la práctica deportiva (Leptokaridou, Vlachopoulos y Papaioannou, 2016).

En resumen, es necesario tener en cuenta la importancia de la teoría de las necesidades psicológicas básicas dentro del ámbito deportivo, en concreto la satisfacción de estas, imprescindible para alcanzar el estado de bienestar óptimo mencionado anteriormente. Sobre todo, como indicaron Bartolomew et al. (2011b) se destacan sus efectos en lo referente a mayor adherencia a la práctica, mejora del nivel de compromiso, aumento del rendimiento deportivo y el bienestar en el deportista.

1.3. EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES PSICOLÓGICAS BÁSICAS

Dado el interés creciente sobre el estudio de las necesidades psicológicas básicas en el contexto deportivo (Hodge y Gucciardi, 2015; Jowett, Hill, Hall y Curran, 2016; Parra, Vílchez y De Francisco, 2017), surge la necesidad de poder evaluar el grado de satisfacción, o frustración, de estas tres necesidades para conocer cómo es su influencia sobre el bienestar en las personas. En la búsqueda

de herramientas que permitan una buena medición a lo largo de los años, diferentes instrumentos han sido desarrollados para la evaluación de estas necesidades psicológicas básicas (Pulido, Sánchez-Oliva, González-Ponce, Amado y Chamorro, 2016).

Inicialmente, a finales de los años 80 se realizaron los primeros estudios para evaluar estas necesidades. Sin embargo, los análisis que se llevaban a cabo medían cada necesidad psicológica de manera aislada y no en su conjunto, como sucede con la mayoría de instrumentos en la actualidad. Por ejemplo, Deci y Ryan en 1985(a) evaluaron el grado de autonomía tomando como referencia un trabajo desarrollado previamente para conocer el apoyo a la autonomía de los niños por parte de los adultos (Deci, Schwartz, Sheinman y Ryan, 1981). Además, Sheldon, Ryan y Reis (1996) con el fin de evaluar aspectos que influyen en la autodeterminación de las personas, desarrollaron la escala *Self-Determination Scale*, en la que se evalúan dos componentes que forman parte de la autonomía, la conciencia sobre uno mismo y la capacidad de elección. Este cuestionario fue revisado por Reis et al. en el 2000, al que se le incluyeron las medidas para las necesidades de competencia y relación. Para evaluar la competencia se utilizaron herramientas como *The Perceived Competence Scale* (Deci et al., 1981). Para medir la relación, Russell, Peplau y Ferguson (1978) desarrollaron la *Loneliness Scale*, herramienta que presenta ítems que permiten evaluar el grado de relación a través de la sensación de soledad percibida. Sin embargo, fue en 1998 cuando Richer y Vallerand desarrollaron la primera la primera escala que permitía evaluar la relación de manera directa, *The Relatedness Feelings Scale*.

Ante las diferentes herramientas que han ido surgiendo para evaluar la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas de forma independiente, en 1994, Reeve y Sickenius desarrollaron un instrumento que permitió realizar una evaluación conjunta de las tres necesidades, la escala *Activity-Feeling States* (AFS; Reeve y Sickenius, 1994). Este instrumento, estaba compuesto por 13 ítems que además de evaluar las necesidades de competencia (tres ítems), autonomía (cuatro ítems) y relación (tres ítems), tenía una cuarta escala para medir el grado de tensión de la persona (cuatro ítems), debido a que lo consideraron un marcador de especial relevancia en la motivación interna de las personas.

Al respecto de los diferentes contextos en los que las necesidades psicológicas básicas han sido evaluadas, con el paso de los años han sido varios los instrumentos, más relevantes, elaborados para su evaluación (tabla 2).

Tabla 2
Instrumentos de evaluación de las Necesidades Psicológicas Básicas

Autores	Año	Título	Contexto	Ítems
La Guardia, Ryan, Couchman y Deci	2000	<i>The Basic Need Satisfaction in Relationships Scale</i>	Relaciones interpersonales	9: 3 competencia, 3 relación, 3 autodeterminación
Deci, Ryan, Gagné, Leone, Unusov y Kormazheva	2001	<i>Basic Need Satisfaction Scale</i>	Laboral	21: 6 competencia, 8 relación, 7 autodeterminación
Koestner y Véronneau	2001	<i>Children's Intrinsic Needs Satisfaction Scale</i>	Educativo	18: 6 competencia, 6 relación, 6 autodeterminación
Gagne	2003	<i>The Basic Need Satisfaction at Work Scale</i>	Laboral	21: 6 competencia, 8 relación, 7 autodeterminación
Baard, Deci y Ryan, 2004	2004	<i>The Basic Psychological Need Satisfaction in General</i>	Cotidiano y diario	21: 6 competencia, 8 relación, 7 autodeterminación
Chen et al.,	2015	<i>The Basic Psychological Need Satisfaction and Frustration Scale – General Measure</i>	Cotidiano y diario	24: 8 competencia, 8 relación, 8 autodeterminación

En relación con la educación física, en contextos relacionados con la actividad física y el deporte, en el año 2003 empiezan a surgir los primeros trabajos sobre la teoría de las necesidades psicológicas básicas. Gagné, Ryan y Bargmann (2003) realizaron un estudio en el que observaron la influencia del apoyo de los adultos, entrenadores y padres, sobre el bienestar y la satisfacción de necesidades psicológicas básicas durante la participación en competiciones deportivas de adolescentes. Para ello, utilizaron un cuestionario llamado *Need Satisfaction Scale*, que estaba formado por 12 ítems, siete ítems para autonomía, dos ítems para competencia y tres ítems para relación.

Un año después, Reinboth et al. (2004) evaluaron la satisfacción de necesidades psicológicas básicas en jóvenes deportistas midiendo las tres dimensiones en su conjunto a través de varios instrumentos. Para la necesidad de autonomía utilizaron seis ítems modificados de la *Need Satisfaction at Work Scale* (Deci et al. 2001), para la necesidad de competencia utilizaron los cinco ítems de la subescala de habilidad percibida del *Intrinsic Motivation Inventory* (McAuley, Duncan y Tammen, 1989) y, por último, para la necesidad de relación utilizaron los cinco ítems de la dimensión de aceptación de la *Need for Relatedness Scale* (Richerd y Vallerand, 1998).

Ante la necesidad de desarrollar un instrumento que permita evaluar la satisfacción de las tres necesidades psicológicas básicas, en su conjunto a través del mismo instrumento, dentro del contexto del ejercicio físico y fuera del ámbito escolar, Vlachopoulos y Michailidou (2006) diseñaron la primera herramienta que permitía medir el grado de satisfacción de las necesidades dentro de un colectivo de asistentes a un centro de fitness, denominada *The Basic Psychological Needs in Exercise Scale*. Es una escala compuesta por 12 ítems repartidos equitativamente entre las tres dimensiones. Este instrumento muestra buenas propiedades psicométricas, pues presenta valores Alpha Cronbach de .81 para competencia, .92 para relación y .84 para autonomía, además de mostrar un buen ajuste de sus valores: el *Comparative Fit Index* (CFI) y *Non-Normed Fit Index* (NNFI) son superiores a .95, también muestra valores de *Standardized Root Mean Residual* (SRMR) y *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) por debajo de 0.10 y el rango de *Confiance Interval* (CI) de RMSEA 90% se encuentra dentro de la franja establecida.

En ese mismo año, Wilson, Rogers, Rodgers y Wild (2006) validaron otra herramienta para medir la satisfacción de necesidades psicológicas básicas en deportistas universitarios, la *Psychological Need Satisfaction in Exercise Scale*, compuesta por 18 ítems, seis para cada dimensión (competencia, relación y autonomía). En cuanto a sus propiedades psicométricas, este cuestionario resulta ser una herramienta muy fiable ya que presenta unos valores Alpha Cronbach de .91 para la competencia, .90 para la relación y .91 para la autonomía. El valor para χ^2 (688.03; $p < 0.01$) asegura un ajuste excelente al igual que sus valores de CFI e *Incremental Fit Index* (IFI), cercanos a .95.

Estas últimas escalas estaban centradas en la práctica de actividad física, muy alejados del rendimiento deportivo o la consecución de logros. Por lo que para llenar esa necesidad, Ng et al. (2011) elaboraron una herramienta que se pudiera aplicar al deporte de competición: *The Basic Needs Satisfaction in Sport Scale* (BNSSS). Está compuesta por 20 ítems: cinco ítems para competencia; cinco ítems para la necesidad de relación; por último, diez dedicados a la dimensión de autonomía de los cuales, tomando como referencia el estudio de Reeve et al. (2003), se dividió esta dimensión en tres subdimensiones: en cuatro ítems para la capacidad de elección, tres ítems para la subescala de voluntad y tres ítems pertenecen al locus percibido de causalidad interno (IPLOC). La escala presenta los siguientes valores Alpha de Cronbach para cada subescala: .77 para competencia, .87 para relación, .82 para autonomía elección, .61 en autonomía voluntad y .76 para autonomía IPLOC. Además, presenta unos valores de $\chi^2 = 341.70$ ($p < .01$), NNFI =.96, CFI =.97, SMRS =0.07 y RMSEA =.06, (0.4-0.7 del CI de RMSEA 90%). Se considera que este instrumento posee, en general, aceptables propiedades psicométricas de validez factorial y fiabilidad, a pesar de la puntuación en fiabilidad para autonomía voluntad.

1.4. BURNOUT: CONCEPTO Y ORIGEN

El síndrome de *burnout* en el deporte ha estado cogiendo relevancia con el paso de los años debido a las consecuencias que produce y su gran relación con el abandono de la práctica deportiva (Garcés de los Fayos y Cantón, 2007).

Es un concepto que surge en el ámbito de los trabajadores que ofrecen sus servicios a otras personas (Salanova y Llorens, 2008). Freudenberger (1974) fue considerado el pionero en la utilización de este término. Sus investigaciones estuvieron basadas en entrevistas y observaciones que realizó en un colectivo de voluntarios que trabajaban en un centro de rehabilitación para toxicómanos de Nueva York en el que colaboraba. Durante su estancia, detectó los primeros síntomas que padecían los trabajadores/voluntarios del centro, tanto a nivel físico como conductual. A nivel físico fueron agotamiento progresivo hasta llegar a una sensación de fatiga total, dolores intensos de cabeza, molestias estomacales, insomnio y dificultades para descansar. A nivel emocional, se irritaban con facilidad, tenían sensación de presión y ansiedad, actitud negativa hacia pacientes y compañeros, falta de motivación hacia su trabajo, e incluso, estados de paranoia y delirio. Tras un periodo de observación, Freudenberger estableció que para aquellas personas que presentasen síntomas de *burnout* era necesario recibir apoyo incondicional por parte de compañeros y familiares, para ayudarlos a aceptar su problema y para que no experimentasen sensaciones de fracaso por ello. Además, recomendaba el cese de la actividad laboral durante un tiempo.

Años después, basándose en observaciones y entrevistas personales dentro del área de la abogacía, específicamente en la rama de asistencia jurídica que ofrecían sus servicios de manera gratuita, la psicóloga social Cristina Maslach (1976) definió el *burnout* como un proceso gradual de fatiga, cinismo y falta de compromiso. Le llamó la atención cómo los abogados empezaban a tratar a sus clientes con desprecio y de manera deshumanizada, perdiendo toda preocupación por la persona sin mostrar ningún tipo de sentimiento o emoción. Tras eso, decidió centrar sus investigaciones en trabajadores pertenecientes a diferentes ramas del sector de los servicios asistenciales (abogados, médicos, personal de prisión, psiquiatras y enfermeros). Recopilando numerosa información de más de 200 trabajadores pertenecientes a estas ramas de servicios, de los informes derivados, resaltó que los trabajadores tendían a realizar su trabajo con elevados niveles de estrés y consecuencia de esto se producía un distanciamiento en la relación entre el trabajador y el cliente, que no sólo era perjudicial para ellos mismos, sino que también lo suponía para el servicio prestado. Maslach destacó que los profesionales que padecían *burnout* tendían a proteger su forma de actuar,

e incluso a creer que sus pacientes tenían los problemas que se merecían. Por ello, como estrategia de prevención del *burnout* propuso la necesidad de distanciamiento laboral y control de emociones.

En la actualidad, la definición más utilizada para hablar de *burnout* es la elaborada precisamente por Maslach y Jackson (1981). En ella, se conceptualiza al *burnout* como un síndrome psicológico tridimensional caracterizado por a) una sensación de agotamiento emocional, b) despersonalización y c) reducida realización personal entre profesionales que trabajan dentro de un área de servicios humanos. El agotamiento emocional hace referencia a la fuerte sensación de fatiga e incluso decaimiento de recursos emocionales. Debido a esto, las personas tienden a sentir malestar a nivel psicológico que se describe como despreocupación, falta de energía y pérdida de interés y confianza (Dale y Weinberg, 1990). La despersonalización, también llamada percepción de deshumanización, está representada por reacciones y sentimientos negativos hacia los usuarios del servicio, actuando de manera impersonal, manifestando indiferencia hacia ellos (Raedeke, 1997). Además, esta respuesta negativa producida en las personas tiende a ser insensible y puede provocar una pérdida del idealismo que se tiene sobre la actividad o trabajo que realiza esa persona, convirtiéndolo en algo molesto y pesado (Maslach, Jackson y Leiter, 1997). Es necesario destacar que la despersonalización está muy ligada al agotamiento emocional, considerándose altamente correlacionadas dentro del síndrome de *burnout* (Green, Walkey y Taylor, 1991; Maslach et al., 1997). Por último, la reducida realización personal, caracterizada por la evaluación negativa de uno mismo a consecuencia de la falta de eficacia laboral, que puede observarse a través de estados de infelicidad e insatisfacción hacia la tarea o trabajo que están realizando. Esta característica del *burnout* merma la capacidad que tienen las personas para trabajar con sus destinatarios correctamente (Salanova, Shchaufeli, Llorens, Peiró y Grau, 2000).

Una de las primeras herramientas que surgen a raíz de la definición anterior fue el Maslach *Burnout Inventory* (MBI; Maslach y Jackson, 1981), origen de la investigación cuantitativa del síndrome de *burnout*. Este cuestionario permite evaluar tanto en frecuencia como en intensidad las tres subescalas (agotamiento emocional, despersonalización y reducida realización personal) que componen

este síndrome. Para su interpretación, se estableció una clasificación que permite identificar a aquellas personas que presentaban mayor grado de *burnout* (Maslach y Jackson, 1984). Concretamente, habría indicios de padecer este síndrome en aquellas personas que presentaban puntuaciones altas en agotamiento emocional y despersonalización, además de bajos valores en reducida realización personal (Iwaniki y Schwab, 1981).

Schaufeli y Maslach (1993) afirmaron que había que prestar especial atención en la evaluación del *burnout*, debido a que el MBI estaba enfocado a todas las áreas en las que se trabaje con personas, dentro del sector de servicios, y sus preguntas hacían referencia a factores laborales, sin tener en cuenta otras variables como los factores personales o variables relacionadas con la personalidad. Además, pusieron de manifiesto que la dimensión que hace referencia al agotamiento emocional en ocasiones podía confundirse con concepto de estrés.

Debido a las limitaciones que presentaba el MBI, Schaufeli, Leiter, Maslach y Jackson (1996) establecen un concepto nuevo de *burnout* describiéndolo como un síndrome caracterizado por la aparición de fatiga, cinismo y falta de eficacia profesional. Todo ello derivó en la creación del *Maslach Burnout Inventory-General Survey* (MBI-GS), un instrumento que permite evaluar los niveles de *burnout* fuera del ámbito de los servicios humanos que tiene como referencia de origen el cuestionario de Maslach y Jackson (1981). Esta herramienta puede ser utilizada en contextos laborales donde no se trabaje con clientes o pacientes, como pueden ser trabajos administrativos donde solo se interactúe entre compañeros u otro tipo de profesionales, y es aplicable dentro de otros sectores como puede ser la educación o el deporte (Schutte, Toppinen, Kalimo y Schaufeli, 2000).

De manera específica, dentro del contexto deportivo, Flippin (1981) fue el primer investigador que ofreció su punto de vista acerca del síndrome de *burnout* en deportistas (Dale y Weiber, 1990). Para ello, observó que había deportistas que, tras ser sometidos a muchas exigencias y de los que se tienen grandes expectativas deportivas dentro de su modalidad, empezaban a darse por vencidos y perdían las ganas de competir antes de alcanzar su máximo desarrollo en el deporte. Años después, Fender (1989) trasladó el modelo tridimensional de Maslach y Jackson (1981) del ámbito laboral al contexto deportivo con el fin

destacar la presencia del *burnout* en el deporte. En su estudio, realizaba una revisión de investigaciones realizadas por diferentes autores en las que se había utilizado el MBI para evaluar el grado de *burnout* en entrenadores y profesores de educación física, resaltando la falta de investigaciones sobre el *burnout* en deportistas ya que reciben una gran cantidad de estrés (físico y emocional) y quizás estuvieran experimentado *burnout*. Además, Fender (1989) definió este síndrome como una reacción de los estresores a la competición deportiva caracterizado por una actitud impersonal hacia los sujetos de su entorno, una disminución del rendimiento deportivo y agotamiento emocional.

Un año después de la investigación de Fender, se crea una de las primeras herramientas diseñada específicamente para evaluar los niveles de *burnout* en el deporte, el *Eades Athlete Burnout Inventory* (EABI; Eades 1990). Este instrumento estableció un nuevo modelo multidimensional de *burnout* en el que se tuvieron en cuenta todas las variables que puedan afectar a la aparición de este síndrome en este contexto: abandono psicológico, agotamiento físico y emocional, menosprecio por parte del entrenador y compañeros de equipo, concepto negativo sobre sus habilidades deportivas, expectativas deportista-entrenador y logros deportivos y personales. Sin embargo, este instrumento presentaba índices de baja fiabilidad para algunas de sus dimensiones e inconsistencia entre algunos de sus factores (Gould, Udry, Tuffey y Loehr, 1996). A pesar de que el EABI no tuviera la aceptación esperada, en la actualidad, los investigadores reconocen su contribución al desarrollo sobre la investigación del síndrome de *burnout* en deportistas (Akhrem y Gazdowska, 2016).

Debido a las limitaciones encontradas y tomando como uno de sus puntos de partida el EABI, Raedeke (1997) estableció la definición más utilizada en la actualidad para hablar de *burnout* dentro del contexto deportivo (Madigan, Gustafsson, Smith, Raedeke y Hill, 2019). Teniendo en cuenta la definición de Maslach y Jackson, consiguió realizar una adaptación de todas sus dimensiones teniendo en cuenta que el elemento principal para los deportistas es el rendimiento deportivo. En primer lugar, estableció que los deportistas no solo padecen agotamiento emocional derivado de las demandas requeridas por su modalidad deportiva, también padecen un agotamiento físico asociado, tanto al entrenamiento como a la competición. La reducida realización personal la asoció a

términos deportivos, es decir, a habilidades deportivas y metas propuestas durante la consecución de objetivos. Para la dimensión restante, consideró que no se producía una despersonalización hacia otras personas, sino que realmente el deterioro y las actitudes negativas iban dirigidos hacia el deporte que practicaba. Por tanto, Raedeke (1997) define el *burnout* como un síndrome psicológico caracterizado por una sensación de agotamiento físico y emocional, reducida sensación de logros deportivos y una devaluación de la práctica deportiva. Realizó un estudio con nadadores estadounidenses, para el cual adaptó diferentes ítems de cuestionarios, como son el MBI y el EABI, y desarrolló algunos específicos con el fin de que estuvieran relacionados con el modelo multidimensional que plantea. El resultado final fue el *Athlete Burnout Questionnaire* (ABQ; Raedeke y Smith, 2001, 2009), herramienta que permite identificar a aquellos deportistas que presentan grado alto grado de *burnout*.

Además del ABQ, fueron desarrollados otros instrumentos previos cuya finalidad era intentar evaluar el síndrome de *burnout* en el contexto deportivo. Uno de ellos, fue el *Burnout Inventory for Athletes* (BIA; Van Yperen, 1997), que sólo evaluaba el agotamiento emocional a través de 7 ítems; seguido de diversas adaptaciones a este contexto del *Maslach Burnout Inventory* (MBI; Maslach y Jackson, 1981) y el *Eades Athlete Burnout Inventory* (EABI; Eades, 1990).

Teniendo en cuenta lo mencionado en el párrafo anterior, el presente trabajo se centrará en la herramienta elaborada por Raedeke y Smith para evaluar el *burnout* en el contexto deportivo, el ABQ. Este evalúa el síndrome de *burnout* desde una perspectiva tridimensional y se compone de 15 ítems, cinco ítems para cada dimensión de agotamiento físico y emocional, cinco ítems para reducida sensación de logro y cinco ítems en devaluación de la práctica deportiva. Estos ítems presentaban un formato de respuesta tipo Likert que van desde (1) "Casi nunca" hasta (5) "Casi siempre". El ABQ resultó ser una herramienta válida para medir los niveles de *burnout* en el contexto deportivo al presentar unos índices de ajuste de $\chi^2(87) = 198,7$ $p < .01$, GFI = .91, NNFI = .95, CFI = .96 y RMSEA = .062. Por lo que esta escala se considera de utilidad al encontrarse en ella buenas propiedades psicométricas de validez factorial. En cuanto a los valores de fiabilidad resultó ser un instrumento fiable con valores de .91 para el agotamiento físico y emocional, .85 para reducida sensación de logro y .90 para devaluación de

la práctica deportiva. Por tanto, el ABQ resulta ser de gran utilidad para la evaluación del *burnout* en deportistas.

Con el paso de los años, han sido diferentes las diferentes herramientas versionadas al contexto español para evaluar el *burnout* en deportistas. En 1999 Garcés de los Fayos tomando como referencia el MBI elaboró un cuestionario de 30 ítems para la evaluación de este síndrome, el Inventario de *Burnout* en Deportistas (IBD). Instrumento que fue revisado en 2012 por Garcés de los Fayos, De Francisco y Arce, del que se obtuvo una versión mejorada, el Inventario de *Burnout* en Deportistas Revisado (IBD-R). El IBD-R estaba compuesto por 19 ítems y presentó unos índices de ajuste de $\chi^2/g1 = 2,04$, GFI = .92, NNFI = .93, CFI = .94, SRMR = .06 y RMSEA = .05. Este instrumento presentó una consistencia interna con valores alpha de Cronbach superiores a .70 para todas sus dimensiones. Por lo que presentó propiedades psicométricas adecuadas para su aplicación.

Respecto al ABQ y su versión al castellano, Pedrosa, Suárez, Sánchez y García-Cueto (2011) obtuvieron una versión preliminar del ABQ, con una muestra formada únicamente por futbolistas, en la que se mostraron buenos índices de ajuste $\chi^2/g1 = 1,85$, NFI = .99, CFI = .99 y RMSEA = .02. En cuanto a la fiabilidad, esta versión preliminar mostró valores superiores a .80 para todas sus dimensiones.

Por otro lado, la principal adaptación al español de esta herramienta y aplicable a todos los deportes, fue realizada por Arce, De Francisco, Andrade, Seoane y Raedeke (2012). La versión española del ABQ mantenía la misma estructura que la original, 15 ítems de los cuáles cinco pertenecían a cada dimensión y, además, presentaba el mismo formato de respuesta tipo Likert de desde (1) "Casi nunca" hasta (5) "Casi siempre", cabe señalar que los ítems 1, 5, 7 y 14 estaban formulados a la inversa y, por tanto, el mayor valor numérico hace referencia al menor valor de respuesta. Este instrumento, también resultó ser una herramienta válida para evaluar el *burnout* en el contexto deportivo debido a que presentó unos índices de ajuste de $\chi^2/g1 = 2,66$, GFI = .94, NNFI = .95, CFI = .96, SRMR = .06 y RMSEA = .06. Valores muy similares a los observados en la versión original del cuestionario y que presentó unos valores alpha de Cronbach de fiabilidad de .70 para agotamiento físico y emocional (AFE), .81 para reducida sensación de logro (RSL) y .79 para devaluación de la práctica deportiva (DPD).

De esta adaptación, De Francisco (2015) obtuvo dos versiones reducidas de nueve (tres para cada dimensión) y 12 (cuatro para cada dimensión) ítems que mostraron índices adecuados para su aplicación, permitiendo reducir el tiempo de administración del cuestionario en contextos en los que se requiera de una rápida actuación. Entre los índices de ajuste observados, la versión de nueve ítems mostró: $\chi^2/gl = 1,78$, NFI = .95, NNFI = .96, CFI = .98, y RMSEA = .04. Por otro lado, en la versión de 12 ítems, aunque también válida, se observaron valores ligeramente inferiores: $\chi^2/gl = 2,15$, NFI = .92, NNFI = .94, CFI = .95, y RMSEA = .05. Además, en cuanto a fiabilidad, ambas versiones mostraron valores alpha de: AFE = .80 y .83; RSL = .64 y .66; y DPD = .77 y .80.

1.5. *BURNOUT*: MODELOS TEÓRICOS

Una vez establecido el concepto de *burnout* y su medición, se considera necesario conocer aquellas consecuencias que van unidas a este síndrome y la importancia de desarrollar estrategias para prevenirlo y aliviar su impacto (Creswell y Eklund 2005; Dale y Weinberg, 1990; Schaufeli, Leiter y Maslach, 2009).

A fin de comprender mejor este síndrome, Schaufeli y Buunk (2003) establecieron diferentes causas posibles por las que el *burnout* puede originarse, entre las que podemos encontrar: grandes demandas de trabajo, conflictos de roles, falta de apoyo social, ausencia de retroalimentación (feedbacks) en ámbitos laborales y demandas relacionadas con los usuarios y/o clientes. En cuanto a los síntomas del síndrome de *burnout* (tabla 3), nos encontramos con un término que presenta un gran abanico de posibilidades y diferentes sintomatologías; se han llegado a describir cientos de ellos (Schaufeli y Enzmann, 1998). Gallego y Ríos (1991) establecieron una clasificación de síntomas agrupados en cuatro áreas a fin de facilitar su comprensión: psicósomáticos, conductuales, emocionales y defensivos.

Por último, Schaufeli (2003) establece que el síndrome de *burnout* genera diversas consecuencias relacionadas con el malestar personal, actitudes negativas hacia el trabajo, angustia, depresión, ausentismo laboral y bajo rendimiento. No obstante, existe cierta confusión a la hora de diferenciar entre los síntomas y

consecuencias del *burnout* debido a que algunos síntomas pueden aparecer como consecuencias, por ejemplo: disminución de la motivación, aumento de la ansiedad, fatiga o bajo rendimiento. Por tanto, para solucionar este problema, Schaufeli y Buunk (2003) acuñan el término de “manifestaciones” para hacer referencia a ambos, síntomas y consecuencias. Para ello, establecen cinco categorías acerca de las manifestaciones del *burnout*: afectivas, cognitivas, físicas, conductuales y motivacionales. Tanto las causas como los síntomas y consecuencias del *burnout* son extrapolables a todas las áreas de trabajo y ámbitos, concretamente en el ámbito deportivo hay autores que afirman que se produce un periodo de estancamiento previo al síndrome de *burnout* (Lemyre, Roberts y Stray-Gundersen, 2007), otros autores acusan al estrés como síntoma principal de este síndrome (Coakley, 1992) o al sobreentrenamiento (Silva, 1990), antes de alcanzar la consecuencia más grave y preocupante en la actualidad que es el abandono deportivo (Raedeke, 1997; Brenner, 2007; Akhrem y Gazdowska, 2016). Para obtener una comprensión más amplia acerca de estas consecuencias es necesario conocer los diferentes modelos que se han establecido sobre el *burnout* con el paso de los años en el contexto deportivo (tabla 4).

Tabla 3.
Síntomas asociados al síndrome de burnout

Psicosomáticos	Conductuales
Fatiga crónica	Absentismo Laboral
Dolor de Cabeza	Abuso de drogas
Problemas de sueño	Conducta violenta
Úlceras	Comportamientos de alto riesgo
Desórdenes gastrointestinales	(conducción suicida, juegos de azar peligrosos)
Pérdida de peso	
Hipertensión	
Asma	
Dolores musculares (espalda y cuello)	
Pérdida de los ciclos menstruales	

Emocionales	Defensivos
Distanciamiento afectivo	Negación de las emociones
Irritabilidad	Atención selectiva
Odio	Ironía
Incapacidad para concentrarse	Racionalización
Baja autoestima	
Deseos de abandono	
Ideas suicidas	

Tabla 4.
Modelos de origen de burnout por orden cronológico

Modelo	Autor/es	Año	Perspectiva
Cognitivo-Afectivo	Smith	1986	Estrés
Metas de Logro	Nicholls	1989	Climas competenciales
Síndrome de Estrés por Entrenamiento	Silva	1990	Estrés
Compromiso Deportivo	Schmidt y Stein	1991	Compromiso
Social	Coakley	1992	Entorno Social
Calidad de la Recuperación	Kenttä y Hassmén	1998	Estrés y Recuperación
Biopsicológico	Kallus y Kellman	2000	Estrés y Recuperación
Desadaptativo	Tenenbaum, Jones, Kitsantas, Sacks y Berwick	2003	Estrés
Autodeterminado	Cresswell y Eklund	2005	Teoría de la Autodeterminación
Teórico-Descriptivo	Garcés de los Fayos y Cantón	2008	Variables Predictoras
Integrado	Gustafsson, Kenttä y Hassmén	2011	Integración de Modelos

Para conocer en profundidad el síndrome de *burnout* y sus consecuencias, a lo largo de los años han ido surgiendo diferentes modelos que permiten explicar su origen en el ámbito deportivo, los cuales han aportado nuevos conocimientos en el campo de la psicología y se dividirán en dos bloques: modelos clásicos y modelos alternativos.

1.5.1. Modelos Clásicos

1.5.1.1. Modelo cognitivo-afectivo de Smith

El primer modelo etiológico del *burnout* surge en el año 1986 cuando Smith presenta su modelo cognitivo-afectivo para explicar la aparición del síndrome. Lo define como el abandono de una actividad a nivel físico, emocional y psicológico debido a un estrés excesivo prolongado en el tiempo a través de cuatro factores o componentes: a) desequilibrio entre demandas y recursos, b) sobrecarga y recursos energéticos, c) demandas psicológicas, y d) conducta.

El primer componente se considera un factor situacional, formado por el desequilibrio entre las demandas y los recursos que presenta una actividad. En el caso del deporte, cuando las demandas de la práctica exceden a los recursos del deportista, la situación se percibe como muy estresante.

El segundo componente está formado por la valoración de diferentes aspectos cognitivos relacionados con la conducta: constante sensación de sobrecarga y recursos energéticos, control sobre la actividad, logros personales y significado de la actividad realizada. Esta valoración viene determinada por las respuestas emocionales, en las que una evaluación negativa puede llegar a generar estrés.

El tercer componente está originado por un conjunto de demandas psicológicas debido a la participación en una actividad. En el caso de *burnout* asociado al deporte, cuando un deportista está sometido a un estrés constante suele padecer de fatiga, desajustes en el sueño y estados de cansancio prolongados; produciéndose un aumento en las demandas psicológicas requeridas para la práctica.

Por último, el cuarto componente está centrado en la conducta que presenta una persona a la hora de afrontar y establecer estrategias cuando realiza una

actividad. En el ámbito deportivo, el *burnout* manifestado por la exposición prolongada de situaciones estresantes es capaz de reducir la efectividad de la práctica deportiva, en incluso, provocar un abandono tanto físico como psicológico de la de la actividad. Según este modelo, el *burnout* se origina cuando se mantienen altos niveles de estrés durante un periodo de tiempo producto de las demandas tanto físicas como psicológicas que conlleva la práctica deportiva, que no son capaces de ser suplidas generando un gran desequilibrio, e influyen en la aparición de *burnout* (Smith, 1986; Carlin y Garcés de los Fayos, 2010).

Sobre la relación establecida entre estrés y *burnout*, han sido varios los autores que han afirmado que el estrés actúa como predictor de este síndrome (Kelley y Gil, 1993; Raedeke y Smith, 2004; Salanova y Llorens, 2008). Estrés y *burnout*, además, han sido asociados con otros conceptos como problemas de autoestima, ansiedad (Gould et al., 1996) y depresión (Schonfeld y Bianchi, 2016). Este modelo ha sido aceptado por la comunidad científica, e incluso se ha considerado el estrés como esencial para comprender el *burnout* (Moen, Federici y Abrahamsen, 2015).

1.5.1.2. Modelo del síndrome del estrés por entrenamiento de Silva

Silva en 1990, elabora un modelo centrado en el estrés producido por entrenamiento y en aquellos aspectos físicos, también, relacionados con el entrenamiento para dar explicación al síndrome de *burnout*. Por ello, sin tener en cuenta otros factores psicológicos, establece que el *burnout* es producto del entrenamiento excesivo y que se pueden sufrir adaptaciones tanto negativas como positivas con las cargas de trabajo. Establece que una adaptación positiva al entrenamiento presenta una respuesta efectiva ante la exposición al estrés, asegurando que el estrés es necesario en el entorno deportivo. Además, afirma que las cargas de trabajo deben ser incrementadas de manera gradual para que se produzcan ganancias por entrenamiento. Una adaptación positiva refleja un equilibrio eficiente entre resultados y entrenamiento, lo que conlleva a un buen rendimiento deportivo. Por otro lado, una adaptación al entrenamiento negativa genera altos niveles de estrés, impuestos por la carga de trabajo, ocasionando respuestas negativas en el organismo del deportista, tanto a nivel físico como psicológico.

Son diferentes los factores que influyen en la adaptación negativa (demasiado trabajo, conflictos que puedan originarse, monotonía o aburrimiento...), y que son los causantes del síndrome de estrés por entrenamiento. Por ello, Silva (1990) establece un continuo al respecto de las distintas etapas en las que se puede encontrar un deportista que padezca este síndrome, empezando por el estancamiento hasta llegar al *burnout*, que en el peor de los casos tiene como consecuencia más grave el abandono deportivo.

La primera etapa es el estancamiento, fase en la que no hay ganancias fruto del entrenamiento y presenta largos periodos de bajo rendimiento deportivo. Se puede originar a lo largo de una temporada deportiva o de un periodo de trabajo como consecuencia de una mala adaptación al estímulo de entrenamiento. La siguiente etapa es el sobreentrenamiento, en la cual fallan los mecanismos de adaptación del deportista que intentan hacer frente al estrés originado por el entrenamiento. Se considera un proceso progresivo y observable con el paso de tiempo en el que el cuerpo y la mente del deportista no son capaces de superar la exposición al estrés, provocando una reducción de su rendimiento deportivo. La última etapa que compone este síndrome es el *burnout* y la principal diferencia sobre el resto de etapas es que esta es la única en la que se puede sufrir un abandono de la práctica deportiva, ya sea voluntario o involuntario, forzado por la exposición a gran cantidad de estrés. Además, cabe destacar que una vez que el deportista experimenta los síntomas, tanto físicos como psicológicos, que genera el *burnout*, es probable que no alcance niveles de rendimiento similares a los que tenía antes de esta etapa.

En contraste a este modelo, Tobar (2005) afirma que en la asociación entre estrés y *burnout* se utilizan términos que pueden llegar a ser confusos debido a que las definiciones de estancamiento y sobreentrenamiento han sido descritas por otros autores para hacer referencia a los mismos conceptos. Además, Silva (1990) para llevar a cabo la explicación de este modelo realizó un estudio descriptivo con una muestra de 68 deportistas, de los cuales el 46,9% presentaba evidencias de *burnout*, cifra demasiado elevada en comparación con estudios sobre el porcentaje (6-11%) de deportistas que sufren este síndrome (Cresswell y Eklund, 2007).

1.5.1.3. Modelo del compromiso deportivo (*commitment*) de Schmidt y Stein

Schmidt y Stein (1991) afirman que al asociar estrés con *burnout* es muy difícil distinguir entre los deportistas que abandonan por *burnout*, por estrés o continúan con la práctica deportiva. Por ello, consideran el *burnout* como un concepto más amplio en lugar de una simple respuesta al estrés crónico (Raedeke, 1997) y plantean un modelo basado en el compromiso deportivo. El principal objetivo de este modelo es analizar los diferentes perfiles de los deportistas con el objetivo de diferenciar aquellos deportistas que continúan con la práctica deportiva de aquellos que la abandonan. Estos autores, establecieron un modelo de compromiso deportivo al ser guiados por otras teorías más allá del estrés: a) la teoría de intercambio social de Thibaut y Kelley (1959), b) el modelo de compromiso en las relaciones sociales (Kelley, 1983) y c) el modelo de inversiones de Rusbult (1983).

La teoría de intercambio social nos aporta información sobre los resultados obtenidos, compuestos por costes y recompensas, y la repetición de interacciones deportivas en caso de que estos resultados sean positivos. Por otro lado, el modelo de compromiso en las relaciones sociales está influenciado por elementos atractivos hacia una modalidad deportiva y las alternativas al compromiso con dicha modalidad; y por último, el modelo de inversiones clasifica el compromiso deportivo a través de los recursos (tanto intrínsecos como extrínsecos) invertidos y ayuda comprender la razón por la que aquellos deportistas permanecen en el deporte cuando la inversión realizada ha sido alta.

Dentro de los deportistas que mantienen su actividad deportiva, Schmidt y Stein (1991) distinguen entre los deportistas que practican su actividad por el compromiso adquirido debido a la atracción que le genera el deporte, de los deportistas que presentan fases iniciales del síndrome de *burnout*, donde existen otras razones para seguir en su deporte. El tipo de compromiso deportivo dependerá de la satisfacción a la hora de realizar una actividad, que estará basado en costes y recompensas asociados al deporte. Si las recompensas obtenidas son altas y los costes son bajos, por consecuencia, la satisfacción del deportista hacia la práctica será mayor y también su compromiso debido a la atracción o al disfrute. De acuerdo a este modelo, los deportistas tienen un mayor riesgo de sufrir *burnout* cuando los costes son demasiado altos y las recompensas no satisfacen el

esfuerzo realizado, y a su vez, no tienen otras alternativas más complacientes y sienten que deben de continuar con la práctica deportiva porque se sienten atrapados. Ante esta situación, cabe la posibilidad de que suceda el caso en el que el deportista no continúe realizando una actividad, debido a encontrar alternativas más placenteras, por lo que decida invertir menos recursos y termine abandonándola. Por último, en la Tabla 5, se puede observar la estructura del modelo basado en el compromiso deportivo en función de la predicción de dos variables: el compromiso y el abandono deportivo.

Tabla 5.

Estructura del modelo basado en el compromiso deportivo

	Compromiso (disfrute)	Compromiso (<i>burnout</i>)	Abandono
Recompensas	Aumentan/Altas	Disminuyen	Disminuyen
Costes	Bajos	Aumentan	Aumentan
Satisfacción	Alta	Disminuye	Disminuye
Alternativas	Bajas	Bajas	Aumentan
Inversiones	Altas	Aumentan/Altas	Disminuyen

En 1997, Raedeke toma esta teoría y expone que para referirse al compromiso deportivo hay que tener en cuenta dos distinciones: el compromiso basado en la atracción (la sensación que tiene un deportista de sentirse involucrado con la práctica debido a que él realmente “quiere” hacerlo) y en la sensación de estar atrapado (la sensación que experimenta un deportista cuando se siente involucrado en la práctica porque “tiene” que hacerlo). Cuando la participación en el deporte está ligada a la obtención de recompensas y los deportistas sienten que deben de continuar su práctica e involucrarse en todo lo que conlleva, se está produciendo un compromiso por atracción. Sin embargo, cuando la participación deportiva no conlleva recompensas, pero existe un sentimiento de seguir involucrado en la práctica alejado del disfrute de la misma, se produce una situación de compromiso por atrapamiento. Raedeke afirma que los deportistas que sufren atrapamiento deportivo reflejan mayores niveles de *burnout* que aquellos que sientan verdadera atracción por el deporte.

1.5.1.4. Modelo social de Coakley

En contraste con los anteriores modelos, Coakley (1992) presenta el modelo social. Éste, pone de manifiesto cómo la organización social que presenta el alto rendimiento deportivo es la causante del *burnout* en los jóvenes deportistas. Todo ello, debido a la falta de control de los deportistas sobre su carrera al existir un excesivo control por parte de los agentes sociales. Coakley considera el estrés como un síntoma asociado al *burnout* y no una de las causas que influyen en su aparición. Para establecer este modelo, sus investigaciones estuvieron basadas en la realización de entrevistas informales con jóvenes deportistas que competían en la élite. En ellas observó cómo, en la mayoría de ocasiones, los deportistas que se encuentran muy involucrados con su modalidad deportiva desarrollan un auto-concepto unidimensional entorno al deporte. Además, afirma que la falta de tiempo para invertir estar con familiares y amigos, desarrollar actividades alternativas placenteras alejadas del deporte y el entorno social en el que está organizado el alto rendimiento deportivo, limita a los jóvenes deportistas a la hora de tomar decisiones y tomar el control sobre su carrera deportiva, e incluso de su vida en general. Como estrategias para prevenir el síndrome de *burnout*, Coakley sugiere cambios sobre la falta de control que experimentan los jóvenes deportistas sobre sus vidas (tanto dentro como fuera del deporte), mejorar la capacidad hacia la auto-evaluación de los motivos de práctica deportiva y cambios en los programas de entrenamiento y competición en el alto rendimiento deportivo. Para este autor, el abandono deportivo es considerado una experiencia dolorosa asociado al síndrome de *burnout* debido a que se encuentra estrechamente ligado a contextos sociales.

Este modelo ha sido cuestionado por Black y Smith (2007) debido a que en su estudio, la identidad y control percibido explicaron menos de un 13% de la varianza total dentro de las dimensiones del *burnout*. Por lo que, aunque resulten ser factores influyentes en la aparición de este síndrome, existen otras variables a tener en cuenta en la etiología del *burnout*.

1.5.2. Modelos alternativos

1.5.2.1. Modelo de la calidad de recuperación de Kenttä y Hassmén

Ante la importancia de destacar el papel que tiene la recuperación para evitar las consecuencias negativas que presenta el exceso de entrenamiento, entre ellas el síndrome de *burnout*, Kenttä y Hassmén (1998) proponen su modelo sobre la calidad de recuperación. Durante el entrenamiento, el objetivo principal es conseguir el máximo rendimiento deportivo en una competición y evitar las consecuencias negativas que se pueden producir con el sobreentrenamiento. Un volumen bajo de entrenamiento no ayuda a conseguir las adaptaciones deseadas y, por el contrario, un volumen de entrenamiento muy superior al necesario puede conducir a aparición de diferentes inconvenientes (estancamiento, sobreentrenamiento, *burnout*). Para evitar estas consecuencias negativas, el modelo propuesto considera el descanso como el mejor tratamiento para los deportistas que están sometidos a excesivas cargas de entrenamiento. Sin embargo, los deportistas que no alcanzan sus objetivos tienden a pensar que entrar en un largo periodo de recuperación puede disminuir, todavía más, su rendimiento deportivo e intentan afrontar de manera errónea este fracaso deportivo aumentando el volumen de entrenamiento. Para reducir los efectos negativos producidos por este desequilibrio entre cargas de entrenamiento y descansos, los autores proponen el método llamado *Total Quality Recovery* (TQR). A través de él, se puede controlar todo el proceso de recuperación en los deportistas, permitiendo obtener mejoras en el rendimiento deportivo y evitar sus consecuencias negativas, cuya consecuencia más grave es el *burnout* ya que puede producir un abandono de la modalidad deportiva.

1.5.2.2. Modelo biopsicológico de Kallus y Kellmann

Kallus y Kellmann (2000) también utilizan el concepto de la recuperación para dar explicación al *burnout* en su modelo biopsicológico. Este modelo pone de manifiesto el origen del *burnout* como consecuencia de la acumulación de estrés excesivo sin que se produzca una adecuada recuperación. El estrés se considera una reacción a este síndrome y la recuperación un concepto que va unido al estrés. Desde el punto de vista estrés-recuperación se reconoce que tanto el

sobreentrenamiento como el estancamiento y el *burnout* están relacionados, debido a que todos estos síndromes son consecuencia del estrés prologando en el tiempo sin un adecuado periodo de recuperación. Desde el modelo biopsicológico plantean el uso del *Recovery Stress Questionnaire* (RESTQ; Kallus, 1995) para ayudar a comprender en profundidad los aspectos tanto físicos como conductuales que influyen entre el estrés y la recuperación.

1.5.2.3. Modelo desadaptativo de Tenenbaum, Jones, Kitsantas, Sacks y Berwick

En relación con los modelos de respuesta al estrés físico, provocado por las cargas de entrenamiento, con el objetivo de encontrar cuáles son las fuentes de origen y síntomas del estrés relacionados con el deportista, se elabora el modelo por fallos de adaptación o desadaptativo (Tenenbaum, Jones, Kitsantas, Sacks y Berwick, 2003). Este modelo se centra en el entorno estresante que rodea al deportista y su forma de afrontarlo en un determinado momento. Se considera desadaptación a las cargas del entrenamiento a un conjunto de eventos, situaciones y disposiciones personales que influyen de manera directa sobre un deportista, no solo al resultado de una carga excesiva de entrenamiento que incluye reducido tiempo de recuperación, como aseguran otros modelos. Las causas y síntomas provocados por los fallos de adaptación son diferentes para cada deportista, por lo que forma parte de un fenómeno único e individualizado. Este modelo asume que la desadaptación es un conjunto de respuestas individualizadas, y no un solo único concepto, por lo que debe de ser evaluada en diferentes grados de intensidad. Los fallos de adaptación en los deportistas son determinados mediante una combinación de estresores (entre los que no tiene que estar incluida necesariamente la carga de entrenamiento), diferentes variables disposicionales y estrategias de afrontamiento o respuesta. Como se ha visto en modelos anteriores, una exposición prolongada a elevados niveles de estrés puede derivar en consecuencias negativas, entre ellas el *burnout*, por lo que los autores consideran necesario conocer las fuentes de origen del estrés para prevenir este síndrome.

1.5.2.4. Modelo teórico-descriptivo de Garcés de los Fayos y Cantón

Con el principal objetivo de facilitar la comprensión sobre el síndrome de *burnout* deportivo y aportar estrategias para su prevención, Garcés de los Fayos y Cantón (2007) elaboraron un modelo teórico-descriptivo. Este modelo presenta una perspectiva del *burnout* diferente hasta ahora, en el que se observa la influencia de tres bloques variables predictoras de este síndrome, las cuales no se ha podido determinar su incidencia de manera individual, pero sí el efecto que ejercen en su conjunto. Por un lado, las variables deportivas: proporcionan información sobre la incidencia del entrenador sobre el desarrollo del deportista; las variables socio/familiares: que aportan información sobre las interacciones personales que tiene el deportista con su familia y amigos; por último, las variables personales: permiten conocer el estilo de vida del deportista y sus hábitos de comportamiento. Se asume que estas variables predictoras pueden dar lugar a consecuencias negativas, como puede ser el aumento de los niveles de estrés o la falta de apoyo social, y entre ellas, la peor consecuencia la aparición de *burnout*. Además, este modelo plantea que la aparición de este síndrome sigue un orden lógico, puesto que se produce a lo largo de un proceso continuo de tiempo. En primer lugar, se observa un agotamiento emocional y una vez este haya sido consolidado se producirá la despersonalización, un distanciamiento por parte del deportista hacia los responsables de su situación, hasta llegar a la incapacidad de realización personal dentro del entorno deportivo. Garcés de los Fayos y Cantón (2007) destacan la importancia que tienen las variables relacionadas con la personalidad a la hora de conocer la influencia entre las variables predictoras y las que componen el *burnout*. Afirman que una vez se ha detectado el *burnout*, se generarán consecuencias negativas en diferentes ámbitos. En el ámbito deportivo, los deportistas perderán la ilusión por el entrenamiento y la competición, serán incapaces de percibir la sensación de falta de habilidad y se verán incapaces de obtener resultados deseados. Dentro del entorno que rodea al deportista se producirán conflictos graves con familiares y personas referentes en su vida. También, en el ámbito personal, los deportistas podrán padecer desde trastornos psicósomáticos, modificaciones en los hábitos de vida relacionados con la salud (ira, falta de control), hasta la peor consecuencia, que es el abandono prematuro de la actividad deportiva.

1.5.2.5. Modelo basado en la teoría de las Metas de Logro de Nicholls

Para dar explicación a este modelo, Nicholls (1989) realizó un análisis del comportamiento de las personas con la intención de observar cómo intentaban no mostrarse incompetentes al desarrollar una actividad. Este autor, destaca que las personas persiguen dos metas: una orientada al ego personal, realizando comparaciones externas de sus resultados, y otra hacia la tarea, orientadas a adquirir mayor competencia en el desempeño de una tarea. Por tanto, el éxito que obtenga una persona influirá en función del tipo de meta que haya adoptado.

Desde una perspectiva deportiva, Duda y White (1992) indicaron que los deportistas que enfocan sus metas en la tarea tienden a comparar su grado de competencia con ellos mismos, desde un enfoque auto-referencial, y aquellos deportistas más orientados hacia el ego necesitan comparar su competencia con el éxito de los demás.

En su relación con el síndrome de *burnout*, han sido diversos los autores que afirman que aquellos deportistas que presentan un clima motivacional muy orientado hacia el ego y con una baja implicación hacia la tarea son más vulnerables a presentar este síndrome (Balaguer, Duda, Castillo, Crespo y Moreno, 2009; Harris y Smith, 2009; Isorad-Gauthier, Guillet y Duda, 2013). Por el contrario, aquellos deportistas que presenten alta orientación hacia la tarea y un bajo clima motivacional orientado al ego mostrarán menores niveles de *burnout*, posiblemente debido a la influencia que ejercen compañeros y entrenador sobre los mismos (Carlin, Garcés de los Fayos y De Francisco, 2012).

1.5.2.6. Modelo de la autodeterminación de Cresswell y Eklund

Estudia el origen de este síndrome desde la perspectiva de la teoría de la autodeterminación (TAD; Ryan y Deci, 1985a), teoría compuesta por un conjunto de subteorías que permite conocer cómo evoluciona la conducta dentro del comportamiento humano. Desde el primer punto de vista que se estudió el *burnout* fue la teoría de integración de organismos. En ella, se establece un continuo en el que se pueden distinguir los diferentes tipos de motivación y sus mecanismos de regulación. Este continuo, abarca desde desmotivación hasta llegar a la motivación intrínseca, que es considerado el mayor grado de motivación. Las primeras investigaciones que surgieron desde la perspectiva de

las regulaciones de la conducta, destacan cómo el último grado de motivación autodeterminada, que es la desmotivación, presenta una fuerte asociación con el síndrome de *burnout* y que la motivación intrínseca presenta una relación negativa con este síndrome (Cresswell y Eklund, 2005; Lemyre, Treasure y Roberts, 2006). Además, aquellos deportistas que presentan mayor grado de *burnout* tienen mayores niveles de desmotivación respecto a los deportistas que presentan menor grado, por lo que la motivación intrínseca se asociaba negativamente con este síndrome (Raedeke y Smith, 2001). Por otro lado, Lonsdale, Hodge y Rose (2009) afirman que una persona está motivada de manera intrínseca cuando participa en una actividad por disfrute propio o el interés en sí misma; que una persona desmotivada ha perdido el interés hacia una actividad, experimentando la sensación de estar siendo guiado por otros; y que la motivación extrínseca de una persona estará ligada a la obtención de un resultado o recompensa. Al respecto de esta última, hay autores que afirman que la motivación extrínseca no presenta una relación suficientemente consistente con el síndrome de *burnout* y, debido a ello, su influencia es menor (Cresswell y Eklund, 2007; Goodger, Gorely, Lavallee y Harwood, 2007). Sin embargo, otros autores han confirmado que la regulación controlada, componente de la regulación extrínseca, puede ser una de las causas que provocan el abandono deportivo, por lo tanto, causante de *burnout* en los deportistas (Sarrazin, Vallerand, Guillet, Pelletier y Cury, 2002).

Estos niveles de regulación motivacional, a su vez están ligados a otra de las subteorías que componen la TAD: la teoría de las necesidades psicológicas básicas (Basic Psychological Needs; BPN; Ryan y Deci, 2002). Esto es debido a que en la medida en que se satisfacen las necesidades psicológicas determinará el grado por el cual el comportamiento de una deportista está regulado (Lonsdale, et al., 2009). Lo que lleva intentar comprender el origen de este síndrome desde la perspectiva de la las BPN. El grado en el que estas necesidades son satisfechas se relaciona con consecuencias psicológicas positivas y cuando estas necesidades se ven frustradas tienden a relacionarse con consecuencias negativas, como sucede con el síndrome de *burnout* en los deportistas (Perreault et al., 2007). Se ha observado en la literatura que una mayor satisfacción en las necesidades psicológicas de los deportistas está relacionada con bajos niveles de *burnout* (Li, Wang y Kee, 2013;

Martinet, Decret, Guillet-Descas y Isoard-Gauthier, 2014; Quested y Duda, 2011) y, además, que existe una relación positiva entre el síndrome de *burnout* y frustración de las necesidades psicológicas básicas (Bartholomew, Ntoumanis, Ryan, Bosh y Thøgersen-Ntoumani, 2011; Hodge et al., 2008). Además, Bartolomew et al. (2011) afirman que la frustración de necesidades compone el elemento central en las relaciones sociales negativas que afectan al entorno personal. Jowett et al. (2016) observaron que la obstrucción en la satisfacción de necesidades psicológicas puede generar en el deportista un mayor riesgo de padecer el *burnout* y reducir su compromiso con el deporte. Por otro lado, Quested y Duda (2009) destacaron como los deportistas que presentan frustradas las necesidades psicológicas parecen ser predictores primordiales de consecuencias inadecuadas como el síndrome de *burnout*. Por tanto, debido a lo observado se puede considerar el modelo autodeterminado válido para explicar el origen de este síndrome en deportistas.

1.5.2.7. Modelo integrado de Gustafsson, Kenttä y Hassmén

Para finalizar, en un esfuerzo por intentar comprender cuál es el origen del *burnout*, conocer el proceso por el que pasa un deportista que sufre este síndrome y con el objetivo de que se desarrollen nuevas líneas de investigación, Gustafsson, Kenttä y Hassmén (2011) desarrollaron el modelo integrado (Figura 1). Éste incorpora aspectos de los diferentes modelos que han surgido en torno al síndrome de *burnout* y los agrupa. Los autores destacaron que desde este enfoque no solo estudia lo que se conoce sobre este síndrome, sino también, lo que se debería conocer. Para ello, los antecedentes del *burnout* componen uno de los aspectos centrales. A raíz de su conocimiento, permite proporcionar un campo de trabajo para científicos expertos en este síndrome y entrenadores, así como las consecuencias negativas dentro de una población, permitiendo conocer el estado de un deportista afligido en un momento determinado.

El modelo integrado está formado por diferentes factores que intervienen en el desarrollo del *burnout* deportivo: antecedentes, síntomas, atrapamiento, factores de vulnerabilidad (e.g. personalidad, entorno), dimensiones clave y consecuencias por falta de adaptación (e.g. abandono y deterioro del rendimiento a largo plazo).

Los autores de este modelo destacan como antecedentes principales del síndrome de *burnout* las excesivas sesiones de entrenamiento, el rendimiento negativo debido a la falta de recuperación ante las demandas de las competiciones, los requerimientos laborales y escolares, las relaciones sociales estresantes y el éxito temprano. No obstante, también destacan otros antecedentes importantes que ejercen influencia en la aparición de este síndrome como pueden ser el estrés crónico, la relación entre el entrenador y el deportista, un entrenador que presenta signos de *burnout* influye de manera negativa en el deportista, y la falta de compromiso deportivo.

Gustafsson et al. (2011) afirman que los síntomas del *burnout* se presentan de manera individual y en ocasiones, no pueden ser detectados hasta que no haya pasado un periodo de tiempo. Entre los primeros síntomas detectables, se encuentran la sensación prolongada de fatiga y alteraciones en el estado de ánimo de los deportistas. Son observables cambios bruscos en la motivación del deportista, realización de trampas y falta de esfuerzo por completar los entrenamientos, hasta llegar a presentar un estado de desmotivación hacia el deporte. La frustración del deportista también es uno de los primeros síntomas que se pueden observar. Este modelo afirma que es debido a una falta de compromiso y sensaciones de falta de habilidad percibida, por lo que, en consecuencia, conlleva una bajada del rendimiento deportivo prolongada en el tiempo.

Desde esta perspectiva se confirma la existencia de algunos factores que forman parte de la personalidad y el entorno de los deportistas, no causantes de manera directa del *burnout*, que son influyentes en su aparición, debido a que pueden aumentar la vulnerabilidad en los deportistas, por consecuencia, el riesgo de padecer este síndrome. Factores como el perfeccionismo, la ansiedad, el apoyo social, falta de voluntad, aspiraciones y clima motivacional.

En resumen, la integración de modelos ayuda a la detección precoz de síntomas de *burnout* debido a que permite una mayor comprensión de la sensación de sentirse atrapado en el deporte, conocimiento sobre el funcionamiento de organizaciones deportivas a la hora de mantener a los deportistas, ayuda a la distinción entre síntomas de cansancio y afecciones

negativas y, además, permite abordar el rendimiento basado en la autoestima y la falta de alternativas atractivas o vías de escape.

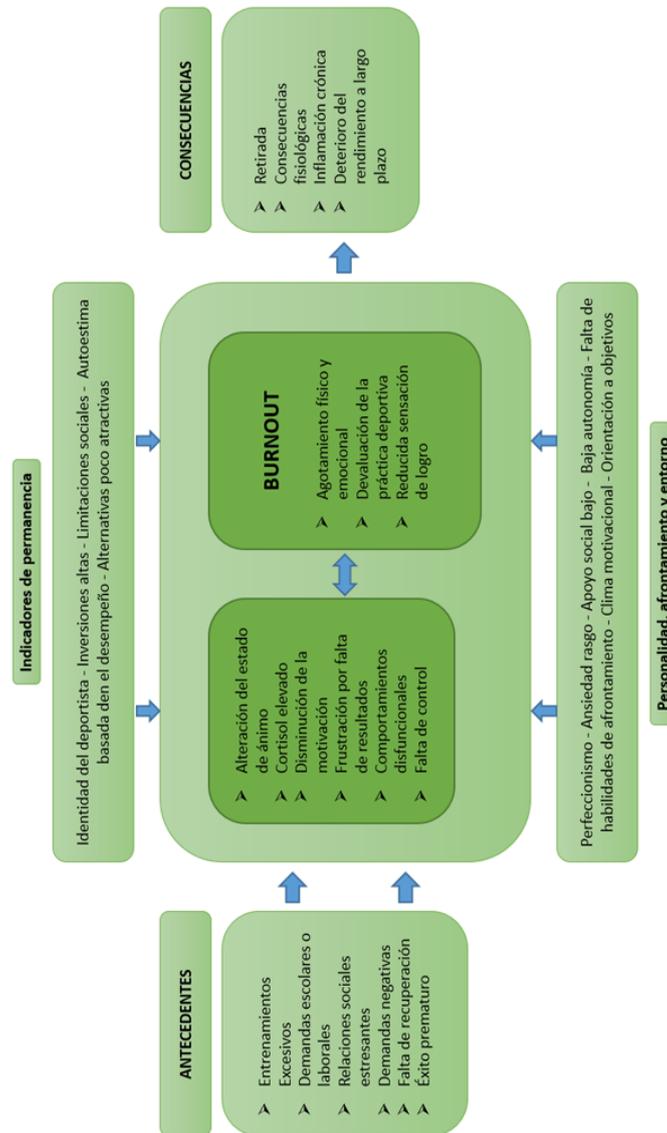


Figura 1. Modelo de burnout integrado (adaptado de Gustaffson et al., 2011)

CAPÍTULO III.
OBJETIVOS

CAPÍTULO III. OBJETIVOS

La presente investigación tiene como objetivo general poner a prueba el modelo etiológico establecido sobre el síndrome de *burnout* en deportistas a través de la teoría de las necesidades psicológica básicas. Concretamente, mediante la satisfacción y frustración de las mismas.

No obstante, previamente será necesario adaptar la herramienta de medida de la satisfacción de necesidades psicológicas básicas al contexto deportivo español, la *Basic Needs Satisfaction in Sport Scale* (BNSSS). Para ello, se llevarán a cabo los siguientes objetivos previos.

1. Analizar las propiedades psicométricas de la versión traducida al español de la herramienta “*Basic Needs Satisfaction in Sport Scale*”.

1.1. Someter a análisis factorial confirmatorio (AFC) la estructura multifactorial del BNSSS.

Hipótesis objetivo 1.1 El modelo multifactorial se replicará para la muestra de deportistas españoles, al igual que ha sucedido con las versiones del BNSSS obtenidas para otros idiomas.

1.2. Examinar la validez convergente entre todas las escalas que componen el BNSSS; competencia, relación, autonomía elección, autonomía voluntad y autonomía locus percibido de causalidad interna.

Hipótesis objetivo 1.2 El BNSSS presenta una adecuada validez convergente entre todas las escalas que lo componen. La correlación existente entre las escalas que componen este instrumento es significativamente positiva.

1.3. Calcular el índice de fiabilidad compuesta (IFC) de cada una de las escalas que componen el BNSSS, como indicador de su consistencia interna.

Hipótesis objetivo 1.3 El BNSSS presentará una fiabilidad adecuada en deportistas españoles a partir de los índices obtenidos superiores a .70 para cada una de sus escalas (Nunnally, 1967), como indicadores de consistencia interna.

- 1.4. Comprobar la invarianza factorial entre los grupos sexo, edad, nivel competitivo y tipo de deporte que componen la muestra del estudio.

Hipótesis objetivo 1.4 El análisis de invarianza factorial entre las muestras indicará que no hay diferencias entre los grupos de estudio. Lo que sugiere la existencia de evidencias de la validación cruzada de la medida y por tanto de la estabilidad de la estructura (Cheung y Rensvold, 2002).

2. Describir los niveles de satisfacción de necesidades psicológicas básicas en una muestra de deportistas españoles.

- 2.1. Comprobar la situación actual en cuanto al grado de satisfacción de necesidades psicológicas básicas en función del sexo, edad, nivel competitivo y tipo de deporte.

Hipótesis del objetivo 2.1

2.1.1. En cuanto al sexo, no se encontrarán diferencias de satisfacción de necesidades entre hombres y mujeres, debido a que ambos grupos tienen las mismas necesidades y éstas son universales (Sánchez y Nuñez, 2007; Wilson, et al., 2006).

2.1.2. Respecto a la edad, con el paso de los años la satisfacción de necesidades disminuye y aumenta la frustración de las mismas (Gómez-Rijo, 2013; Gómez-Rijo, Hernández, Martínez-Herráez, y Gámez, 2014).

2.1.3. Por último, ante la falta de evidencias que aporten información sobre la modalidad deportiva y las necesidades psicológicas básicas, se obtendrá una descripción de las características sociodemográficas y deportivas que pueda ser de utilidad en estudios futuros. Además, cuanto mayor es la categoría en la que compite un deportista, mayor es la satisfacción de necesidades psicológicas experimentada (Franco., Pérez-Tejero y Arrizabalaga, 2012; Gené y Latinjak, 2014).

3. Contrastar la teoría de la autodeterminación sobre el síndrome de *burnout* en deportistas, comprobando la relación existente en las necesidades psicológicas básicas y el burnout mediante un modelo de ecuaciones estructurales.

3.1. Analizar la relación establecida entre la satisfacción de necesidades psicológicas básicas y el síndrome de *burnout*.

Hipótesis objetivo 3.1 La relación observada entre la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas y el síndrome de burnout en deportistas es significativamente negativa (Cresswell y Eklund, 2005; Hodge et al., 2009; Lonsdale et al., 2009).

3.2. Determinar la relación entre frustración de necesidades psicológicas básicas y el síndrome de *burnout*.

Hipótesis objetivo 3.2 La frustración de las necesidades psicológicas presentará una asociación significativamente positiva con el síndrome de burnout en deportistas (Jowett et al., 2016; Li et al., 2013).

CAPÍTULO IV.
MATERIAL Y MÉTODO

CAPÍTULO IV. MATERIAL Y MÉTODO

En este apartado se indica la metodología investigadora llevada a cabo para elaborar la presente tesis doctoral. En la tabla 6 se resume el diseño de investigación, muestra general analizada e instrumentos utilizados. Se desarrollarán los procedimientos llevados a cabo para la obtención de datos en los artículos, así como el análisis de los mismos.

El método de selección de los participantes fue no probabilístico por conveniencia, debido a la accesibilidad de los deportistas. Se obtuvo una muestra total de 2565 deportistas, repartidas en dos periodos de recogida de datos. El rango de edad de los participantes se encuentra entre 13 y 56 años ($M_{\text{edad}}= 18,5$; $DT= 6,01$), de los cuales el 50,9% eran hombres ($n= 730$) y el 49,1% mujeres ($n= 704$).

Cabe destacar que se establecieron diferentes criterios de inclusión para todos los deportistas que participaron en la investigación, los cuales debían:

- a) competir a nivel federado en su modalidad deportiva,
- b) participar de manera activa (competición y entrenamientos) durante al menos 9 meses al año y que
- c) la duración de los entrenamientos fuera superior a 90 minutos.

Además, como criterios de exclusión señalar que ninguno de los deportistas debía haber sufrido una lesión recientemente (últimos 3 meses).

El proceso seguido en la investigación llevada a cabo en la presente tesis doctoral se divide en dos fases que se resumen en las Figuras 2 y 3. Comentar que en todo momento el Comité de ética de la Universidad, aprobó el procedimiento a seguir.

Tabla 6
Metodología y diseño de los estudios

Artículo	Metodología y Análisis	Participantes	Instrumentos
1. <i>Preliminary empirical validation of the "Basic Needs Satisfaction in Sport Scale" with a sample of Spanish athletes.</i>	Cuantitativa. Factorial confirmatorio. Invarianza Fiabilidad compuesta.	441 Deportistas de modalidades colectivas.	Versión española de "Basic Needs Satisfaction in Sport Scale".
2. La satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en función de la formación y experiencia del deportista: características sociodeportivas.	Cuantitativa. U-Mann-Whitney Kruskal-Wallis Correlación Spearman	690 Deportistas de modalidades deportivas colectivas e individuales.	Versión española de "Basic Needs Satisfaction in Sport Scale". Preguntas de carácter sociodemográfico y deportivo
3. <i>Basic Psychological Needs in Spanish Athletes: Validation of the "Basic Needs Satisfaction in Sport Scale".</i>	Cuantitativa. Factorial confirmatorio. Invarianza. Fiabilidad compuesta.	795 Deportistas de modalidades deportivas colectivas e individuales.	Versión española de "Basic Needs Satisfaction in Sport Scale".
4. <i>Influence of Basic Psychological Needs Over Burnout in the Sport Context.</i>	Cuantitativa. Modelo de ecuaciones estructurales. Invarianza.	639 Deportistas de modalidades deportivas colectivas e individuales.	Versión española de "Athlete Burnout Questionnaire". Versión española de "Basic Needs Satisfaction in Sport Scale". Versión española de "Psychological Needs Thwarting Scale".

1ª FASE: Adaptación española del “Basic Needs Satisfaction in Sport Scale”

Se llevó a cabo un proceso de doble traducción de la escala original. Siguiendo las recomendaciones de Muñiz y Hambleton (2000) para este proceso, un traductor (español nativo), conocedor de la cultura angloparlante, realizó una traducción conceptual de los ítems. Después, otro traductor, cuya lengua materna era el inglés y que desconocía el contenido del cuestionario, realizó una traducción del instrumento al inglés (traducción reversa), en equivalencia conceptual y cultural y no en equivalencia lingüística. Cabe destacar que en este proceso las discrepancias originadas fueron discutidas por un panel de cinco psicólogos expertos en deporte.

Una vez obtenido el cuestionario, se contactó con los participantes y/o responsables de los diferentes clubes deportivos para establecer una cita y poder aplicar el cuadernillo. Para ello, se acudió a los lugares de entrenamiento de cada equipo (instalaciones, sede, etc...) y se administró el cuestionario en grupo durante los 15 minutos previos a la sesión habitual de entrenamiento. Antes de ello, los participantes firmaron un consentimiento informado, véase en Anexo 1 (el tutor legal deportivo en los casos en el que los participantes eran menores de edad; Anexo 2) y posteriormente procedieron a rellenar el cuadernillo. Finalmente, tras la elaboración de una base de datos que recogió todas las respuestas obtenidas por los deportistas, se procedió a realizar los primeros análisis estadísticos que posteriormente fueron reflejados en una publicación sobre las propiedades psicométricas de la herramienta.



Figura 2. Temporalidad Fase 1 del proceso de investigación (elaboración propia)

2ª FASE: Comprobación de la teoría explicativa del burnout a través de la teoría de la autodeterminación.

Se elaboró un cuadernillo (Anexo 3), que incluía las instrucciones para cumplimentarlo, junto con los ítems de todos los instrumentos de medida y preguntas adicionales de carácter sociodemográfico y deportivo. Una vez revisado por los investigadores, se contactó con los participantes y/o responsables de los clubes deportivos para establecer una cita y poder administrar el cuadernillo elaborado. Tras el primer contacto, se acudió a las sedes o lugares de entrenamiento de cada equipo y se administró el cuestionario en grupo durante los 20 minutos previos a la sesión habitual de entrenamiento, con el fin de no afectar al tiempo de sesión programado por los entrenadores deportivos, como veníamos haciendo anteriormente. Antes de ello, los participantes firmaron los respectivos consentimientos informados y posteriormente procedieron a cumplimentar el cuadernillo.



Figura 3. Temporalidad Fase 2 del proceso de investigación (elaboración propia)

CAPÍTULO V.
RESULTADOS

CAPÍTULO V. RESULTADOS

En el presente apartado se encuentran los resultados obtenidos de la investigación en la presente tesis doctoral, los cuales se muestran reflejados en los artículos publicados.

ARTÍCULO 1

De Francisco, C., Parra, F. J., Arce, C., y Vílchez, M. P. (2018). Preliminary empirical validation of the “Basic Needs Satisfaction in Sport Scale” with a sample of Spanish athletes. *Frontiers in psychology*, 9, 1-7. doi: 10.3389/fpsyg.2018.01057

ARTÍCULO 2

Parra, F. J., Vílchez, M. P., y De Francisco, C. (2018). La satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en función de la formación y experiencia del deportista: características sociodeportivas. *Revista de Psicología y Educación*, 13(2), 113-123. doi:10.23923/rpye2018.01.162

ARTÍCULO 3

De Francisco, C., Parra, F.J., y Vílchez, M. P. (2020). Necesidades psicológicas básicas en deportistas españoles: validación de la “Basic Needs Satisfaction in Sport Scale”. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 141, 11-20. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2020/3\).141.02](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2020/3).141.02)

ARTÍCULO 4

Vílchez, M. P., Parra, F., J., Arce, C., y De Francisco, C. (2020). Influence of Basic Psychological Needs Over Burnout in the Sport Context. *Sustainability*, 12(16), 1-13. doi:10.3390/su12166360

ARTÍCULO 1

*Preliminary empirical validation of the
“Basic Needs Satisfaction in Sport Scale”
with a sample of Spanish athletes*



Preliminary Empirical Validation of the “Basic Needs Satisfaction in Sport Scale” With a Sample of Spanish Athletes

Cristina De Francisco¹, Francisco J. Parra^{1*}, Constantino Arce² and M. D. Pilar Vilchez¹

¹ Faculty of Social Sciences and Communication, Catholic University of Murcia, Murcia, Spain, ² Department of Social Psychology, Basic and Methodology, University of Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, Spain

OPEN ACCESS

Edited by:

Salvador Chacón-Moscoso,
Universidad de Sevilla, Spain

Reviewed by:

Jose Antonio López-Pina,
Universidad de Murcia, Spain
Vicente Romo,
University of Vigo, Spain

*Correspondence:

Francisco J. Parra
fjplaza@ucam.edu

Specialty section:

This article was submitted to
Quantitative Psychology
and Measurement,
a section of the journal
Frontiers in Psychology

Received: 03 November 2017

Accepted: 05 June 2018

Published: 27 June 2018

Citation:

De Francisco C, Parra FJ, Arce C and
Vilchez MDP (2018) Preliminary
Empirical Validation of the “Basic
Needs Satisfaction in Sport Scale”
With a Sample of Spanish Athletes.
Front. Psychol. 9:1057.
doi: 10.3389/fpsyg.2018.01057

The theory of self-determination establishes the existence of three basic psychological needs (autonomy, competence, and relationship). If these needs are satisfied, optimal personal well-being will be achieved. The *Basic Needs Satisfaction in Sport Scale* (BNSSS) is a measurement developed to evaluate these needs within the sporting context. The BNSSS measures the satisfaction of the three basic psychological needs through 20 items distributed in five dimensions: autonomy-choice, autonomy-volition, autonomy-perceived locus of internal causality, competence, and relatedness. The purpose of this study is to validate a Spanish version of the BNSSS. The sample were 441 team athletes with a mean age of 17.46 ($SD = 3.59$), which 46.5% were men and the remaining percentage (53.5%) were women. After a standardised data collection, confirmatory factor analysis and invariance analyses were performed, as well as composite reliability. The obtained version showed a good overall fit of the model and values of composite reliability higher to 0.70. Therefore, a useful tool for assessing basic psychological needs in team sports was obtained.

Keywords: basic psychological needs, sport, Spanish, validity, reliability

INTRODUCTION

In recent years, there has been a great deal of research regarding self-determination theory in a sporting context (Podlog and Eklund, 2007; Ryan and Deci, 2007; Wilson et al., 2008; Ryan et al., 2009; Pelletier et al., 2013; Wang et al., 2016). The theory also encompasses several others explaining what motivates athletes and their behaviour, one example being the theory of basic psychological needs (Ryan and Deci, 2000). Ryan (1995) asserted we have three basic psychological needs – autonomy, competence, and relatedness – all of which must be satisfied to achieve an optimal level of well-being. According to Chen et al. (2015), if these needs are not met, then it could cause general personal distress and even result in certain psychological problems.

The need for *autonomy* refers to a subject's need to feel as if they are the cause of their behaviour or carry out actions according to their own will (deCharms, 1968). The need for *competence* concerns an individual's capacity to feel effective in their behaviour or to complete tasks with different levels of difficulty (Deci, 1971). Finally, the need for *relatedness* refers to the feeling or sensation of being connected, supported, or loved by others (Ryan, 1995). According to Ryan and Deci (2000), these needs apply to all individuals, regardless of age, sex, or culture.

These three needs have a direct influence on a sportsperson's motivation as the perception of satisfying them generates a state of self-determination or greater degree of intrinsic motivation. Different studies have concluded that the fulfilment of these needs is a predictor of intrinsic motivation and this satisfaction is positively associated with well-being, both in a general (Reis et al., 2000; Sheldon and Niemiec, 2006; Ryan et al., 2010; Sheldon and Hilpert, 2012; Chen et al., 2015), and in a sporting context (Reinboth et al., 2004; Wilson and Rodgers, 2004; Reinboth and Duda, 2006; Ng et al., 2011). Contrastingly, the frustration of these needs impacts negatively on people's psychological health and well-being, causing low levels of motivation or even demotivation (Vansteenkiste and Ryan, 2013). Furthermore, satisfaction of the basic psychological needs has a negative correlation with constructs such as depression (Wei et al., 2005), anxiety (Deci et al., 2001), or burnout syndrome (Perreault et al., 2007; Hodge et al., 2008).

Consequently, Gagné (2003) outlined the need to study the factors affecting motivation and measure basic psychological needs satisfaction. Hence, in 2003, he developed the Basic Psychological Needs at Work Scale (BPNWS), based on previous research published by Ilardi et al. (1993) and Deci et al. (2001), which is currently one of the most popular scales for measuring basic psychological needs satisfaction in the workplace.

With regards to physical activity, Vlachopoulos and Michailidou (2006) created the Basic Psychological Needs in Exercise Scale, comprising 12 items, four for each dimension (competence, autonomy, and relatedness), that solicited responses according to a Likert scale ranging from 1 (strong disagreement) to 5 (strong agreement). The tool's internal consistency generated Cronbach's alpha coefficients of 0.81 for competence, 0.84 for autonomy, and 0.92 for relatedness. The model also presented a good fit following confirmatory factor analyses with a value of 0.97 for both the non-normed fit index (NNFI) and the comparative fit index (CFI). The root mean square error of approximation (RMSEA) was 0.05.

In the same year, Wilson et al. (2006) developed the Psychological Need Satisfaction in Exercise Scale, featuring 18 items, six for each dimension (competence, autonomy, and relatedness), based around a 6-point Likert response scale (1 = strong disagreement, 6 = total agreement). Their tool also demonstrated high levels of internal consistency: 0.91 for competence and autonomy, 0.90 for relatedness. Regarding the model's fit, both the CFI and the incremental fit index (IFI) were 0.94, while the RMSEA reached a value of 0.09.

Both the Basic Psychological Needs in Exercise Scale and the Psychological Need Satisfaction in Exercise Scale focused on the health benefits of practising physical activity rather than sporting performance. Using samples comprising subjects who practised physical exercise as well as athletes, Gillet et al. (2008) developed the *Échelle de Satisfaction des Besoins Psychologiques*, consisting of 15 items, five for each dimension (competence, autonomy and relatedness) with a 7-point Likert type response scale, ranging from "not at all true" (1) to "very true" (7). It produced the following values for the psychometric properties: Cronbach's alpha of 0.71 for competence, 0.82 for autonomy, and

0.81 for relatedness; while the CFI and IFI were both 0.95, the NNFI 0.93 and the RMSEA 0.06.

However, this scale did not evaluate basic psychological needs satisfaction in high-performance sports and so Ng et al. (2011) presented a tool specifically for use within a competitive sporting context, which they applied to a sample of affiliated athletes and called the Basic Needs Satisfaction in Sport Scale (BNSSS). The BNSSS contains 20 items; 10 cover autonomy and there are five each for competence and relatedness. The autonomy dimension was given more weight when Ng et al. (2011) presented their version, taking into account experts items revision, they decided to divide it into three subscales: four items for autonomy-choice (decision making opportunities), three items for autonomy-volition (unpressurised involvement), and three items for autonomy-internal perceived locus of causality (ability to regulate behaviour). The tool's internal consistency produced Cronbach's alpha coefficients of 0.77 for competence, 0.82 for autonomy-choice, 0.61 for autonomy-volition, 0.76 for autonomy-internal perceived locus of causality (IPLOC), and 0.87 for relatedness. The model fit indicators also revealed good results: NNFI = 0.96; CFI = 0.97; RMSEA = 0.06; and the standardised root mean square residual (SRMR) = 0.07.

The present study was designed to produce an instrument available for use in Spain that could measure basic psychological needs satisfaction in athletes. The aim was to complete a Spanish validation of the BNSSS scale in team sports. This will be achieved by taking on some specific objectives: a psychometric validation of a translation/adaptation of the original instrument, an invariance analysis by sex and age (two of the most significant sociodemographic variables) and a composite reliability analysis.

MATERIALS AND METHODS

Participants

The intentional, non-probabilistic sample comprised 441 participants involved in different types of team sport, of which 46.5% were men and 53.5% women. The team sport with the highest participation percentage was football (40.6%), followed by basketball (16.6%) and indoor 5-a-side football (14.5%). Study participants ranged from 14 to 30 years old ($M = 17.46$; $SD = 3.59$); 62.8% of the athletes were minors and 37.2% were adults. The majority, 82.8%, were amateur athletes while the rest were elite competitors. The mean number of weekly training sessions was 3.01 ($SD = 0.92$), with an average duration of 99.54 min/session ($SD = 24.45$).

Instrument

The Spanish version of the BNSSS was used instrument after subjecting the original scale (Ng et al., 2011) to a double translation process. Following the recommendations of Muñiz and Hambleton (2000), one translator (Spanish native), knowledgeable of the English-speaking culture, realised a translation of the items taking into a conceptual equivalent of a phrase, not a word-for-word translation. It was the

forward translation. After, an independent translator, whose mother tongue was English and who had no knowledge of the questionnaire translated the instrument back to English (back translation). As in the initial translation, emphasis in the back-translation was on conceptual and cultural equivalence and not linguistic equivalence. Discrepancies were discussed by an expert panel formed by five sport psychologists.

The BNSSS incorporates 20 items: five are used to measure competence, another five items are for the relatedness dimension and 10 items assess the autonomy dimension. The latter dimension is subsequently divided into four items for autonomy-choice, while autonomy-volition and autonomy-IPLOC are both allocated three items. The scale is a Likert-type questionnaire with responses ranging from 1 "Not true at all" to 7 "Very true". The highest numerical value indicates the highest level of satisfaction, with the exception of the fifth item ("In sport, I feel that I am being forced to do things that I don't want to", autonomy-volition) which was devised inversely (the highest numerical value indicates the lowest degree of satisfaction).

Also the Spanish version of the "Psychological Needs Thwarting Scale" (PNTS; Bartholomew et al., 2011) was used to assess the frustration of three basic psychological needs within the sport field (competence, autonomy, and relatedness). It was validated to the Spanish context by Sicilia et al. (2013). The PNTS is formed by 12 items, 4 items for each need. A 7-point Likert scale is used from 1 "totally disagree" to 7 "totally agree" for the responses. All items were enunciated so that to greater numerical answer, greater degree of thwarting.

In addition, the booklet also featured questions about sociodemographic factors in terms of sex, age, and training history (type of sport, years of training, duration of training sessions, number of sessions per week, and competitive level).

Procedure

First of all, an authorization request was submitted to the university's ethics committee, which duly approved the research procedure with written informed consent from all subjects. All subjects gave written informed consent in accordance with the Declaration of Helsinki. Then the research team contacted the participants and/or sports club administrators to arrange an appointment and to implement the booklet. One researcher visited each team at their training sites and handed out the questionnaire to the group 15 min before their normal training session. Before conducting the questionnaires, participants (or their legal tutor/s if they were minors) signed an informed consent form and then filled out the booklet.

Data Analysis

After pruning the database to check for any out-of-range responses or atypical cases, the initial sample of 448 athletes was reduced to 441. The software programme IBM SPSS Statistics 21 was then used to calculate the descriptive statistics. Given preliminary studies into the factor structure were already carried out in the original version (Ng et al., 2011), in this paper directly confirmatory factor analysis was performed using the programme EQS 6.3. Polychoric correlation matrix was computed and the generalised weighted least squares method

used to estimate the parameters of the model. The ratio between χ^2 and its degrees of freedom (df) was calculated to evaluate the measurement models' fit. Also the RMSEA which is indicative of good fit for values of less than 0.05. The NNFI and CFI were also determined for which indices of greater than 0.90 and 0.95, respectively, are recommended to obtain a good model data fit (Levy and Varela, 2006). In order to provide more evidence on the validity of the questionnaire, bivariate correlations were calculated between the BNSSS and the PNTS dimensions. In the same sense, the average variance extracted (AVE) was also computed for each factor, following the procedure indicated by Fornell and Larcker (1981). Values greater than 0.50 can be taken as evidence of convergent validity of the scale.

An invariance analysis also was performed based on three additional models to test for equality of model parameters between the groups of men and women, and minors and adults. Model 1 (configuration model) is a basic model with unrestricted parameter estimation in the various groups; Model 2 specifies the equality or invariance of the factor loadings between groups; Model 3 considers the equality between groups of factor loadings, correlations between factors and factor variances. Invariance is typically assessed by using the χ^2 test to calculate the differences between Model 1 and Models 2 and 3. However, in the present study, we have used Cheung and Rensvold's (2002) criterion, who advocated evaluating the difference in the CFI values instead of the χ^2 test. Differences between models of greater than 0.01 were considered indicators of non-invariance.

For reliability analysis, the composite reliability index (Fornell and Larcker, 1981) was calculated to avoid the bias introduced with Cronbach's alpha, which does not take into account the influence of multidimensionality (Dunn et al., 2014). Prieto and Delgado (2010) established that in order for values for this statistic to be accepted, then they must be <0.7 in descriptive cases or <0.9 in selective tests.

RESULTS

Descriptive Statistics

Table 1 shows the descriptive statistics for each item. The means lay between 4.84 ($SD = 1.55$; item 9, autonomy-choice) and 6.63 ($SD = 0.80$; item 8, autonomy-volition). The standard deviations were found to range between 0.80 (item 8, autonomy-volition) and 1.66 (item 5, autonomy-volition). With regards to the data's distribution, all items presented negative skewness, with items 8 (autonomy-volition) and 19 (relatedness) returning the highest values (-2.80 and -2.05 , respectively). Finally, the kurtosis indices were primarily positive, item 8 scored the highest value (8.78, autonomy-volition), followed by items 19 (5.07, relatedness) and 1 (3.63, relatedness).

Confirmatory Factor Analysis (CFA) and Other Evidences of Validity

A confirmatory factor analysis (CFA) was run based on the factor structure defined by Ng et al. (2011), in which the BNSSS

TABLE 1 | Descriptive statistics.

Items	Dimensions	Mean	Standard deviation	Skewness	Kurtosis
(1) In sport, I have a close relationship with other people. (En el deporte, tengo una relación cercana con otra gente)	RL	6.33	0.99	-1.79	3.63
(2) In sport, I feel I am pursuing goals that are my own. (En el deporte, siento que las metas que persigo son las mías propias)	AUT _{PLOC}	5.53	1.46	-1.13	0.85
(3) I feel I participate in my sport willingly. (Tengo la sensación de jugar al deporte de buena gana)	AUT _{VL}	6.17	1.03	-1.37	1.59
(4) In sport, I get opportunities to make choices. (En el deporte, tengo oportunidades para elegir)	AUT _{CH}	5.24	1.49	-0.79	0.14
(5) In sport, I feel that I am being forced to do things that I don't want to do. (En el deporte, me siento obligado/a a hacer cosas que no quiero hacer)	AUT _{VL}	5.74	1.66	-1.28	0.58
(6) I can overcome challenges in my sport. (Soy capaz de superar desafíos en el deporte)	CM	5.71	1.23	-1.25	1.86
(7) I show concern for others in my sport. (Muestro preocupación por otras personas en el deporte)	RL	5.78	1.44	-1.54	2.13
(8) I choose to participate in my sport according to my own free will. (Decido jugar al deporte por voluntad propia)	AUT _{VL}	6.63	0.80	-2.80	8.78
(9) In my sport, I have a say in how things are done. (En el deporte, mi opinión cuenta a la hora de decidir cómo se hacen las cosas)	AUT _{CH}	4.84	1.55	-0.61	-0.09
(10) There are people in my sport who care about me. (En el deporte, tengo compañeros/as que se preocupan por mí)	RL	6.15	1.08	-1.44	2.04
(11) I am skilled at sport. (Tengo aptitudes para jugar al deporte)	CM	5.88	1.10	-0.89	0.61
(12) I feel I am good at sport. (Creo que soy bueno/a en el deporte)	CM	5.49	1.24	-0.69	0.01
(13) In sport, I can take part in the decision making process. (En el deporte, puedo formar parte del proceso de toma de decisiones)	AUT _{CH}	4.95	1.54	-0.62	-0.12
(14) I get opportunities to feel that I am good at sport. (Tengo oportunidades para sentir que soy bueno/a en el deporte)	CM	5.56	1.21	-0.69	-0.10
(15) In sport, I really have a sense of wanting to be there. (En el deporte, tengo la sensación de querer estar donde estoy)	AUT _{PLOC}	5.92	1.21	-0.98	0.32
(16) In sport, I feel I am doing what I want to be doing. (En el deporte, tengo la sensación de estar haciendo lo que quiero hacer)	AUT _{PLOC}	6.19	1.08	-1.41	1.59
(17) I have the ability to perform well in sport. (Tengo capacidades para obtener buenos resultados en el deporte)	CM	5.77	1.10	-0.77	0.24
(18) In sport, there are people who I can trust. (En el deporte, hay gente en la que puedo confiar)	RL	6.30	0.96	-1.57	2.33
(19) I have close relationships with people in sport. (En el deporte, tengo buenas relaciones con mis compañeros/as)	RL	6.45	0.91	-2.05	5.07
(20) In sport, I get opportunities to make decisions. (En el deporte, tengo la oportunidad de tomar decisiones)	AUT _{CH}	5.21	1.56	-0.74	-0.06

RL, relatedness; AUT_{PLOC}, autonomy-internal perceived locus of causality; AUT_{VL}, autonomy-volition; CM, competence; AUT_{CH}, autonomy-choice.

items were grouped into five dimensions: autonomy-choice (4 items), autonomy-volition (3 items), autonomy-IPLOC (3 items), competence, and relatedness (5 items each).

The standardised residuals varied from -0.35 (ratio between items 16 and 12 - autonomy-IPLOC and competence, respectively) up to -0.26 (ratio between items 4 and 9 - autonomy-choice; items 18 and 13 - relatedness and autonomy-choice). The factor loadings were statistically significant. The R-squared (Table 2) showed values ranging between 0.27 (item 5, autonomy-volition) and 0.89 (item 19, relatedness). Table 3 presents the correlations between factors or dimensions, where the highest value corresponded to the association between autonomy-volition and autonomy-IPLOC ($r_{xy} = 0.90$) and the lowest coefficient was observed between autonomy-volition and autonomy-choice ($r_{xy} = 0.59$). In the main diagonal of the

matrix, the AVE is also offered for each of the factors. In all cases, the value of AVE is above the threshold of 0.50.

The model returned the following fit indices: the ratio between the χ^2 (499.68) and its degrees of freedom (160) was 3.12; RMSEA was 0.06 (IC 90%; 0.06-0.07); NNFI 0.96; and CFI 0.97.

Finally, evidence of validity of the BNSSS was obtained in relation to another measuring instrument, the PNTS, that measures frustration of the three psychological needs (competence, autonomy, and relatedness). The correlation observed between the competence factors of both measuring instruments was -0.34 ($p < 0.001$); between autonomy-choice, autonomy-IPLOC, autonomy-volition of the BNSSS, and autonomy of the PNTS of -0.28, -0.36, and -0.46, respectively ($p < 0.01$ in all cases); and between the factor relatedness of both scales of -0.42 ($p < 0.01$).

TABLE 2 | Factor loadings.

Items	R-squared
1	0.659
2	0.454
3	0.833
4	0.568
5	0.270
6	0.667
7	0.417
8	0.693
9	0.690
10	0.829
11	0.835
12	0.792
13	0.882
14	0.839
15	0.782
16	0.854
17	0.799
18	0.818
19	0.892
20	0.868

Significance = 0.05.

TABLE 3 | Correlations between dimensions and average variance extracted.

Dimensions	Competence	Aut-choice	Aut-IPLOC	Aut-volition	Relatedness
Competence	0.79				
Aut-choice	0.72	0.75			
Aut-IPLOC	0.84	0.71	0.70		
Aut-volition	0.69	0.59	0.90	0.60	
Relatedness	0.69	0.64	0.73	0.74	0.72

Aut, autonomy; average variance extracted in diagonal; $p < 0.05$ for all correlations.

The Measurement Model's Invariance With Respect to Sex and Age

Two groups were formed to collect evidence of invariance in terms of sex, one for men ($n = 205$) and the other for women ($n = 236$). The difference between the CFI values for the configuration model and the invariant factor loadings model was

TABLE 4 | Model invariance in terms of sex and age.

	Model	χ^2	df	p	NNFI	CFI	RMSEA	RMSEA 90% CI	$\Delta\chi^2$	Δdf	ΔCFI
Sex	(1) Configuration model	710.54	320	<0.01	0.94	0.95	0.08	0.06–0.08	–	–	–
	(2) Invariant loading factors	740.57	335	<0.01	0.94	0.95	0.07	0.06–0.08	30.03	15	<0.01
	(3) Invariant correlation factors	748.91	345	<0.01	0.94	0.95	0.07	0.06–0.08	38.36	25	<0.01
Age	(1) Configuration model	649.89	320	<0.01	0.95	0.96	0.07	0.06–0.07	–	–	–
	(2) Invariant loading factors	691.95	335	<0.01	0.95	0.96	0.07	0.06–0.07	42.06	15	<0.01
	(3) Invariant correlation factors	693.38	345	<0.01	0.95	0.96	0.06	0.06–0.07	43.49	25	<0.01

χ^2 , chi-squared; df, degrees of freedom; p, p-value; NNFI, Bentler-Bonett non-normed fit index; CFI, comparative fit index; RMSEA, root mean square error of approximation; CI, confidence interval; Δ , difference between values.

TABLE 5 | Composite reliability indexes.

Dimensions	Values
Competence	0.88
Autonomy-choice	0.95
Autonomy-IPLOC	0.92
Autonomy-volition	0.87
Relatedness	0.95

less than 0.01, which was taken as strong evidence of the equality or invariance in the factor loadings for the models featuring male and female athletes. We observed similar results for the differences between the configuration and factor correlation models ($\Delta CFI = < 0.01$).

With respect to age-related invariance, the sample was again arranged into two groups, one for minors ($n = 277$) and the other for adults ($n = 164$). Comparisons of Model 1 against Models 2 and 3 presented ΔCFI values < 0.01 . This therefore provided evidence of model invariance between the adult and minor groups.

Table 4 presents the invariance indices with respect to sex and age.

Reliability Analysis

Table 5 contains the composite reliability results. All values were greater than 0.70. The highest reliability coefficient corresponded to autonomy-choice and relatedness (0.95) and the lowest was for autonomy-volition (0.87).

DISCUSSION

The aim of this study was to validate a Spanish version of the BNSSS measurement tool for use in team sports. Taking into account this overall objective and the more specific ones stemming from it (factor validation, invariance analysis and composite reliability analysis), the results indicate that the original version was replicated. Other cultural adaptation, it did not make it. do Nascimento (2015) could not maintain a 20-item structure with appropriate psychometric properties in his Portuguese validation. He obtained a reduced 12-item version of the original scale, with three items for the relatedness dimension, four for competence and five for autonomy; autonomy was

grouped within a single dimension as the five-dimensional model presented a poor structural fit. In terms of model fit, results of present study show a good overall fit (Schermele-Engel et al., 2003; Levy and Varela, 2006) and are akin to those obtained for the original BNSSS (the ratio between χ^2 and its $df = 2.13$; RMSEA = 0.06; NNFI = 0.96; and CFI = 0.97). In other versions, such as the Portuguese validation (do Nascimento, 2015), values were less satisfactory and they could not maintain the five-dimensional structure (ratio between χ^2 and its $df = 3.18$; CFI = 0.91; and RMSEA = 0.08).

A nested model analysis with three models was used to evaluate invariance in sex and age variables. In accordance with Cheung and Rensvold's (2002) criterion, with respect to sex-related measurement invariance, there were no differences between men and women regarding the factor structure (factor loadings, correlations between factors, and factor variances). This result is consistent with the validation of a Portuguese version of the BNSSS questionnaire (do Nascimento, 2015) which also observed sex invariance. In terms of age, the three models also exhibited invariance.

The composite reliability index yielded good values for each dimension as it exceeded the minimum threshold. Compared to the original version, which measured reliability using Cronbach's alpha coefficient, the Spanish version validated for team sports features higher reliability values in all dimensions, apart from competence where both (the original and Spanish) versions recorded values of 0.77. In the Portuguese version with a 12-item structure (do Nascimento, 2015), the Cronbach's alpha coefficients exceeded the 0.70 threshold established by Nunnally (1967).

In summary, the results of this study have led to the development of the Spanish version of the BNSSS for team sports with good psychometric properties, while maintaining the five-dimensional factor structure first proposed by Ng et al. (2011). As such, the version presented here can be used to evaluate basic psychological needs satisfaction in the context of team sports in Spain. This represents an advance in sports psychology across Spain as we have developed a previously unavailable measurement tool. The scale's main constraint is that it is limited to team sports because they incorporate the majority of athletes who compete while affiliated to national associations (Spanish National Sports Council, 2017). Future studies should focus on determining whether this model produces similar results in individual sports. With regards to

the methodology, alternative statement should be considered for item 5, which presented low factor loading. Perhaps the explanation for this is that item 5 is the unique enunciated in reverse sense (it measures in negative sense: In sport, I feel that I am being forced to do things that I don't want to do). For last, one methodological limitation to take into account is that the sensitivity and specificity of the scale have not been measured.

ETHICS STATEMENT

This study was carried out in accordance with the recommendations of 'Ethics committee of Catholic University of Murcia' with written informed consent from all subjects. All subjects gave written informed consent in accordance with the Declaration of Helsinki. The protocol was approved by the 'Catholic University of Murcia'.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

CDF and CA drafted the work or revised it critically for important intellectual content, approved the final version to be published, agreed to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved, made substantial contributions to the conception or design of the work, or acquired, analysed, or interpreted the data for the work. FP and MV drafted the work or revised it critically for important intellectual content, approved the final version to be published, and agreed to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved. FP made substantial contributions to the conception or design of the work or acquired and interpreted the data for the work. MV made substantial contributions to the acquisition of the data for the work.

FUNDING

This work was supported by the Ministry of Economy and Competitiveness of Spain under Grant PSI2014-56935-P.

REFERENCES

- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., Ryan, R. M., and Thøgersen-Ntoumani, C. (2011). Psychological need thwarting in the sport context: assessing the darker side of athletic experience. *J. Sport Exerc. Psychol.* 33, 75–102. doi: 10.1123/jsep.33.1.75
- Chen, B., Vansteenkiste, M., Beyers, W., Boone, L., Deci, E. L., Van der Kaap-Deeder, J., et al. (2015). Basic psychological need satisfaction, need frustration, and need strength across four cultures. *Motiv. Emot.* 39, 216–236. doi: 10.1007/s11031-014-9450-1
- Cheung, G. W., and Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Struct. Equ. Modeling* 9, 233–255. doi: 10.1207/S15328007SEM0902_5
- deCharms, R. (1968). *Personal Causation*. New York, NY: Academic Press.
- Deci, E. L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *J. Pers. Soc. Psychol.* 18, 105–115. doi: 10.1037/h0030644
- Deci, E. L., Ryan, R. M., Gagné, M., Leone, D. R., Usunov, J., and Kornazheva, B. P. (2001). Need satisfaction, motivation, and well-being in the work organizations of a former eastern bloc country: a cross-cultural study of self-determination. *Pers. Soc. Psychol. Bull.* 27, 930–942. doi: 10.1177/0146167201278002
- do Nascimento, J. R. Jr. (2015). *A Contribuição dos Traços de Perfeccionismo, Medida pela Motivação, para a Coesão de Grupo no Futebol de Alto Rendimento*. Ph.D. thesis, Universidade Estadual de Maringá, Maringá.
- Dunn, T. J., Baguley, T., and Brunsden, V. (2014). From alpha to omega: a practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *Br. J. Psychol.* 105, 399–412. doi: 10.1111/bjop.12046

- Fornell, C., and Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: algebra and statistics. *J. Mark. Res.* 18, 382–388. doi: 10.2307/3150980
- Gagné, M. (2003). The role of autonomy support and autonomy orientation in prosocial behavior engagement. *Motiv. Emot.* 27, 199–223. doi: 10.1023/A:1025007614869
- Gillet, N., Rosnet, E., and Vallerand, R. J. (2008). Développement d'une échelle de satisfaction des besoins fondamentaux en contexte sportif. *Can. J. Behav. Sci.* 40, 230–237. doi: 10.1037/a0013201
- Hodge, K., Lonsdale, C., and Ng, J. Y. (2008). Burnout in elite rugby: relationships with basic psychological needs fulfillment. *J. Sport. Sci.* 26, 835–844. doi: 10.1080/02640410701784525
- Iardi, B. C., Leone, D., Kasser, T., and Ryan, R. M. (1993). Employee and supervisor ratings of motivation: main effects and discrepancies associated with job satisfaction and adjustment in a factory setting. *J. Appl. Soc. Psychol.* 23, 1789–1805. doi: 10.1111/j.1559-1816.1993.tb01066.x
- Levy, J. P., and Varela, J. (2006). *Modelización con Estructuras de Covarianzas en Ciencias Sociales [Modeling with Covariance Structures in Social Sciences]*. A Coruña: Netbiblo.
- Muñiz, J., and Hambleton, R. (2000). Adaptación de los tests de unas culturas a otras [Adaptation of tests from one culture to another]. *Met. Cienc. Comp. 2*, 129–149.
- Ng, J. Y., Lonsdale, C., and Hodge, K. (2011). The Basic Needs Satisfaction in Sport Scale (BNSSS): instrument development and initial validity evidence. *Psychol. Sport Exerc.* 12, 257–264. doi: 10.1016/j.psychsport.2010.10.006
- Nunnally, J. C. (1967). *Psychometric Theory*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Pelletier, L. G., Rocchi, M. A., Vallerand, R. J., Deci, E. L., and Ryan, R. M. (2013). Validation of the revised sport motivation scale (SMS-II). *Psychol. Sport Exerc.* 14, 329–341. doi: 10.1016/j.psychsport.2012.12.002
- Perreault, S., Gaudreau, P., Lapointe, M., and Lacroix, C. (2007). Does it take three to tango? Psychological need satisfaction and athlete burnout. *Int. J. Sport Psychol.* 38, 437–450.
- Podlog, L., and Eklund, R. C. (2007). The psychosocial aspects of a return to sport following serious injury: a review of the literature from a self-determination perspective. *Psychol. Sport Exerc.* 8, 535–566. doi: 10.1016/j.psychsport.2006.07.008
- Prieto, G., and Delgado, A. R. (2010). Fiabilidad y validez [Reliability and validity]. *Pap. Psicol.* 31, 67–74.
- Reinboth, M., and Duda, J. L. (2006). Perceived motivational climate, need satisfaction and indices of well-being in team sports: a longitudinal perspective. *Psychol. Sport Exerc.* 7, 269–286. doi: 10.1016/j.psychsport.2005.06.002
- Reinboth, M., Duda, J. L., and Ntoumanis, N. (2004). Dimensions of coaching behavior, need satisfaction, and the psychological and physical welfare of young athletes. *Motiv. Emot.* 28, 297–313. doi: 10.1023/B:MOEM.0000040156.81924.b8
- Reis, H. T., Shekton, K. M., Gable, S. L., Roscoe, J., and Ryan, R. M. (2000). Daily well-being: the role of autonomy, competence, and relatedness. *Pers. Soc. Psychol. Bull.* 26, 419–435. doi: 10.1177/0146167200266002
- Ryan, R. M. (1995). Psychological needs and the facilitation of integrative processes. *J. Pers.* 63, 397–427. doi: 10.1111/j.1467-6494.1995.tb00501.x
- Ryan, R. M., Bernstein, J. H., and Brown, K. W. (2010). Weekends, work, and well-being: psychological need satisfactions and day of the week effects on mood, vitality, and physical symptoms. *J. Soc. Clin. Psychol.* 29, 95–122. doi: 10.1521/jscp.2010.29.1.95
- Ryan, R. M., and Deci, E. L. (2000). The darker and brighter sides of human existence: basic psychological needs as a unifying concept. *Psychol. Inq.* 11, 319–338. doi: 10.1207/S15327965PLI1104_03
- Ryan, R. M., and Deci, E. L. (2007). "Active human nature: self-determination theory and the promotion and maintenance of sport, exercise, and health," in *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport*, eds M. S. Hagger and N. L. D. Chatzisarantis (Champaign, IL: Human Kinetics), 1–19.
- Ryan, R. M., Patrick, H., Williams, G. C., and Deci, E. L. (2009). Self-determination theory and physical activity: the dynamics of motivation in development and wellness. *Hellenic J. Psychol.* 6, 107–124.
- Schermele-Engel, K., Moosbrugger, H., and Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods Psychol. Res. Online* 8, 23–74.
- Sheldon, K. M., and Hilpert, J. C. (2012). The balanced measure of psychological needs (BMPN) scale: an alternative domain general measure of need satisfaction. *Motiv. Emot.* 36, 439–451. doi: 10.1007/s11031-012-9279-4
- Sheldon, K. M., and Niemiec, C. P. (2006). It's not just the amount that counts: balanced need satisfaction also affects well-being. *J. Pers. Soc. Psychol.* 91, 331–341. doi: 10.1037/0022-3514.91.2.331
- Sicilia, A., Ferriz, R., and Sáenz-Alvarez, P. (2013). Validación española de la Escala de Frustración de las Necesidades Psicológicas (EFNP) en el ejercicio físico [Spanish validation for scale of frustration of psychological needs in physical exercise]. *Psychol. Societ. Educ.* 5, 1–19.
- Spanish National Sports Council (2017). "Deporte Federado" [Federated Sport], in *Anuario de Estadísticas Deportivas 2017* (Madrid: Catálogo de Publicaciones del Ministerio), 99–124.
- Vansteenkiste, M., and Ryan, R. M. (2013). On psychological growth and vulnerability: basic psychological need satisfaction and need frustration as a unifying principle. *J. Psychother. Integr.* 23, 263–280. doi: 10.1037/a0032359
- Vlachopoulos, S. P., and Michalidou, S. (2006). Development and initial validation of a measure of autonomy, competence, and relatedness in exercise: the Basic Psychological Needs in Exercise Scale. *Meas. Phys. Educ. Exerc. Sci.* 10, 179–201. doi: 10.1207/s15327841mpee1003_4
- Wang, C. K., Morin, A. J. S., Ryan, R. M., and Liu, W. C. (2016). Students' motivational profiles in the physical education context. *J. Sport Exerc. Psychol.* 38, 612–630. doi: 10.1123/jsep.2016-0153
- Wei, M., Shaffer, P. A., Young, S. K., and Zakalik, R. A. (2005). Adult attachment, shame, depression, and loneliness: the mediation role of basic psychological needs satisfaction. *J. Couns. Psychol.* 52, 591–601. doi: 10.1037/0022-0167.52.4.591
- Wilson, P. M., Mack, D. E., and Grattan, K. P. (2008). Understanding motivation for exercise: a self-determination theory perspective. *Can. Psychol.* 49, 250–256. doi: 10.1037/a0012762
- Wilson, P. M., and Rodgers, W. M. (2004). The relationship between perceived autonomy support, exercise regulations and behavioral intentions in women. *Psychol. Sport Exerc.* 5, 229–242. doi: 10.1016/S1469-0292(03)00003-7
- Wilson, P. M., Rogers, W. T., Rodgers, W. M., and Wild, T. C. (2006). The psychological need satisfaction in exercise scale. *J. Sport Exerc. Psychol.* 28, 231–251. doi: 10.1123/jsep.28.3.231

Conflict of Interest Statement: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright © 2018 De Francisco, Parra, Arce and Vilchez. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

ARTÍCULO 2

La satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en función de la formación y experiencia del deportista: características sociodeportivas

La satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en función de la formación y experiencia del deportista: características sociodeportivas

Francisco José Parra-Plaza*, María del Pilar Vilchez-Conesa y Cristina De Francisco-Palacios

Universidad Católica de Murcia

Resumen: El objetivo principal del presente estudio fue describir la relación entre variables deportivas (años de práctica, meses de entrenamiento, número de entrenamientos semanales, duración del entrenamiento y nivel competitivo) y demográficas (género y edad) al respecto de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas. Para ello, se utilizó el instrumento "Basic Needs Satisfaction in Sport Scale" que evalúa la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas (competencia, relación y autonomía) dentro del ámbito deportivo. La muestra estuvo formada por 690 deportistas de 13 a 35 años ($M = 17,81$; $DT = 4,01$), los cuales completaron una versión española de dicha escala y preguntas adicionales de carácter demográfico y deportivo. Se calcularon estadísticos descriptivos y se realizaron pruebas estadísticas no paramétricas con el programa IBM SPSS. Los resultados indicaron que la satisfacción de competencia aumenta con los años de práctica y número de entrenamientos semanales; la satisfacción de relación se incrementa con el número de entrenamientos; y la satisfacción de autonomía-elección crece con los años de práctica, meses de entrenamiento y número de entrenamientos. Para las variables demográficas, los hombres presentaron mayor satisfacción de autonomía-elección que las mujeres, sin embargo, estas mostraban mayor satisfacción de necesidad de relación. Finalmente, se observó una relación inversamente proporcional entre la edad del deportista y la satisfacción de la necesidad autonomía-locus, por lo que a más edad, menos satisfacción de la necesidad.

Palabras clave: Necesidades psicológicas básicas, Variables demográficas, Variables deportivas.

Basic psychological needs satisfaction in terms of athlete training and experience: socio-sport characteristics

Abstract: The main objective of the present study was to describe the relationship between sport variables (years of practice, months of training, number of weekly training, duration of training and competitive level), demographic variables (gender and age) and basic psychological needs. The "Basic Needs Satisfaction in Sport Scale" assesses the satisfaction of basic psychological needs (competence, relatedness and autonomy) in the sport field. The sample consisted of 690 athletes aged 13 to 35 ($M = 17.81$; $SD = 4.01$), who completed the Spanish version of this scale and additional questions of a demographic and sporting nature. Descriptive statistics were calculated and nonparametric statistical tests were performed with the IBM SPSS program. The results indicated that competence increases with the years of practice and number of weekly workouts; relatedness satisfaction increases with the number of trainings; and autonomy-choice grows with the years of practice, months of training and number of trainings. For the demographic variables, the men presented greater autonomy-choice satisfaction than the women, however, they showed greater satisfaction in relatedness. Finally, an inversely proportional relationship was observed between the age of the athlete and the satisfaction of the autonomy-locus need, so at older age, less satisfaction of the need.

Keywords: Basic psychological needs, Demographic variables, Sport variables.

La teoría de las necesidades psicológicas básicas (Ryan y Deci, 2000) establece la

existencia de tres necesidades psicológicas (competencia, relación y autonomía) que necesitan ser satisfechas por las personas para su desarrollo psicológico y su bienestar óptimo personal (Deci y Ryan, 2000). Vallerand (2001) estableció una definición para cada necesidad psicológica en el campo del deporte. La

Recibido: 4/12/2017 - Aceptado: 27/3/2018 - Avance online: 10/4/2018

*Correspondencia: Francisco José Parra Plaza

Universidad Católica de Murcia.

C. P. 03300, Orihuela, Alicante.

E-mail: fjpplaza@ucam.edu

Parra, F. J., Vilchez, M. P. y De Francisco, C. (2018). La satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en función de la formación y experiencia del deportista: características sociodeportivas. *Journal of Psychology and Education*, 13(2), 113-123. <https://doi.org/10.23923/rpye2018.01.162>

1699-9517/© 2018 Asociación Científica de Psicología y Educación (ACIPE). Publicado por Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos, España. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

necesidad de competencia está relacionada con la necesidad que presenta una persona para experimentar dominio y eficacia en sus habilidades deportivas, además de ser capaz de realizar tareas de diferente nivel de dificultad. La necesidad de relación se refiere a la necesidad de sentirse vinculado, apoyado o querido por otras personas involucradas dentro de su entorno deportivo. Finalmente, la necesidad de autonomía hace referencia a la necesidad que presenta un individuo de actuar por sus propios intereses y valores mientras se siente involucrado en una actividad deportiva.

En los últimos años, ha aumentado el interés por el estudio de las necesidades psicológicas básicas en el contexto deportivo (Hodge y Gucciardi, 2015; Jowett, Hill, Hall y Curran, 2016) y el desarrollo de herramientas que permitan una buena medición (Pulido, Sánchez-Oliva, González-Ponce, Amado y Chamorro, 2016). Ng, Lonsdale y Hodge (2011) elaboraron una herramienta específica para el deporte de competición llamada *Basic Needs Satisfaction in Sport Scale* (BNSSS), en la que para su validación, la totalidad de la muestra competía de manera activa en una modalidad deportiva.

Estos autores, teniendo en cuenta la conceptualización de autonomía establecida por Reeve, Nix y Hamm (2003), elaboraron el primer instrumento dentro del deporte que presentó la autonomía como una triple dimensión: capacidad de elección, volición y locus percibido de causalidad interno. Estos tres tipos de autonomía habían sido descritos previamente, pero no se habían agrupado hasta ese momento. La *capacidad de elección* muestra su influencia cuando en el entorno de un individuo existe posibilidad de decidir actuar de manera correcta desde su punto de vista (Zuckerman, Porac, Lathin, Smith y Deci, 1978). La *volición* hace referencia a la capacidad para actuar o realizar una actividad con la sensación de no estar presionado (Deci, Ryan y Williams, 1996). Finalmente, el *locus percibido de causalidad interno* (IPLC) se observa en un individuo que percibe el origen de los eventos como efecto principal de sus

propias acciones, asumiendo total control de su vida (DeCharms, 1968).

Por otro lado, es importante conocer las características que presenta una población ya que los factores culturales y sociales, así como la distribución del tiempo de ocio de una determinada región, afectan a la práctica deportiva (Cantón, 2001). La problemática que se presenta es debida a que son escasos los trabajos centrados en conocer el perfil demográfico en relación las necesidades psicológicas básicas dentro del ámbito físico-deportivo en la población. Respecto al género, parece haber consenso en que no hay diferencias entre hombres y mujeres que participan en la misma categoría deportiva (Gómez-Rijo, Hernández, Martínez-Herráez y Gámez, 2014; Moreno, Soto y Borges, 2011; Sánchez y Nuñez, 2007; Wilson, Rogers, Rodgers y Wild, 2006). Sin embargo, a nivel competitivo se ha demostrado que los deportistas que compiten en categorías de élite presentan mayor satisfacción de la necesidad de relación y menor satisfacción de la necesidad de competencia respecto a los que compiten en categorías inferiores (Gené y Latinjak, 2014). En cuanto a la edad, parece que con el paso del tiempo disminuye la satisfacción de estas necesidades psicológicas básicas (Gómez-Rijo, 2013; Gómez-Rijo et al., 2014).

Actualmente, en el ámbito deportivo, los estudios realizados con el BNSSS están enfocados a relacionar las necesidades psicológicas básicas con diversas variables poco relacionadas con características demográficas o deportivas, como son: engagement y antipatía (Curran, Hill y Niemic, 2013; Curran, Hill, Hall y Jowett, 2014; Curran, Hill, Ntoumanis, Hall y Jowett, 2016); experiencia, diálogo interno y estado de *flow* (Delrue, Mouratidis, Haerens, de Muynck, Aelterman y Vansteenkiste, 2016); clima motivacional (Hodge y Gucciardi, 2015; Morela, Hatzigeorgiadis, Sanchez, Papaioannou y Elbe, 2017), autoridad del entrenador (Brinton, Hill y Ward, 2017); bienestar, metas de logro y conducta del entrenador (Healy, Ntoumanis, van Zanten y Paine, 2014; Pope y Wilson, 2014); perfeccionismo, burnout y

engagement (Jowett, et al., 2016); liderazgo y bienestar (Stenling y Tafvelin, 2014, Stenling, Lindwall y Hassmén, 2015); y, burnout (Li, Wang y Pyun, 2017), entre otros.

Por tanto, debido a la falta de estudios que comparen la relación de las necesidades psicológicas básicas con variables relacionadas con la vida del deportista, el objetivo del presente estudio es comprobar si existe una relación entre las variables deportivas y sociodemográficas con la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas utilizando el BNSSS. Para ello, se tendrá en cuenta el número de años de práctica deportiva, meses de práctica anuales, número de entrenamientos semanales, duración de los mismos y nivel competitivo como variables deportivas; y el género y la edad como variables sociodemográficas.

MÉTODO

PARTICIPANTES

Se realizó una selección de la muestra por conveniencia, debido a las facilidades de acceso, la cual estuvo formada por 690 deportistas españoles de la región de Murcia, pertenecientes a diferentes modalidades deportivas (atletismo, baloncesto, boxeo, fútbol, fútbol sala, gimnasia rítmica, hockey en línea, patinaje, piragüismo, remo, rugby, taekwondo, tenis, voleibol, waterpolo) de los cuales 55,5% eran hombres y el 45,5%

mujeres. La edad de los participantes del estudio estuvo comprendida entre 13 y 35 años ($M = 17,81$, $DT = 4,01$). El 60,4% de los deportistas eran menores de edad y el 39,6% adultos. Los participantes entrenaban y competían una media de 9,71 meses al año ($DT = 1,13$) y presentaban una media de entrenamientos de 3,03 sesiones por semana ($DT = 0,81$). El nivel de competitivo de los participantes estuvo representado en un 77,5% por deportistas amateurs (hasta competición autonómica) y un 22,5% competían en elite (categorías nacionales e internacionales).

INSTRUMENTOS

Se utilizó la versión española de 18 ítems de la *Basic Needs Satisfaction in Sport Scale* elaborada por Parra, De Francisco y Vilchez (2017; BNSSS) que tiene la siguiente distribución: cinco ítems para la medida de la satisfacción de la necesidad de competencia, cinco ítems para satisfacción de la necesidad de relación y ocho ítems para la satisfacción de la necesidad de autonomía (de los cuales cuatro ítems forman la dimensión autonomía-elección, dos ítems autonomía-volición y dos ítems el autonomía-locus percibido de causalidad interno). Esta medida presenta un formato de respuesta tipo Likert con un rango desde 1 (*nada cierto*) hasta 7 (*Totalmente cierto*). El valor numérico más alto hace referencia a mayor valor de respuesta. Es un

Tabla 1
Tipo de pregunta y formato de respuesta de las características sociodeportivas

Tipo de Pregunta	Formato de respuesta	Opciones
¿Cuántos años llevas practicando este [deporte]?	Abierto	-
Meses al año que practicas este [deporte]	Abierto	-
Número de entrenamientos a la semana	Abierto	-
Duración de cada entrenamientos (en minutos)	Abierto	-
Máximo nivel competitivo alcanzado	Cerrado	1. Local 2. Provincial 3. Autonómico 4. Nacional / Internacional
Género	Cerrado	1. Hombre 2. Mujer
Edad	Abierto	

Nota: "[deporte]" hace referencia a la modalidad deportiva

instrumento de medición de la satisfacción de las necesidades que en estudios anteriores con deportes de equipo (Parra et al., 2017) mostró buenos indicadores de ajuste ($\chi^2 = 237,25$, $\chi^2/gf = 1,89$, NNFI = ,94, CFI = ,95 y RMSEA = ,04) y fiabilidad compuesta (competencia = ,77; relación = ,86; autonomía-elección = ,88; autonomía-volición = ,73; autonomía-locus percibido de causalidad interno = ,86). En este estudio ha presentado los siguientes valores alpha de Cronbach para cada una de sus dimensiones: competencia (,86), relación (,80), autonomía-elección (,80), autonomía-volición (,67) y autonomía-locus percibido de causalidad interno (,80).

Se añadieron preguntas adicionales sobre diferentes aspectos deportivos (años de práctica deportiva, meses de entrenamiento y competición, número de entrenamientos a la semana, duración de los entrenamientos y nivel competitivo), el género y la edad. En la Tabla 1, se indica el formato de respuesta y posibles opciones.

PROCEDIMIENTO

En primer lugar, se solicitó autorización por parte del comité de ética de la universidad del equipo investigador. Posteriormente, se contactó con los responsables de los clubes deportivos y entrenadores para concretar disponibilidad en la administración del cuestionario. Una vez concertada la cita, se acudió a los centros de alto rendimiento o lugares de entrenamiento habituales de cada equipo para aplicar el cuestionario tanto en grupo como individualmente (este último caso para aquellos deportistas que competían en dicha modalidad). Todo ello, se llevó a cabo durante 15 minutos previos a la sesión habitual de entrenamiento. Anteriormente, todos los deportistas habían firmado un consentimiento informado (o el entrenador como tutor deportivo en el caso de los menores de edad).

ANÁLISIS DE DATOS

Se calcularon estadísticos descriptivos de cada factor e ítem utilizando el paquete

estadístico SPSS 21. Tras realizar pruebas de normalidad con Kolmogorov-Smirnov se asumió la no normalidad de la distribución de los datos ($p < ,001$), utilizándose por tanto posteriormente pruebas no paramétricas. Se utilizó U-Mann-Whitney para el género (hombre, mujer) a través del estadístico Z (la distribución para el estadístico U para muestras con más de 20 observaciones se aproxima a la distribución normal y esta es más fácil de interpretar por su estandarización) y Kruskal-Wallis para el nivel competitivo (local, regional, autonómico, nacional e internacional). Además, se calcularon correlaciones mediante el estadístico de Spearman para la edad y el resto de variables deportivas (número de meses al año de práctica, entrenamientos semanales, duración de los entrenamientos y años de práctica deportiva). Por último, se calculó el tamaño del efecto mediante la d de Cohen, uno de los estadísticos más utilizados en las publicaciones especializadas para el cálculo del tamaño de efecto, ya que tiene en cuenta la diferencia de medias estandarizada (Ledesma, Macbeth y Cortada, 2008).

RESULTADOS

DESCRIPCIÓN INICIAL DE LOS DATOS

En la Tabla 2 se muestran los estadísticos descriptivos para cada ítem y dimensión. Las medias estuvieron localizadas entre 4,57 ("En el [deporte], mi opinión cuenta a la hora de decidir cómo se hacen las cosas"; autonomía-elección) y 6,53 ("Decido jugar al [deporte] por voluntad propia"; autonomía-volición). Las desviaciones típicas oscilaron entre 0,94 ("Decido jugar al [deporte] por voluntad propia"; autonomía-volición) y 1,65 ("En el [deporte], mi opinión cuenta a la hora de decidir cómo se hacen las cosas"; autonomía-elección). Además, todos los ítems mostraron una asimetría negativa, presentando el mayor valor el ítem "Decido jugar al [deporte] por voluntad propia" de autonomía-volición (-2,527). Por último, se obtuvo un predominio leptocúrtico con el mayor pico en el mismo ítem (6,755).

Tabla 2 Estadísticos descriptivos				
Ítems	M	DT	Asimetría	Curstosis
<i>Competencia</i>	5,61	0,99	-0,88	0,69
4. Soy capaz de superar desafíos en el [deporte].	5,69	1,23	-1,11	1,24
9. Tengo aptitudes para jugar al [deporte].	5,80	1,17	-0,99	0,79
10. Creo que soy bueno/a en el [deporte].	5,45	1,26	-0,72	0,07
12. Tengo oportunidades para sentir que soy bueno/a en el [deporte].	5,48	1,26	-0,84	0,54
15. Tengo capacidades para obtener buenos resultados en el [deporte].	5,63	1,22	-0,94	0,66
<i>Relación</i>	6,08	0,92	-1,37	1,74
1. En el [deporte], tengo una relación cercana con otra gente.	6,24	1,08	-1,60	2,40
5. Muestro preocupación por otras personas en el [deporte].	5,59	1,47	-1,38	1,59
8. En el [deporte], tengo compañeros/as que se preocupan por mí.	6,02	1,25	-1,61	2,64
16. En el [deporte], hay gente en la que puedo confiar.	6,12	1,21	-1,78	2,98
17. En el [deporte], tengo buenas relaciones con mis compañeros/as.	6,33	1,12	-2,17	5,09
<i>Autonomía-Elección</i>	4,92	1,25	-0,73	0,43
3. En el [deporte] tengo oportunidades para elegir.	5,17	1,51	-0,78	0,17
7. En el [deporte], mi opinión cuenta al hora de decidir cómo se hacen las cosas.	4,57	1,65	-0,52	-0,35
11. En el [deporte], puedo formar parte del proceso de toma de decisiones.	4,86	1,55	-0,60	-0,16
18. En el [deporte], tengo la oportunidad de tomar decisiones.	5,12	1,58	-0,73	-0,03
<i>Autonomía-Valiación</i>	6,28	0,93	-1,82	3,56
2. Tengo la sensación de jugar al [deporte] de buena gana.	6,04	1,20	-1,45	1,98
6. Decido jugar al [deporte] por voluntad propia.	6,53	0,94	-2,52	6,75
<i>Autonomía-Locus Percibido de Causalidad Interno</i>	5,86	1,19	-1,21	1,31
13. En el [deporte], tengo la sensación de querer estar donde estoy.	5,69	1,36	-1,00	0,40
14. En el [deporte], tengo la sensación de estar haciendo lo que quiero hacer.	6,05	1,23	-1,54	2,38

Nota: M = Media; DT = Desviación Típica; "[deporte]" hace referencia a la modalidad deportiva

Tabla 3
Descriptivos y estadísticos inferenciales de las necesidades psicológicas básicas para el nivel competitivo

Variable		n	M	DT	χ^2	p	d
Competencia	Local	67	5,55	1,01	2,84	,417	
	Provincial	214	5,53	1,06			
	Autonómico	254	5,61	0,94			
	Nacional/Internacional	155	5,73	0,94			
Relación	Local	67	6,01	0,88	13,99	,003*	-0,26
	Provincial	214	6,00	0,88			
	Autonómico	254	6,05	0,97			
	Nacional/Internacional	155	6,25	0,90			
Autonomía-Elección	Local	67	4,84	1,44	0,24	,971	
	Provincial	214	4,94	1,13			
	Autonómico	254	4,92	1,28			
	Nacional/Internacional	155	4,95	1,28			
Autonomía-Volición	Local	67	6,21	1,00	0,67	,879	
	Provincial	214	6,26	0,92			
	Autonómico	254	6,30	0,96			
	Nacional/Internacional	155	6,29	0,89			
Autonomía-Locus Percibido de Causalidad Interno	Local	67	5,85	1,30	1,45	,693	
	Provincial	214	5,83	1,15			
	Autonómico	254	5,94	1,13			
	Nacional/Internacional	155	5,80	1,28			

Nota: * $p < .05$; M = media; DT = desviación típica; χ^2 = chi cuadrado.

Al respecto de cada necesidad psicológica básica, la media más alta corresponde con autonomía-elección (6,28) y la más baja fue para relación (4,92). Además, todas las dimensiones presentaban una asimetría negativa, presentando la satisfacción de la necesidad de autonomía-volición el valor más elevado de curtosis (3,56).

RELACIÓN ENTRE SATISFACCIÓN DE NECESIDADES PSICOLÓGICAS BÁSICAS Y VARIABLES DEPORTIVAS

Se obtuvieron correlaciones significativas entre el número de años de práctica deportiva con la satisfacción de la necesidad de autonomía-elección ($p = .130$, $p < .01$) y la satisfacción de la necesidad de competencia ($p = .125$, $p < .01$); entre el número de meses de práctica anuales y la satisfacción de la necesidad de autonomía-elección

($p = .113$, $p < .01$); y entre el número de entrenamientos semanales con la satisfacción de la necesidad de competencia ($p = .162$; $p < .01$), autonomía-elección ($p = .093$, $p < .05$) y relación ($p = .086$, $p < .05$). No se obtuvieron correlaciones significativas con la duración de los entrenamientos. La Tabla 3 muestra las medias de la satisfacción de cada necesidad respecto a los diferentes niveles competitivos, observándose únicamente diferencias significativas para la satisfacción de la necesidad de relación. Tras realizar una comparación por pares, se detectaron diferencias significativas entre nivel local y nacional/internacional ($p = .011$), entre nivel provincial y nacional/internacional ($p = < .001$), y entre nivel autonómico y nacional/internacional ($p = .017$).

Tabla 4
Descriptivos básicos y resultados inferenciales de las necesidades psicológicas para el género

Variable		n	M	DT	Z	p	d
Competencia	Hombre	383	5,62	1,03	-1,11	,267	
	Mujer	307	5,59	0,94			
Relación	Hombre	383	5,97	0,95	-3,84	,001**	-0,26
	Mujer	307	6,21	0,87			
Autonomía - Elección	Hombre	383	5,07	1,12	-2,56	,010*	0,26
	Mujer	307	4,74	1,37			
Autonomía - Volición	Hombre	383	6,25	1,00	-0,14	,884	
	Mujer	307	6,32	0,85			
Autonomía-Locus Percibido de Causalidad Interno	Hombre	383	5,81	1,21	-0,98	,325	
	Mujer	307	5,93	1,16			

Nota: * $p < .05$; ** $p < .01$; M = media; DT = desviación típica

RELACIÓN ENTRE SATISFACCIÓN DE NECESIDADES PSICOLÓGICAS BÁSICAS Y VARIABLES DEMOGRÁFICAS

La Tabla 4 muestra las medias de la satisfacción de cada necesidad para el género. Se encontraron diferencias significativas respecto al género en la satisfacción de la necesidad de autonomía-elección y en la satisfacción de la necesidad de relación, donde los hombres presentaban mayor satisfacción de autonomía-elección, y las mujeres mayor satisfacción de la necesidad de relación.

Respecto a la edad, se observó una correlación inversa para la satisfacción de la necesidad de autonomía-locus percibido de causalidad interno ($R = -0,12$; $p < ,01$).

DISCUSIÓN

El objetivo de esta investigación fue comprobar la relación existente entre determinadas

variables deportivas y sociodemográficas sobre la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas según la estructura del BNSSS de Ng et al. (2011) con cinco factores.

Previamente a la comprobación de la relación entre variables, se realizaron análisis descriptivos. Se observó que la puntuación media más alta fue para la satisfacción de la necesidad de autonomía-volición, al igual que en otros estudios realizados con el BNSSS (Morela, et al., 2017; Ng, et al., 2011). Sin embargo, otros autores que seguían una visión tridimensional de las necesidades (Balaguer, Castillo y Duda, 2008; Sarrazin, Vallerand, Guillet, Pelletier y Cury, 2002) afirmaron la supremacía de la satisfacción de la necesidad de autonomía sobre el resto de necesidades, por estar más relacionada directamente con la motivación intrínseca.

Sobre las variables deportivas, se observó que aquellos deportistas que realizaban mayor de número de sesiones de entrenamiento

a la semana experimentaban mayor grado de satisfacción de la autonomía-elección, de relación y de competencia. Es posible que aquellos deportistas que lleven más años practicando una modalidad deportiva presenten una mayor capacidad para elegir dentro de su deporte, provocando de este modo alta satisfacción de la necesidad de autonomía-elección. Al respecto de la alta satisfacción de la necesidad de relación en aquellos deportistas que entrenan más, quizá sea debido que cuanto mayor es la práctica de un deporte, mayor es su compromiso en él y la sensación de sentirse vinculado a un grupo (Almagro y Paramio-Pérez, 2017). Por último, acerca de la relación encontrada entre el número de entrenamientos a la semana y la competencia, Moreno, Cano, González-Cutre, Cervelló y Ruiz (2009) ya habían afirmado que aquellos deportistas que mayor tiempo dedicaban al deporte experimentaban alta satisfacción de la necesidad de competencia, quizá debido a que cuanto mayor es la práctica de una modalidad deportiva también lo será la capacidad para realizar tareas de mayor complejidad, por lo tanto la satisfacción de competencia será mayor.

En referencia al nivel competitivo, coincidiendo con otros autores (Franco, Pérez-Tejero y Arrizabalaga, 2012; Gené y Latinjak, 2014), se observó que cuanto mayor es la categoría en la que se compite, mayor es la satisfacción de la necesidad de relación. Quizá, a mayores niveles competitivos, mayor es el sentimiento de pertenencia a un club deportivo o equipo, por lo que se prioriza la satisfacción de esta necesidad ante la competencia y la autonomía.

Respecto a la posible relación entre variables sociodemográficas y la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, los hombres presentaron mayor satisfacción de la necesidad psicológica de autonomía-elección que las mujeres. Esto quizá sea debido a que normalmente la opinión de las mujeres deportistas no se haya tenido en cuenta tanto como la de los hombres, a los que tradicionalmente se les ha dado más autonomía

(Moreno et al., 2009). Aunque no se han encontrado estudios previos respecto al género que diferencien entre las tres dimensiones de la autonomía. También se encontró que las mujeres presentaron mayor satisfacción de la necesidad de relación al igual que otros estudios previos (Gené y Latinjak, 2014; Moreno, López de San Román, Martínez-Galindo, Alonso-Villodre y González-Cutre, 2007), posiblemente debido a que las mujeres prestan mayor importancia a las relaciones durante la práctica deportiva que los hombres (Moreno, Cervelló y Martínez, 2007). No obstante, no existe un consenso acerca de las posibles diferencias entre hombres y mujeres en relación a la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, ya que en otros estudios no se han encontrado diferencias (Moreno, et al., 2011; Sánchez y Núñez, 2007; Wilson et al., 2006) y otros hallaron mayor satisfacción de la necesidad de relación y competencia en los hombres (Brunet y Sabiston, 2009).

Sobre la edad, se mostró que el grado de satisfacción de la autonomía-locus percibido de causalidad interno disminuye con el transcurso de los años. Se corrobora, tal y como se indica en algunos estudios (Gómez-Rijo, 2013; Gómez-Rijo et al., 2014), que la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas se ve disminuida con el paso del tiempo (en este estudio, al menos, la autonomía-locus percibido de causalidad interno). García-Calvo, Sánchez, Leo, Sánchez-Oliva y Amado (2011) afirmaron que, con el paso de los años, si no se utilizan estrategias adecuadas, puede verse disminuida la persistencia en una modalidad deportiva y que aumenten los niveles de desmotivación. Esta premisa guarda relación con los resultados encontrados, que pueden influir de manera directa en las causas por las que un deportista pueda sentirse causante de sus propias acciones, por tanto, afectando a que pueda asumir el control total sobre su vida.

Una de las principales limitaciones de esta investigación se refiere al método de muestreo de los participantes. Futuras investigaciones deberían realizarse utilizando un muestreo

de tipo probabilístico para garantizar la representatividad de la muestra. Por otro lado, los resultados se basan en las respuestas de los participantes a un autoinforme, por lo que las conclusiones obtenidas deberían tomarse con cautela. Por tanto, es necesario seguir investigando en las variables deportivas y demográficas, ya que hay pocas aportaciones en esta línea y los resultados de este estudio no son concluyentes. Sin embargo, las aplicaciones prácticas que se desprenden son muy interesantes. Los entrenadores a la hora de trabajar con mujeres deben tener en cuenta la toma de decisiones y el refuerzo de la sensación de competencia durante la práctica deportiva. También es necesario mejorar la capacidad de generar entornos vinculantes para aquellos deportistas que necesiten satisfacer su necesidad de relación, sobre todo con los hombres, ya que tienden a satisfacer en menor medida esta necesidad. Además, parece ser que con los deportistas adultos sería necesario trabajar diferentes aspectos psicológicos que disminuyen con el tiempo, como es el caso de la autonomía-locus percibido de causalidad interno. Estas orientaciones para los entrenadores y equipos técnicos de los deportistas podrían mejorar el rendimiento de los mismos.

REFERENCIAS

- Almagro, B. J., y Paramio-Pérez, G. (2017). Motivación y adherencia a la práctica de baloncesto en adolescentes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 1(3), 189-198.
- Balaguer, I., Castillo, I., y Duda, J. L. (2008). Apoyo a la autonomía, satisfacción de las necesidades, motivación y bienestar en deportistas de competición: un análisis de la teoría de la autodeterminación. *Revista de Psicología del Deporte*, 17(1), 123-139.
- Brinton, C. S., Hill, B. J., y Ward, P. J. (2017). Authoritative Coach: Building Youth Through Sport. *Journal of Park & Recreation Administration*, 35(1), 51-65. doi: 10.18666/JPra-2017-V35-I1-7296
- Brunet, J., y Sabiston, C. M. (2009). Social physique anxiety and physical activity: A self-determination theory perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(3), 329-335. doi:10.1016/j.psychsport.2008.11.002
- Cantón, E. C. (2001). Deporte, salud, bienestar y calidad de vida. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 1(1), 27-38.
- Curran, T., Hill, A. P., y Niemiec, C. P. (2013). A conditional process model of children's behavioral engagement and behavioral disaffection in sport based on self-determination theory. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 35(1), 30-43. doi:10.1123/jsep.35.1.30
- Curran, T., Hill, A. P., Hall, H. K., y Jowett, G. E. (2014). Perceived coach behaviors and athletes' engagement and disaffection in youth sport: The mediating role of the psychological needs. *International Journal of Sport Psychology*, 45(6), 559-580. doi: 10.7352/IJSP2014.45.559
- Curran, T., Hill, A. P., Ntoumanis, N., Hall, H. K., y Jowett, G. E. (2016). A three-wave longitudinal test of self-determination theory's mediational model of engagement and disaffection in youth sport. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 38(1), 15-29. doi:10.1123/jsep.2015-0016
- DeCharms, R. (1968). *Personal Causation*. New York: Academic Press.
- Deci, E. L., y Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. doi:10.1207/S15327965PLI1104_01
- Deci, E. L., Ryan, R. M., y Williams, G. C. (1996). Need satisfaction and the self-regulation of learning. *Learning and Individual Differences*, 8(3), 165-183. doi:10.1016/S1041-6080(96)90013-8
- Delrue, J., Mouratidis, A., Haerens, L., de Muynck, G. J., Aelterman, N., y Vansteenkiste, M. (2016). Intrapersonal achievement goals and underlying reasons among long distance runners: Their relation with race experience, self-talk, and running time. *Psychologica Belgica*, 56(3), 288-310. doi:10.5334/pb.280

- Franco, E., Pérez-Tejero, J., y Arrizabalaga, A. (2012). Motivación e intención de ser físicamente activo en jugadores de baloncesto en formación: Diferencias en función de la competición. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 12, 23-26.
- García-Calvo, T., Sánchez, A., Leo, M., Sánchez-Oliva, D., y Amado, D. (2011). Incidencia de la Teoría de Autodeterminación sobre la persistencia deportiva. RICYDE. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 7(25), 266-276.
- Gené, P., y Latinjak, A. T. (2014). Relación entre necesidades básicas y autodeterminación en deportistas de élite. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14(3), 49-56.
- Gómez-Rijo, A. (2013). Satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en relación con la diversión y la desmotivación en las clases de educación física. *Revista de Investigación en Educación*, 11(2), 77-85.
- Gómez-Rijo, A., Hernández, J., Martínez-Herráez, I., y Gámez, S. (2014). Necesidades psicológicas básicas en Educación Física según el género y el curso del estudiante. *Revista de Investigación Educativa*, 32(1), 159-167.
- Healy, L. C., Ntoumanis, N., van Zanten, J. J., y Paine, N. (2014). Goal striving and well-being in sport: The role of contextual and personal motivation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 36(5), 446-459. doi:10.1123/jsep.2013-0261
- Hodge, K., y Gucciardi, D. F. (2015). Antisocial and prosocial behavior in sport: The role of motivational climate, basic psychological needs, and moral disengagement. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 37(3), 257-273. doi:10.1123/jsep.2014-0225
- Jowett, G., Hill, A., Hall, H., y Curran, T. (2016). Perfectionism, burnout and engagement in youth sport: The mediating role of basic psychological needs. *Psychology of Sport and Exercise*, 24, 18-26. doi:10.1016/j.psychsport.2016.01.001
- Ledesma, R., Macbeth, G., y Cortada, N. (2008). Tamaño del efecto: revisión teórica y aplicaciones con el sistema estadístico ViSta. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 40(3), 425-439.
- Li, C., Wang, C. K. J., y Pyun, D. Y. (2017). Impacts of talent development environments on athlete burnout: a self-determination perspective. *Journal of sports sciences*, 35(18), 1838-1845. doi:10.1080/02640414.2016.1240370
- Morela, E., Hatzigeorgiadis, A., Sanchez, X., Papaioannou, A., y Elbe, A. M. (2017). Empowering youth sport and acculturation: Examining the hosts' perspective in Greek adolescents. *Psychology of Sport and Exercise*, 30, 226-235. doi:10.1016/j.psychsport.2017.03.007
- Moreno, J. A., Cano, F., González-Cutre, D., Cervelló, E., y Ruiz, L. M. (2009). Flow disposicional en salvamento deportivo: una aproximación desde la teoría de la autodeterminación. *Revista de Psicología del Deporte*, 18(1), 23-35.
- Moreno, J. A., Cervelló, E., y Martínez, A. (2007). Validación de la Escala de Medida de los Motivos para la Actividad Física-Revisada en españoles: Diferencias por motivos de participación. *Anales de psicología*, 23(1), 167-176.
- Moreno, J. A., López de San Román, M., Martínez, C., Villodre, N. A., y González-Cutre, D. (2007). Efeitos do gênero, a idade e a frequência de prática na motivação e o desfrute do exercício físico. *Fitness & Performance Journal*, 6(3), 140-146.
- Moreno, J. A., Soto, C., y Borges, F. (2011). La socialización en la práctica físico-deportiva de carácter recreativo: predictores de los motivos sociales/Socialization in Recreational Physical Exercise and Sport: Social Motivation Predictors. *Apunts. Educació Física i Esports*, 103, 76-82.
- Ng, J. Y., Lonsdale, C., y Hodge, K. (2011). The Basic Needs Satisfaction in Sport Scale (BNSSS): instrument development and initial validity evidence. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(3), 257-264. doi:10.1016/j.psychsport.2010.10.006
- Parra, F. J., De Francisco, C., y Vilchez, M. P. (noviembre, 2017). *Basic Needs Satisfaction*

- in Sport Scale: validación y aplicaciones al español*. Póster presentado en I Congreso Internacional de Psicología, Salud y Educación, Oviedo, España.
- Pope, J. P., y Wilson, P. M. (2014). Testing a sequence of relationships from interpersonal coaching styles to rugby performance, guided by the coach-athlete motivation model. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 13(3), 258-272. doi:[10.1080/1612197X.2014.956325](https://doi.org/10.1080/1612197X.2014.956325)
- Pulido, J. J., Sánchez-Oliva, D., González-Ponce, I., Amado, D., y Chamorro, J. L. (2016). Adaptation into football of the basic psychological needs scale in exercise. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 11(2), 117-184.
- Reeve, J., Nix, G., y Hamm, D. (2003). Testing models of the experience of self-determination in intrinsic motivation and the conundrum of choice. *Journal of Educational Psychology*, 95(2), 375-392. doi:[10.1037/0022-0663.95.2.375](https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.2.375)
- Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2000). The darker and brighter sides of human existence: Basic psychological needs as a unifying concept. *Psychological Inquiry*, 11(4), 319-338. doi:[10.1207/S15327965PLI1104_03](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_03)
- 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.
- Sarrazin, P., Vallerand, R., Guillet, E., Pelletier, L., y Cury, F. (2002). Motivation and dropout in female handballers: A 21-month prospective study. *European Journal of Social Psychology*, 32(3), 395-418. doi:[10.1002/ejsp.98](https://doi.org/10.1002/ejsp.98)
- Stenling, A., Lindwall, M., y Hassmén, P. (2015). Changes in perceived autonomy support, need satisfaction, motivation, and well-being in young elite athletes. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 4(1), 50-61. doi:[10.1037/spy0000027](https://doi.org/10.1037/spy0000027)
- Stenling, A., y Tafvelin, S. (2014). Transformational leadership and well-being in sports: The mediating role of need satisfaction. *Journal of Applied Sport Psychology*, 26(2), 182-196. doi:[10.1080/10413200.2013.819392](https://doi.org/10.1080/10413200.2013.819392)
- 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.
- Wilson, P. M., Rogers, W. T., Rodgers, W. M., y Wild, T. C. (2006). The psychological need satisfaction in exercise scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 28(3), 231-251. doi:[10.1123/jsep.28.3.231](https://doi.org/10.1123/jsep.28.3.231)
- Zuckerman, M., Porac, J., Lathin, D., Smith, R., y Deci, E. L. (1978). On the importance of self-determination for intrinsically-motivated behavior. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 4(3), 443-446. doi:[10.1177/014616727800400317](https://doi.org/10.1177/014616727800400317)

ARTÍCULO 3

*Necesidades psicológicas básicas en deportistas españoles:
validación de la "Basic Needs Satisfaction in Sport Scale"*



Necesidades psicológicas básicas en deportistas españoles: validación de la “Basic Needs Satisfaction in Sport Scale”

Cristina De Francisco¹, Francisco José Parra-Plaza², Pilar M. Vilchez²

¹ Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Católica de Murcia, España.

² Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación. Universidad Católica de Murcia, España.



OPEN ACCESS

Citación

De Francisco, C., Parra-Plaza, F.J., & Vilchez, P.M. (2020). Basic Psychological Needs in Spanish Athletes: Validation of the “Basic Needs Satisfaction in Sport Scale”. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 141, 11-20. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2020/3\).141.02](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2020/3).141.02)

Editado por:
© Generalitat de Catalunya
Departament de la Presidència
Institut Nacional d'Educació
Física de Catalunya (INEFC)

ISSN: 2014-0983

*Correspondencia:
Francisco José Parra-Plaza
fjpplaza@ucam.edu

Sección:
Ciencias humanas y sociales

Idioma del original:
Castellano

Recibido:
11 de noviembre de 2019

Aceptado:
25 de marzo de 2020

Publicado:
1 de julio de 2020

Portada:
Nuevos deportes olímpicos
en Tokio 2020. Surf.
Foto: Gabriel Medina (BFA)
cabalga una ola durante el
campeonato WSL 2018
en la playa de Supertubo en
Peniche, Portugal.
REUTERS / Pedro Nunes.

Resumen

Dado el interés creciente de la satisfacción de necesidades psicológicas básicas en el ámbito de la actividad física y el deporte, han sido diversos los instrumentos utilizados para evaluar el grado de satisfacción o frustración de estas necesidades. Uno de estos instrumentos es la escala de satisfacción de necesidades básicas en el deporte (Basic Need Satisfaction in Sport Scale, BNSSS), que además destaca por reconocer tres factores, hasta el momento no evaluados, en la dimensión de autonomía (elección, voluntad y locus percibido de causalidad interno). En España, la BNSSS únicamente ha sido validada para deportes de equipo, por cuya razón el principal propósito del presente estudio fue validarlo para su utilización en cualquier deporte (colectivo e individual). Para el estudio se contó con la participación de 795 deportistas, de los cuales el 50,8 % eran hombres y el 49,2 % mujeres con una edad media de 18,36 años (*DE*: 6,06). A través del programa EQS 6,3 se realizaron análisis factorial confirmatorio, de invarianza factorial para las variables sexo, edad, nivel competitivo y modalidad, y fiabilidad compuesta entre factores. Se observó un buen ajuste del modelo, con índices de ajuste comparativo (CFI) y no normalizado (NNFI) de ,97, y una media cuadrática de los errores de aproximación de 0,06. Se constató la invarianza factorial para los subgrupos propuestos y los índices de fiabilidad compuesta fueron superiores a ,70. Por tanto, se presenta un instrumento de medida con buenas propiedades psicométricas que permite evaluar la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en el contexto deportivo español.

Palabras clave: competencia, autonomía, relación, deporte, propiedades invarianza.

Introducción

La teoría de la autodeterminación (TAD) es una macro-teoría que trata numerosas cuestiones como el desarrollo de la personalidad, la autorregulación, las necesidades psicológicas, el impacto de entorno social sobre la motivación, y su afectación sobre la conducta y el bienestar (Deci y Ryan, 2008). Además, la TAD presenta un especial interés en el contexto deportivo (Pelletier et al., 2013).

Uno de los constructos centrales que componen la TAD es la teoría de las necesidades psicológicas básicas (NPB; Ryan y Deci, 2000), donde se afirma la existencia de tres necesidades psicológicas consideradas esenciales para el desarrollo psicológico en las personas: competencia, autonomía y relación, y estas deben ser satisfechas para lograr un desarrollo psicológico óptimo y un estado de bienestar personal; en caso contrario, si se ven frustradas, se genera malestar y puede derivar en diferentes psicopatologías (Chen et al., 2015). La necesidad de competencia engloba la capacidad de un individuo de sentirse eficaz con una conducta o de realizar tareas con diferentes niveles de dificultad (Deci, 1971). La necesidad de autonomía hace referencia a la que tiene una persona para sentirse causante de su comportamiento o realizar acciones por voluntad propia (DeCharms, 1968). Finalmente, la necesidad de relación se refiere al sentimiento o sensación de estar vinculado, apoyado, o querido por otras personas (Ryan, 1995). Según Ryan y Deci (2000), dichas necesidades son aplicables a todos los individuos independientemente de la edad, el sexo o la cultura.

Diferentes estudios han determinado numerosos beneficios que produce la satisfacción de las NPB ya que generan regulaciones más autodeterminadas (Ryan y Deci, 2000), están relacionadas con el bienestar (Moreno-Murcia y Sánchez-Latorre, 2016), y con otras consecuencias positivas (satisfacción con la vida, desarrollo de la integridad, vitalidad psicológica, estado de ánimo positivo, etc.) en varios dominios de la vida como el trabajo (Van den Broeck et al., 2016), la educación (Méndez-Giménez y Pallasá-Manteca, 2018), y el ejercicio físico (Oliva et al., 2011). Por el contrario, el grado en el que estas necesidades se ven frustradas tiende a relacionarse con consecuencias negativas (*burnout*, ansiedad, depresión, estrés, etc.), relacionadas con la disminución de la salud y el bienestar (Ryan y Deci, 2002).

Dado el interés creciente sobre el estudio de las NPB en el ámbito de la actividad física y el deporte (Jowett et al., 2016; Moreno-Murcia et al., 2011), surgió la necesidad de diseñar instrumentos a fin de poder evaluar el grado de satisfacción, o frustración, de estas necesidades

y así conocer su influencia en el deporte. Dentro de los contextos de actividad física y ejercicio, Vlachopoulos y Michailidou (2006) diseñaron la primera herramienta denominada escala de satisfacción de necesidades psicológicas básicas en el ejercicio (Basic Psychological Needs in Exercise Scale, BPNES) que permitía medir el grado de satisfacción de las necesidades dentro de un colectivo de asistentes a un centro de fitness. Estaba compuesta por 12 ítems repartidos equitativamente entre tres dimensiones que se correspondían con las tres necesidades psicológicas. Este instrumento mostró buenas propiedades psicométricas, pues presentó valores α de Cronbach de ,81 para competencia, ,84 para autonomía y ,92 para relación, con un buen ajuste del modelo: los índices de ajuste comparativo (CFI) y no normalizado (NNFI) fueron superiores a ,95, el valor de la media residual estandarizada estaba por debajo de ,10 (0,03), al igual que el valor de la media cuadrática de los errores de que fue de 0,05, encontrándose dentro del intervalo de confianza de la media cuadrática de los errores de aproximación al 90 %.

El mismo año, Wilson et al. (2006) utilizando una muestra compuesta por deportistas universitarios desarrollaron la escala de satisfacción de necesidades psicológicas en el ejercicio (Psychological Need Satisfaction in Exercise Scale), formada por 18 ítems, seis para cada necesidad. En cuanto a sus propiedades psicométricas, este cuestionario resultó ser una herramienta muy fiable ya que presentó unos valores α de Cronbach de ,91 para competencia, ,91 para autonomía y ,90 para relación. El valor para χ^2 (688,03; $\chi^2/ gl = 5,21$) mostró un ajuste adecuado de los datos, al igual que sus valores de CFI e Incremental Fit Index (IFI) cercanos a ,95.

Dado que estas últimas escalas estaban centradas en la práctica de actividad física para la salud, emergió la necesidad del desarrollo de herramientas relacionadas con la evaluación de necesidades psicológicas en contextos de rendimiento deportivo o de consecución de logros. Para cubrir esta área, Ng et al. (2011) desarrollaron un instrumento específico para deporte competitivo: la BNSSS, que estaba compuesta por 20 ítems: cinco ítems por competencia; 10 dedicados a la dimensión de autonomía de los cuales, tomando como referencia el estudio de Reeve et al. (2003), se dividían en cuatro ítems para la capacidad de elección, tres para la subescala de voluntad y tres ítems para locus percibido de causalidad interno (IPLOC); y, por último, cinco ítems para la necesidad de relación. La escala presentó los siguientes valores α de Cronbach para cada subescala: ,77 para competencia; ,82 para autonomía elección; ,61 en autonomía voluntad; ,76 para autonomía IPLOC, y ,87 para

relación. Además, indicó unos valores de $\chi^2 = 341,70$ ($p < ,01$), NNFI = ,96, CFI = ,97, media residual estandarizada = 0,07 y media cuadrática de los errores de aproximación = ,06, (0,4-0,7 del intervalo de confianza de la media cuadrática de los errores de aproximación 90 %). Por todo ello se considera que posee, en general, buenas propiedades psicométricas de validez factorial y fiabilidad.

A raíz de este último instrumento, el presente estudio fue diseñado con la finalidad de disponer de una herramienta de medida en España que pueda evaluar la satisfacción de las NPB en deportistas y válida para todas las modalidades deportivas, ya que hasta la fecha únicamente existe una versión española de este instrumento, aplicable a deporte colectivo. Hodge et al. (2008) afirman que las NPB son universales y aplicables a todas las modalidades deportivas, aunque la muestra utilizada en su estudio estaba formada por jugadores de un equipo de rugby. Esto es debido a que en las investigaciones de psicología del deporte que requieren instrumentos adaptados y validados a un contexto, el primer paso suele ser a través de los deportes colectivos por la facilidad de acceso a la muestra. Dado que hay autorías que informan que los deportistas que participan en diferentes modalidades deportivas presentan perfiles psicológicos y características psicológicas diferentes (Nia y Besharat, 2010), el objetivo principal de este trabajo fue comprobar que la validación española de la BNSSS podía ser utilizada en cualquier modalidad deportiva, ya que hasta la fecha solo se disponía de datos de validez y fiabilidad en modalidades deportivas colectivas (De Francisco et al., 2018). Además, como objetivos específicos se plantearon replicar la estructura factorial de la versión precedente y comprobar la invarianza factorial por sexo, edad, nivel y modalidad deportiva y verificar su fiabilidad.

Metodología

Participantes

La muestra fue seleccionada de manera intencional, y estaba formada por 795 participantes pertenecientes a diferentes modalidades deportivas individuales ($n = 350$) y colectivas ($n = 445$). Respecto al sexo, el 50,8 % eran hombres y el 49,2 % mujeres. La edad de los participantes del estudio iba desde los 13 hasta los 56 años ($M = 18,36$; $DE = 6,06$). El 65,8 % de los deportistas eran menores de edad y el 34,2 % adultos. El 74,8 % de los deportistas competían en categorías locales/regionales y

autónomas, y el 25,2 % restante competían a nivel nacional y/o internacional. La media de entrenamientos semanales de los participantes era de 3,60 sesiones ($DE = 3,48$) con un promedio de duración de 102,34 minutos por sesión ($DE = 42,49$). Además, todos los deportistas que participaron en esta investigación competían a nivel federado en su modalidad deportiva y la practicaban de forma activa (entrenamientos y competición) durante al menos nueve meses al año. Finalmente, se señala que ninguno de los participantes había sufrido una lesión recientemente, motivo de exclusión de este trabajo.

Materiales e instrumentos

Se utilizó la versión española de la BNSSS elaborada por De Francisco et al. (2018), formada por 20 ítems, cinco ítems para medir la competencia, 10 ítems para autonomía (cuatro ítems para autonomía elección, tres ítems para autonomía voluntad y otro tres para autonomía *locus*- percibido de causalidad interna -autonomía *locus*-) y cinco ítems para la relación. Presenta un formato de respuesta tipo Likert desde (1) "Nada cierto" hasta (7) "Totalmente cierto". El valor numérico más alto hace referencia al mayor valor de respuesta, exceptuando el quinto ítem ("En el [deporte], me siento obligado/a a hacer cosas que no quiero hacer"; autonomía voluntad) que está formulado de manera inversa (el mayor valor numérico indica el menor grado de satisfacción).

Además, el cuadernillo de recogida de datos también presentaba preguntas sobre aspectos sociodemográficos respecto al género y la edad, así como historial de entrenamiento (tipo de deporte, años de entrenamiento, duración del entrenamiento, número de entrenamientos a la semana y nivel competitivo).

En primer lugar, se solicitó autorización del comité de ética de la universidad, la cual se obtuvo bajo el código de aprobación CE041601. Tras ello, se realizó una búsqueda de las modalidades deportivas de la zona y se contactó con los participantes y/o responsables de los clubes deportivos para establecer una cita y poder administrar el cuestionario. Posteriormente, se acudió a las sedes o lugares habituales de práctica deportiva, que tenía establecido cada deportista o equipo, durante los 15 minutos previos a una sesión entrenamiento. Antes de proceder a cumplimentar el cuestionario, las personas participantes fueron informadas del objetivo del estudio, de cómo responder al mismo y, además, firmaron un consentimiento informado (en los casos en el que los participantes eran menores de edad firmó la tutoría legal deportiva), y dieron su aprobación para participar en la investigación.

Análisis de datos

Tras realizar una comprobación de la base de datos con el objetivo de revisar posibles respuestas fuera de rango o casos atípicos, se detectaron 47 valores perdidos que fueron imputados a través de la mediana (0,3% del total de los datos), debido a que, a la hora de sustituir los valores ausentes, la mediana es un estadístico de resumen de los datos más robusto que la media (Pérez-López, 2004). Finalmente, se obtuvo una base de datos con 795 casos, de la que se calcularon los estadísticos descriptivos con el paquete IBM SPSS 21.

Dados los estudios previos realizados acerca de la estructura factorial en la versión original (Ng et al., 2011) y en la española (De Francisco et al., 2018), directamente se realizó un análisis factorial confirmatorio (AFC) con el programa EQS 6.3 (Bentler, 2006), desarrollado con el objetivo de llevar a cabo métodos de análisis multivariados y modelos de ecuaciones estructurales. Para la evaluación del ajuste del modelo de medida se calcularon el cociente entre el X^2 y sus grados de libertad, la media cuadrática de los errores de aproximación del que valores inferiores a 0,08 son indicadores de buen ajuste, NNFI en el que los índices deben ser superiores a 0,90 y CFI en el que se recomiendan valores superiores a 0,95 para obtener un ajuste satisfactorio del modelo a los datos (Levy y Varela, 2006).

Se realizó, además, un análisis de invarianza en base a tres modelos anidados para comprobar la igualdad del modelo entre hombres y mujeres, entre menores de edad y adultos, entre perfil competitivo alto y bajo y entre modalidades deportivas individual y colectiva. La invarianza tradicionalmente se evalúa mediante el cálculo de las diferencias obtenidas en los test de X^2 . No obstante, para el presente estudio también se utilizó el criterio de Cheung y Rensvold (2002) que sugieren evaluar la diferencia en los valores de CFI donde diferencias superiores a 0,01 entre modelos se consideran indicadores de no-invarianza.

Se recurrió a calcular el índice de fiabilidad compuesta para analizar la fiabilidad, debido a que este tipo de análisis tiene en cuenta la existencia de multidimensionalidad (Dunn et al., 2014), al contrario de lo que sucede con el α de Cronbach. En cuanto a su interpretación, se consideran valores aceptables los índices superiores a 0,7 en casos descriptivos o 0,9 en test selectivos (Prieto y Delgado, 2010).

Resultados

Descripción inicial de las respuestas

La Tabla 1 muestra los estadísticos descriptivos para cada ítem y dimensiones. Las medias estuvieron localizadas entre 4,83 (DE = 1,71; ítem 9, autonomía elección, que a su vez presenta la mayor variabilidad) y 6,53 (DE = 0,99; ítem 8, autonomía voluntad, que ofrece el menor valor de DE). En el caso de las dimensiones, la media más alta fue encontrada en autonomía voluntad (M = 6,18; DE = 0,91) y la media de autonomía elección resultó ser la más baja (M = 5,15; DE = 1,26). Respecto a la distribución de los datos, todos los ítems muestran una asimetría negativa, siendo los ítems 8 (autonomía voluntad) y 19 (relación) los que presentaron los valores más altos (-2,76 y -2,30, respectivamente). Por último, los índices de curtosis son mayoritariamente positivos alcanzando el valor más alto el ítem 8 (8,46, autonomía voluntad), seguido por los ítems 19 (5,66, relación) y 1 (3,66, relación).

Análisis factorial confirmatorio (AFC)

Se realizó un AFC en base a la estructura factorial definida por Ng et al. (2011), tal y como se observa en la Figura 1. Además, debido a que los resultados obtenidos para la presente muestra no cumplían las condiciones de normalidad, la estimación de los parámetros de este análisis se realizó con mínimos cuadrados generalizados asintóticos (AGLS), uno de los métodos más utilizados de distribución libre asintótica (ADF). El uso de este método se sustenta en que los resultados no se ven alterados en los casos en los que se viole el supuesto de normalidad. Por último, al disponer de variables ordinales se utilizó una matriz de correlación policórica, partiendo de la base de que en este tipo de correlaciones existe una serie de variables latentes sobre las cuales se construyen las variables observables o ítems.

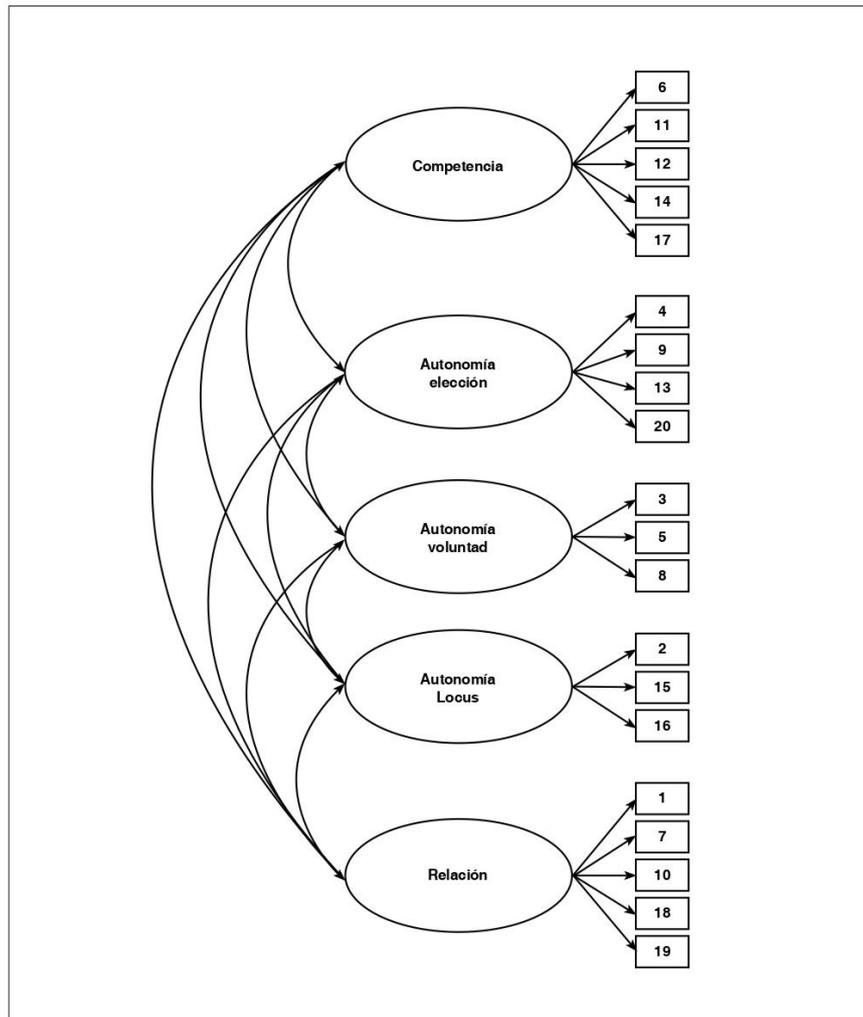
Las cargas factoriales fueron estadísticamente significativas (Tabla 2), y sus valores oscilaron entre ,442 (ítem 5, autonomía voluntad) y ,964 (ítem 19, relación). Por último, también fueron significativas todas las correlaciones entre factores (Tabla 3). El mayor coeficiente de correlación se encontró entre autonomía locus y autonomía voluntad ($r_{xy} = ,982$); y el menor entre autonomía elección y relación ($r_{xy} = ,741$).

Tabla 1
Estadísticos descriptivos de ítems y dimensiones

Ítems	Dimensiones	Media	Desviación típica	Asimetría	Curtosis
1. En el (deporte), tengo una relación cercana con otra gente.	RL	6,17	1,19	-1,85	3,66
2. En el (deporte) siento que las metas que persigo son las mías propias.	AUT _{LC}	5,70	1,34	-1,20	1,04
3. Tengo la sensación de jugar (deporte) de buena gana.	AUT _{VL}	6,14	1,16	-1,76	3,52
4. En el (deporte) tengo oportunidades para elegir.	AUT _{EL}	5,40	1,48	-0,97	0,54
5. En el (deporte), me siento obligado/a a hacer cosas que no quiero hacer.	AUT _{VL}	5,87	1,63	-1,52	1,38
6. Soy capaz de superar desafíos en el (deporte).	CM	5,82	1,22	-1,37	2,23
7. Muestro preocupación por otras personas en el (deporte).	RL	5,61	1,56	-1,28	1,06
8. Decido jugar (deporte) por voluntad propia.	AUT _{VL}	6,53	0,99	-2,76	8,46
9. En el (deporte), mi opinión cuenta a la hora de decidir cómo se hacen las cosas.	AUT _{EL}	4,83	1,71	-0,67	-0,31
10. En el deporte, tengo compañeros/as que se preocupan por mí.	RL	6,08	1,26	-1,76	3,13
11. Tengo aptitudes para jugar al (deporte).	CM	5,88	1,20	-1,19	1,33
12. Creo que soy bueno/a en el (deporte).	CM	5,58	1,27	-0,94	0,72
13. En el (deporte), puedo formar parte del proceso de toma de decisiones.	AUT _{EL}	5,04	1,59	-0,69	-0,16
14. Tengo oportunidades para sentir que soy bueno/a en el (deporte).	CM	5,60	1,25	-0,89	0,57
15. En el (deporte), tengo la sensación de querer estar donde estoy.	AUT _{LC}	5,88	1,30	-1,34	1,53
16. En el (deporte), tengo la sensación de estar haciendo lo que quiero hacer.	AUT _{LC}	6,19	1,14	-1,79	3,51
17. Tengo capacidades para obtener buenos resultados en el (deporte).	CM	5,73	1,22	-1,11	1,19
18. En el (deporte), hay gente en la que puedo confiar.	RL	6,23	1,14	-1,84	3,37
19. En el (deporte), tengo buenas relaciones con mis compañeros/as.	RL	6,38	1,08	-2,30	5,66
20. En el (deporte), tengo la oportunidad de tomar decisiones.	AUT _{EL}	5,34	1,54	-0,90	0,23
1. Competencia		5,72	1,00	-1,04	1,30
2. Autonomía elección		5,15	1,26	-0,76	0,42
3. Autonomía voluntad		6,18	0,91	-1,41	2,14
4. Autonomía locus percibido de causalidad interna		5,92	1,03	-1,27	1,63
5. Relación		6,09	0,94	-1,48	2,20

Nota: RL = Relación; AUT_{LC} = Autonomía Locus percibido de causalidad interna; AUT_{VL} = autonomía voluntad; CM = Competencia; AUT_{EL} = Autonomía elección.

Figura 1
Estructura original de cinco factores de la escala de satisfacción de las necesidades básicas en el deporte



Por último, los índices de ajuste del modelo apuntaron a un buen ajuste a los datos: el cociente entre el valor de χ^2 (544,99) y sus grados de libertad (160) fue de 3,40, el valor de RMSEA fue ,05 (IC 90 %; ,050-,060), el de NNFI fue de ,96 y el de CFI ,97.

Invarianza del modelo de medida: sexo, edad, nivel competitivo y tipo de deporte
Se realizó un análisis de invarianza cuya función era comprobar que el ajuste general del modelo fuera aplicable, mediante modelos anidados jerárquicamente, a los

Tabla 2
Cargas factoriales, errores y varianza

Ítem	λ	δ	R ²
1	,808	,589	,653
2	,809	,588	,654
3	,878	,478	,772
4	,835	,550	,698
5	,442	,897	,195
6	,857	,515	,735
7	,699	,715	,488
8	,877	,480	,769
9	,753	,658	,567
10	,906	,424	,820
11	,926	,378	,857
12	,883	,470	,779
13	,904	,429	,816
14	,921	,389	,848
15	,890	,456	,792
16	,938	,347	,880
17	,938	,346	,880
18	,918	,397	,842
19	,964	,266	,929
20	,902	,432	,814

Nota: λ = cargas factoriales; δ = error; R² = varianza

Tabla 3
Correlaciones entre dimensiones y fiabilidad compuesta

Dimensiones	Competencia	Aut. elección	Aut. Locus	Aut. voluntad	Relación
Competencia	,93				
Aut. elección	,80	,95			
Aut. voluntad	,86	,75	,82		
Aut. locus	,92	,78	,98	,95	
Relación	,77	,74	,81	,83	,96

Nota. Aut.: autonomía; índice de fiabilidad compuesta en diagonal

diferentes subgrupos que componían la investigación. El análisis presentó la siguiente estructura: el modelo 0 (modelo de configuración) es un modelo base sin restricciones en la estimación de parámetros en los distintos grupos sobre el que se realizaron las comparaciones posteriores. En este tipo de modelos, los indicadores que definen la estructura de medida presentan la misma configuración entre los grupos seleccionados. El modelo 1 especificó, además de la estructura factorial, la igualdad o invarianza de las cargas factoriales entre grupos, y el

modelo 2 añadió las correlaciones y las varianzas de los factores.

Para obtener evidencias de la invarianza respecto al sexo, se tomó el grupo de hombres ($n = 404$) y el de mujeres ($n = 391$). La diferencia en los valores de CFI entre el modelo 0 y 1 fue menor a 0,01 ($\Delta CFI < -0,001$), resultado que se considera evidencia favorable a la igualdad o invarianza. Se observaron resultados semejantes para la diferencia de la comparación entre los modelos 0 y 2 ($\Delta CFI = -0,001$).

En referencia a la invarianza para la edad, se formaron dos grupos, uno representado por menores de edad ($n = 523$) y otro por adultos ($n = 272$). La diferencia en los valores de CFI fue inferior a 0,01 para las comparaciones del modelo 0 con 1 y posteriormente con el 2 ($\Delta\text{CFI} = -0,001$ y $-0,002$, respectivamente), por lo que se ofrece evidencia de invarianza del modelo entre los grupos de adultos y menores.

En cuanto al nivel competitivo, la muestra fue dividida en dos grupos, aquellos deportistas que presentaban un nivel de competición menor ($n = 592$) frente a los que competían a alto nivel ($n = 203$). Para este modelo se encontraron diferencias de CFI inferiores a 0,01 para el modelo 0 con el 1 ($\Delta\text{CFI} = -0,001$) y 0 con el 2 ($\Delta\text{CFI} < -0,001$), confirmando la invarianza entre los deportistas que participan en diferentes niveles competitivos.

Finalmente, la muestra fue dividida entre aquellos deportistas que competían en modalidades deportivas individuales ($n = 350$) y colectivas ($n = 445$). Las diferencias de los valores de CFI también fueron inferiores a 0,01 tanto para el modelo 1 ($\Delta\text{CFI} = 0,001$) como para el modelo 2 ($\Delta\text{CFI} = 0,002$) al compararse con el modelo 0. Por tanto, se afirma la invarianza factorial entre modalidades deportivas individuales y colectivas.

En la Tabla 4 se observan los índices obtenidos sobre la invarianza para sexo, edad, nivel competitivo y tipo de deporte.

Análisis de fiabilidad

En la Tabla 3, además de las correlaciones entre factores, se muestran los resultados obtenidos al respecto de la fiabilidad compuesta. Para este modelo, el mayor índice de fiabilidad se encontró para la dimensión relación ($,96$) y el índice más bajo en autonomía voluntad ($,82$), siendo este último superior al límite de $,70$.

Discusión

Los resultados obtenidos indican que la estructura tanto de la versión original del cuestionario como de su versión española fue replicada, mostrando un buen ajuste global donde los resultados se asemejan a los obtenidos en las versiones precedentes. Únicamente es necesario hacer mención de la baja carga factorial, aunque superior a $,40$, del ítem 5, "En el [deporte], me siento obligado/a a hacer cosas que no quiero hacer"; autonomía voluntad) en las dos versiones españolas. Al respecto de la estructura factorial, no existen datos en otras culturas/idiomas, salvo una versión en portugués (Do Nascimento, 2015), que no logró mantener la estructura planteada por Ng et al. (2011) de cinco dimensiones. Este autor agrupó de nuevo la autonomía en una sola dimensión, no manteniendo la característica distintiva de la BNSSS, y solo 12 ítems de los 20 originales traducidos mostraron cargas factoriales adecuadas.

Tabla 4
Invarianza de modelo en sexo, edad, nivel competitivo y modalidad deportiva

		χ^2	gl	p	NNFI	CFI	RMSEA	RMSEA 90% IC	$\Delta\chi^2$	Δgl	ΔCFI
Sexo	Modelo 0	904,68	320	<0,01	0,979	0,982	0,068	0,063-0,073	--	--	--
	Modelo 1	927,87	331	<0,01	0,979	0,982	0,067	0,062-0,072	23,19	11	*0,001
	Modelo 2	961,48	341	<0,01	0,979	0,981	0,068	0,063-0,073	56,08	21	-0,001
Edad	Modelo 0	916,66	320	<0,01	0,978	0,981	0,069	0,063-0,074	--	--	--
	Modelo 1	966,46	331	<0,01	0,977	0,980	0,070	0,064-0,075	49,80	11	-0,001
	Modelo 2	999,96	341	<0,01	0,977	0,979	0,070	0,065-0,075	150,02	21	-0,002
Nivel competitivo	Modelo 0	1437,64	320	<0,01	0,996	0,997	0,094	0,089-0,099	--	--	--
	Modelo 1	1596,08	331	<0,01	0,996	0,996	0,098	0,093-0,103	158,44	11	-0,001
	Modelo 2	1831,90	341	<0,01	0,995	0,996	0,105	0,100-0,110	394,26	21	*0,001
Modalidad deportiva	Modelo 0	959,34	320	<0,01	0,979	0,982	0,071	0,066-0,076	--	--	--
	Modelo 1	1013,36	331	<0,01	0,979	0,981	0,072	0,067-0,077	54,02	11	-0,001
	Modelo 2	1085,40	341	<0,01	0,977	0,980	0,074	0,069-0,079	126,06	21	-0,002

Nota: χ^2 = ji-cuadrado; gl = grados de libertad; p = p valor; NNFI = índice de ajuste no normalizado; CFI = índice de ajuste comparativo; RMSEA = error cuadrático medio de aproximación; IC = intervalo de confianza; Δ = diferencia entre valores; Modelo 0 = modelo de configuración; Modelo 1 = cargas factoriales invariantes; Modelo 2 = cargas factoriales y varianzas/covarianzas de factores invariantes, * < 0,001

En cuanto a las puntuaciones medias encontradas, cabe destacar que al igual que sucede con la versión para deportes colectivos (De Francisco et al., 2018) la puntuación más baja se dio en el ítem 9 (autonomía elección) y la puntuación más alta en el 8 (autonomía voluntad). Este resultado posiblemente tenga explicación en la cultura, ya que dentro de un mismo contexto algunos ítems parecen tener más importancia que otros en función del origen de la muestra (Chen et al., 2015).

Por otro lado, todos los ítems presentaron una asimetría negativa, al igual que en las dos versiones previas, lo que demuestra que la distribución de frecuencias presenta más valores menores a la media que mayores, independientemente del idioma, es decir que las respuestas se reparten por debajo de la media. Cabe destacar que, en ambas versiones españolas, el ítem 8, "Decido jugar al (deporte) por voluntad propia; autonomía voluntad" presenta los mayores valores de media, asimetría y curtosis. Por tanto, la mayoría de las personas participantes han puntuado alto en este ítem, por lo que en la cultura española es posible que no se conciba la participación deportiva sino es de forma libre, sin experimentar sensaciones de presión (Gómez et al., 2009).

Respecto a la invarianza, se realizó un análisis de tres modelos anidados para las variables sexo, edad, nivel competitivo y modalidad deportiva. Siguiendo el criterio indicado por Cheung y Rensvold (2002), en relación con la invarianza, no hay diferencias entre ninguno de los grupos analizados en relación a la estructura factorial (cargas factoriales, correlaciones entre factores, varianzas de los factores). Estos resultados permiten obtener evidencias de que la herramienta obtenida es válida para evaluar el grado de satisfacción de las NPB, independientemente del colectivo que se estudie, ya sea hombre o mujer, menor de edad o adulto, compita a niveles bajos o altos y participe en una modalidad deportiva individual o colectiva. En la validación de De Francisco et al. (2018), se encontraron los mismos resultados relacionados con género, edad y nivel competitivo, pero estas autorías no habían comprobado la invarianza con relación a la modalidad deportiva dado que solo disponían de participantes que practicaban deportes colectivos.

La presente investigación ha permitido comprobar que la versión española puede ser aplicada sin variaciones a cualquier tipo de modalidad deportiva. En relación con los resultados sobre la invarianza en otros países, Do Nascimento (2015) únicamente comprobó la invarianza factorial en función del sexo. Respecto a esta variable, se considera de especial interés realizar este tipo de análisis dada su aplicación a la hora de realizar estudios comparativos, puesto que, si una herramienta

no cumple con los criterios de invarianza establecidos, las conclusiones que posteriormente se lleven a cabo, al utilizarla en un estudio en el que se comparen diferentes grupos muestrales, pueden perder su validez.

El índice de fiabilidad compuesta presentó buenos valores para cada dimensión, lo que valida esta herramienta, confirmando así la ausencia de errores en la medida realizada. Además, al igual que sucede con las versiones original y española para deportes colectivos, se muestra para autonomía voluntad el valor más bajo, 0,61 y 0,60 respectivamente. Posiblemente, debido a que como afirman Reeve et al. (2003), esta es la dimensión que requiere de una especial atención, ya que es un concepto más amplio de autorregulación y puede presentar significados diferentes. Al igual que se obtuvo en su investigación, esta dimensión presenta valores más bajos.

Conclusión

Los resultados del presente trabajo permiten confirmar que se dispone de una versión española del BNSSS con buenas propiedades psicométricas manteniendo la estructura factorial de cinco dimensiones planteada por Ng et al. (2011) para evaluar la satisfacción de las NPB en el dominio de los deportes federativos en España, lo que resulta un avance para la psicología deportiva al desarrollar una herramienta de medida para todo tipo de deporte, y que tiene en cuenta la división de tres factores en la dimensión autonomía.

Agradecimientos

Este trabajo ha tenido la ayuda del Ministerio de Economía y Competitividad español, mediante el proyecto PSI2014-56935-P.

Referencias

- Bentler, P. M. (2006). *EQS Structural Equations Program Manual* (Vol. 6). Multivariate Software.
- Chen, B., Vansteenkiste, M., Beyers, W., Boone, L., Deci, E. L., Van der Kaap-Deeder, J., Duriez, B., Lens, W., Matos, L., Mouratidis, A., Ryan, R. M., Sheldon, K. M., Soenens, B., Van Petegem, S., & Verstuyf, J. (2015). Basic psychological need satisfaction, need frustration, and need strength across four cultures. *Motivation and Emotion, 39*(2), 216-236. <https://doi.org/10.1007/s11031-014-9450-1>
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling, 9*(2), 233-255. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5
- De Francisco, C., Parra, F. J., Arce, C., & Vélchez, M. P. (2018). Preliminary empirical validation of the "Basic Needs Satisfaction in Sport Scale" with a sample of Spanish athletes. *Frontiers in Psychology, 9*, 1057. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01057>

- DeCharms, R. (1968). *Personal Causation*. Academic Press.
- Deci, E. L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18(1), 105-115. <https://doi.org/10.1037/h0030644>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology*, 49(3), 182-185. <https://doi.org/10.1037/a0012801>
- Do Nascimento, J. R. (2015). *A Contribuição dos Traços de Perfeccionismo, Medida pela Motivação, para a Coesão de Grupo no Futsal de Alto Rendimento* [Tesis doctoral., Universidade Estadual de Maringá]. Repositorio Institucional UEM. <https://bit.ly/3aTq5tX>
- Dunn, T. J., Baguley, T., & Brunsden, V. (2014). From alpha to omega: a practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *British Journal of Psychology*, 105(3), 399-412. <https://doi.org/10.1111/bjop.12046>
- Gómez, M. L., Ruiz, F. J., García, E. M., Granero, A. G., & Piétron, M. (2009). Motivaciones aludidas por los universitarios que practican actividades físico-deportivas. *Revista latinoamericana de psicología*, 41(3), 519-532.
- Hodge, K., Lonsdale, C., & Ng, J. Y. (2008). Burnout in elite rugby: Relationships with basic psychological needs fulfillment. *Journal of Sports Sciences*, 26(8), 835-844. <https://doi.org/10.1080/02640410701784525>
- Jowett, G. E., Hill, A. P., Hall, H. K., & Curran, T. (2016). Perfectionism, burnout and engagement in youth sport: The mediating role of basic psychological needs. *Psychology of Sport and Exercise*, 24, 18-26. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2016.01.001>
- Levy, J. P., & Varela, J. (2006). *Modelización con Estructuras de Covarianzas en Ciencias Sociales*. Netbiblo.
- Méndez-Giménez, A., & Pallasá-Manteca, M. (2018). Enjoyment and Motivation in an Active Recreation Program. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 134, 55-68. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2018/4\).134.04](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2018/4).134.04)
- Moreno-Murcia, J. A., Marzo, J. C., Martínez-Galindo, C., & Conte-Marín, 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. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 7(26), 355-369. <https://dx.doi.org/10.5232/ricyde2011.02602>
- Moreno-Murcia, J. A., & Sánchez-Latorre, F. (2016). The effects of autonomy support in physical education classes. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 43, 79-89. <https://dx.doi.org/10.5232/ricyde2016.04305>
- Ng, J. Y., Lonsdale, C., & Hodge, K. (2011). The Basic Needs Satisfaction in Sport Scale (BNSSS): instrument development and initial validity evidence. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(3), 257-264. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2010.10.006>
- Nia, M. E., & Besharat, M. A. (2010). Comparison of athletes' personality characteristics in individual and team sports. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 5, 808-812. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.07.189>
- Oliva, D. S., Marcos, F. M. L., Miguel, P. A. S., Corrales, F. R. G., & Calvo, T. G. (2011). Self-Determination Theory and Prosocial Behaviours in Young Football Players. *Apunts Educación Física y Deportes*, 103, 31-37.
- Pelletier, L. G., Rocchi, M. A., Vallerand, R. J., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2013). Validation of the revised sport motivation scale (SMS-II). *Psychology of Sport and Exercise*, 14(3), 329-341. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.12.002>
- Pérez-López, C. (2004). *Técnicas de análisis multivariante de datos. Aplicaciones con SPSS*. Pearson-Prentice Hall.
- Prieto, G., & Delgado, A. R. (2010). Fiabilidad y validez. *Papeles del Psicólogo*, 31, 67-74.
- Reeve, J., Nix, G., & Hamm, D. (2003). Testing models of the experience of self-determination in intrinsic motivation and the conundrum of choice. *Journal of Educational Psychology*, 95(2), 375-392. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.2.375>
- Ryan, R. M. (1995). Psychological needs and the facilitation of integrative processes. *Journal of Personality*, 63(3), 397-427. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1995.tb00501.x>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). The darker and brighter sides of human existence: Basic psychological needs as a unifying concept. *Psychological Inquiry*, 11(4), 319-338. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_03
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2002). *Overview of Self-Determination Theory: An organismic dialectical perspective*. En E.L. Deci, y R.M. Ryan, (Eds.), *Handbook of Self-Determination Research* (pp. 3-33). The University of Rochester Press.
- Van den Broeck, A., Ferris, D. L., Chang, C. H., & Rosen, C. C. (2016). A review of self-determination theory's basic psychological needs at work. *Journal of Management*, 42(5), 1195-1229. <https://doi.org/10.1177/0149206316632058>
- Vlachopoulos, S. P., & Michailidou, S. (2006). Development and initial validation of a measure of autonomy, competence, and relatedness in exercise: The Basic Psychological Needs in Exercise Scale. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 10(3), 179-201. https://doi.org/10.1207/s15327841mpee1003_4
- Wilson, P. M., & Rodgers, W. M. (2004). The relationship between perceived autonomy support, exercise regulations and behavioral intentions in women. *Psychology of Sport and Exercise*, 5(3), 229-242. [https://doi.org/10.1016/S1469-0292\(03\)00003-7](https://doi.org/10.1016/S1469-0292(03)00003-7)

Conflicto de intereses: las autorías no han declarado ningún conflicto de intereses.



© Copyright Generalitat de Catalunya (INEFC). Este artículo está disponible en la url <https://www.revista-apunts.com/ee/>. Este trabajo está bajo la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. Las imágenes u otro material de terceros en este artículo se incluyen en la licencia Creative Commons del artículo, a menos que se indique lo contrario en la línea de crédito. Si el material no está incluido en la licencia Creative Commons, los usuarios deberán obtener el permiso del titular de la licencia para reproducir el material. Para ver una copia de esta licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

ARTÍCULO 4

*Influence of Basic Psychological Needs
over Burnout in the Sport Context*

Article

Influence of Basic Psychological Needs over Burnout in the Sport Context

María Del Pilar Vilchez Conesa ^{1,*}, Francisco Parra Plaza ^{1,*}, Constantino Arce ² and Cristina De Francisco ³

¹ Faculty of Social Sciences and Communication, Catholic University of Murcia, 30107 Murcia, Spain

² Department of Social and Basic Psychology and Methodology, University of Santiago de Compostela, 15782 Santiago de Compostela, Spain; constantino.arce@usc.es

³ Faculty of Health Sciences, Catholic University of Murcia, 30107 Murcia, Spain; cdefrancisco@ucam.edu

* Correspondence: mdpvilchez@ucam.edu (M.D.P.V.C.); fjpplaza@ucam.edu (F.P.P.)

Received: 13 July 2020; Accepted: 05 August 2020; Published: 7 August 2020

Abstract: The aim of this study was to investigate the relationship among basic psychological needs and burnout in a sample of athletes ($N = 639$). It was hypothesized that psychological needs satisfaction was negatively associated with burnout syndrome and the frustration of these needs related positively. Burnout was measured with the Athlete Burnout Questionnaire (ABQ), satisfaction of basic psychological needs with the Basic Needs Satisfaction in Sport Scale (BNSSS), and frustration with the Psychological Needs Thwarting Scale (PNTS). Data analysis was conducted under the approach of structural equation modeling (SEM). The results showed that satisfaction of basic psychological needs had a negative direct effect on burnout of -0.67 ($p < 0.001$) while the frustration of these needs had a direct effect of 0.18 ($p < 0.001$). In addition, the total model explained 59% of the total variance of burnout. All individual parameters of the model were statistically significant and the overall fit of the model was satisfactory. It can be concluded that satisfying the basic psychological needs of the athletes can protect them against burnout.

Keywords: burnout; basic psychological needs; athletes

1. Introduction

Athlete burnout is a research topic that has been on the rise for last decade [1]. This syndrome affects athletes and is characterized by the presence of three dimensions [2]. First, it establishes that athletes not only suffer physical exhaustion associated with both training and competition, but they also have emotional exhaustion derived from demands required by their sports modality (e.g., an athlete with a high training load will also have emotional exhaustion). Second, sport devaluation implies deterioration and negative attitudes toward the sport (e.g., the participation could go down). Third, reduced sense of accomplishment, in sporting terms, refers to the difficulty of achieving proposed sports goals (e.g., an athlete who has a high participation in sports events and does not reach his desired mark).

There are different theories that explain the etiology of this syndrome are different, like the basic psychological needs theory (BPNT) [3]. The BPNT highlights the existence of three psychological needs considered basic for the human well-being (competence, autonomy, and relatedness), which must be met to achieve an optimum psychological development and personal well-being. The competence is the capacity of an athlete to experience mastery and effectiveness in their sports skills, in addition to being able to perform tasks of different levels of difficulty. The need for autonomy refers to the need for an athlete to act for their own interests and values while feeling involved in a sports activity. In an athlete, you can appreciate the need for a relatedness when he is able to feel linked, supported, or loved by other people involved in his sports environment. The degree to which

these psychological needs in athletes are satisfied is related to positive psychological consequences, and when such needs are frustrated, they tend to be related to negative consequences such as with burnout syndrome [4,5]. In addition, the frustration of needs composes the central element in the negative consequences that affect the personal environment [6]. In the sports context, several studies have related the basic psychological needs with the psychological states experienced by athletes [7–10].

Researching about origin of athlete burnout, many studies are related to self-determination theory (SDT) from the perspective of the regulations of behavior [11]. Specifically, how the last degree of self-determined motivation, that is, demotivation, has a strong association with the syndrome of burnout as well as how intrinsic motivation has a negative relation with this syndrome [2].

Initially, it was demonstrated through different interviews that those athletes who presented a higher degree of burnout also had higher levels of demotivation when compared to athletes who had a lower degree of burnout [12]. Although, athletes who have less self-determined motivation seem to increase the risk of suffering burnout, but other authors believe that the relationship is not sufficiently consistent because of its lower influence [13].

However, the connection between BPNT and the explanation of the origins of burnout has been confirmed [14,15]. Studies revealed that greater satisfaction in the psychological needs of athletes was related to low levels of burnout [4,16], as well as a positive relationship between burnout and frustration of basic psychological needs [6]. The obstruction in the satisfaction of psychological needs can generate an increased risk of suffering from burnout and reduced commitment to sport in the athlete [8]. Additionally, the effect of basic psychological needs has been observed on burnout. Jowett et al. [8] concluded that basic psychological needs have relationships between perfectionism and burnout, using a structural equation modeling. Specifically, the frustration of basic psychological needs had a direct effect on burnout of 0.47 and the satisfaction basic psychological need had a negative direct effect on burnout of -0.34 . As well, the effect of the frustration of the basic psychological needs and burnout was also observed [7,9], where the frustration of basic psychological needs had a positive and significant effect on athlete burnout of 0.59 [9] and 0.57 [7]. On the other hand, within BPNT, there are studies that point out the importance of support in the satisfaction of autonomy in athletes and their relationship with positive consequences, and how the frustration of them can generate negative consequences [17]. Specifically, investigations have highlighted how autonomy may be the dimension that links to burnout due to its close affinity with intrinsic motivation [14].

It is necessary to consider that BPNT states that satisfaction and frustration of basic psychological needs function as a unified concept [15]. However, recently it has been shown that both the satisfaction and the frustration of needs are not psychometric opposites, and also present an independent functioning [18]. In addition, the fact that an athlete is not sad does not mean that he feeling cheerful; not feeling competent during a sports competition does not make an athlete feel useless, and that if the link between an athlete with his teammates is not totally good does not mean that it is bad. Regarding this differentiation, Longo, Alcaráz-Ibáñez and Sicilia [19] specified that items used to assess satisfaction and frustration of a psychological need do not always converge, so their usefulness for research is being limited. They also indicated that they have a better fit when treated separately, rather than a single concept, as done in the present study. There are different works that deal with the meaning of the items that evaluate satisfaction and frustration, in which the frustration of psychological needs evaluates in a different way what can take into account low levels of satisfaction [20]. Previous studies indicate that frustration predicts “why” a need is not satisfied, however, satisfaction may not have the potential to do it. In addition, Sheldon [20] observed how the satisfaction of needs has been modified over time, while the frustration remained intact, presenting independent indexes of behavior they had. Vansteenkiste and Ryan [21] stated that the relationship between satisfaction and frustration of needs was asymmetric, because there may be low satisfaction but not necessarily frustration of needs, and yet the term frustration implies low satisfaction. They also affirmed that the low satisfaction of a need is not strongly related to ill-being, but it can generate long-term problems while the process of deterioration in discomfort accelerates when a need is

suddenly frustrated. In fact, this statement is stronger when observing studies in which it has been shown that the need for satisfaction and frustration have different relationships with external variables, with the need for satisfaction more strongly related to well-being and the need for frustration more strongly related to ill-being [19].

Another key aspect to consider in the present study refers to dimensions of BPNS. The work of [22] identified a new underlying dimension for autonomy, which implies the ability to act voluntarily; choosing or making decisions that the athlete considers to be correct; and having the ability to know how to direct their conduct every time. Therefore, the tool used in this study allows an evaluation of these identified sub-dimensions [23], contributing a more complete perspective from the point of view of this theory.

There is a recent interest in burnout and its evolution over the years and its attempt to reduce its occurrence [24,25], and this study offers other perspectives of the theory. Few evidences have been shown so far that speak about the relationships between BPN satisfaction and burnout, but it is needed to use all autonomy subdimensions, taking into account that BPN frustration should be treated as a concept independent of satisfaction. For that reason, the present study uses an original description of these relationships in order to offer empirical support to the theories that give rise to this syndrome.

Therefore, given the evidence of basic psychological needs satisfaction can have a direct effect on sport burnout, that, in turn, has a greater direct effect the frustration of needs over this syndrome. The main purpose of this work was to obtain a better understanding of the nature of the autonomy construct taking into account the identification of three subscales, to confirm the relationship between the BPNT and burnout. Another objective was to observe the negative effect when treating BPN as independent constructs but simultaneously, taking into account that satisfaction and frustration of needs are two distinguishable concepts but, at the same time, they are related.

2. Method

2.1. Participants

This study was carried out with an intentional non-probabilistic sample consisting of 639 athletes from different individual sports ($n = 200$) and team sports ($n = 439$). The age of the study participants was between 13 and 56 years ($M = 18.78$, $SD = 5.94$). A total of 58.7% of the athletes were minors and 41.3% were adults. Men comprised 48.4% and 51.6% were women. The highest percentage of participation in terms of modality of sport was in football (49%), followed by athletics (10.6%). A total of 36.8% of the athletes had a low competitive profile (local/regional categories) and 63.2% had a high competitive profile (regional and national categories). The mean of weekly training was 3.35 sessions ($SD = 1.22$), with a mean of duration of 99.36 min per session ($SD = 21.27$).

2.2. Instruments

The Spanish version of the Athlete Burnout Questionnaire (ABQ) [26] was used to evaluate the burnout levels in athletes. The ABQ is formed by 15 items: five items for the physical and emotional exhaustion dimension (PEE), five items for reduced sense of accomplishment (RSA), and five items in sport devaluation (D). This questionnaire offered a Likert scale response that went from (1) "Almost never" to (5) "Almost always". The numerical value refers to the highest response value, except for items 1, 5, 7, and 14 (for example, "In the [sport] I am getting many things that are worthwhile."), where the reduced sense of accomplishment were formulated in reverse (the highest numerical value indicates the lowest degree of burnout).

The Spanish version of the Basic Needs Satisfaction in Sport Scale instrument (BNSSS) [27] was used to assess the satisfaction of BPN in athletes. This scale consists of 20 items, five items for the measurement of the competence dimension, 10 items for the autonomy dimension, and five items for the relatedness dimension. The dimension autonomy is divided in turn into four items for autonomy choice (ACho) and three items for each of the dimensions of autonomy volition (AVol) and autonomy internal perceived locus of causality (ALoc). The BNSSS presents a Likert response from (1) "Nothing

true" to (7) "Totally true". The highest numerical value refers to the highest response value, except for the fifth item ("In [sport], I feel compelled to do things I do not want to do"; autonomy volition) which was formulated in reverse (the highest numerical value indicates the lowest degree of satisfaction).

Finally, the Spanish version of the Psychological Needs Thwarting Scale (PNTS) [28] was used to evaluate the frustration of BPN in the sport context. This scale is formed by 12 items, four for each dimension of competence (COM), autonomy (AUT), and relatedness (REL). This scale has a Likert type response format that ranges from (1) "Strongly Disagree" to (7) "Strongly Agree". The highest numerical value corresponds with the highest degree of frustration. ("I feel incompetent because they have not given me the opportunity to develop my potential"; competence).

2.3. Procedure

First, authorization was requested from the university's ethics committee of the research team. Subsequently, the heads of sports clubs and coaches were contacted to specify availability in the administration of the questionnaires. Once the appointment was made, researchers went to the high-performance centers or usual training places of each team/athlete to administer the questionnaires. This was all carried out during the 15 min prior to the usual training session, five minutes for explanations and 10 min to fill in the instrument. All this was done in order not to affect the training time programmed by their coach for that day. Prior to completing the questionnaires, participants were informed of the objective of study and how to respond to it, and all athletes (or the sports tutor in the case of minors) had signed an informed consent form and were approved to participate in the research. Each athlete completed the questionnaire privately and individually, generally separate from the training group. The data collection process lasted two years and was carried out throughout a competitive season for each sport modality.

2.4. Data Analysis

Exploratory data analysis was performed which allowed the researchers to verify that there were no answers out of range or missing values in any of the observed variables. Descriptive statistics were calculated using the statistical package SPSS 21 (IBM Statistics). Finally, a structural equation modeling (SEM) approach was used to test the hypothesized model by using Amos Graphics 21 (IBM Statistics).

An invariance analysis was also carried out, based on to three nested models to check the equality of model between individual and collective sports modalities. The model shows indicators of non-variability (CFI > 0.01).

3. Results

3.1. Descriptive Statistics

Tables 1–3 provide the descriptive statistics (mean, standard deviation, skewness, and kurtosis) for each of the items and dimensions of ABQ, BNSSS, and PNTS.

For burnout (Table 1), items means were located between 1.38 (SD = 0.84, D 5) and 2.85 (SD = 1.05, RSA 5). The range of standard deviations was found between 0.83 (D 1) and 1.25 (D 4). Regarding the distribution of the data, all items showed a positive skewness, with items D 1 and 5 having the highest values (2.53 and 1.96, respectively). Finally, the kurtosis index reached the highest value in D 5 (6.15). Regarding the dimensions, the highest mean was located in reduced sense of accomplishment (2.32; SD = 0.71) and the lowest was sport devaluation (1.65, SD = 0.75).

Table 1. Descriptive statistics for the items and subscales of the Athlete Burnout Questionnaire (ABQ).

Items	Mean	Standard Deviation	Skewness	Kurtosis
PEE 1	2.75	0.96	0.13	-0.24
PEE 2	1.95	0.96	0.93	0.50
PEE 3	2.15	1.10	0.72	-0.26
PEE 4	2.06	1.06	0.83	0.04
PEE 4	1.99	0.93	0.77	0.36
RSA 1	1.90	0.88	0.83	0.40
RSA 2	2.40	1.03	0.41	-0.35
RSA 3	2.34	1.07	0.49	-0.37
RSA 4	2.10	1.06	0.71	-0.20
RSA 5	2.85	1.05	0.21	-0.45
D 1	1.45	0.83	1.96	3.40
D 2	1.78	1.14	1.39	0.96
D 3	1.56	0.99	1.79	2.34
D 4	2.07	1.25	0.94	-0.22
D 5	1.38	0.84	2.53	6.15
PEE	2.18	0.77	0.54	-0.04
RSA	2.32	0.71	0.39	-0.02
D	1.65	0.75	1.63	2.24

Note. PEE: physical and emotional exhaustion; RSA: reduced sense of accomplishment; D: sport devaluation.

In the BNSSS (Table 2), means of the items were between 4.70 (SD = 1.71, ACho 2) and 6.50 (SD = 1.05, AVol 3). The standard deviations were found to range between 1.05 (AVol 3) and 1.71 (ACho 2). With regards to the distribution of the data, all items showed a negative skewness, with relatedness items 4 and 5 having the highest values (-2.21 and -1.72, respectively). Finally, the kurtosis index indicated the highest value in AVol 3 (7.93). For the dimensions, the highest mean was located in AVol (6.12, SD = 1.02) and the lowest was ACho (5.06, SD = 1.24).

Table 2. Descriptive statistics for the items and subscales of the Basic Needs Satisfaction in Sport Scale (BNSSS).

Items	Mean	Standard Deviation	Skewness	Kurtosis
COM 1	5.70	1.30	-1.12	0.92
COM 2	5.86	1.22	-1.20	1.41
COM 3	5.47	1.35	-0.85	0.23
COM 4	5.44	1.40	-0.90	0.38
COM 5	5.64	1.31	-1.03	0.69
ACho 1	5.31	1.48	-0.84	0.33
ACho 2	4.70	1.71	-0.54	-0.49
ACho 3	4.97	1.59	-0.66	-0.23
ACho 4	5.30	1.54	-0.94	0.40
AVol 1	5.98	1.29	-1.33	1.14
AVol 2	5.90	1.66	-1.52	1.25
AVol 3	6.50	1.05	-2.70	7.93
ALoc 1	5.56	1.48	-1.12	0.78
ALoc 2	5.74	1.37	-1.05	0.43
ALoc 3	6.09	1.26	-1.59	2.19
REL 1	6.09	1.29	-1.59	2.14
REL 2	5.59	1.53	-1.21	0.96
REL 3	5.97	1.31	-1.43	-1.69
REL 4	6.15	1.20	-1.72	2.92

REL 5	6.33	1.13	-2.21	5.17
COM	5.62	1.07	-0.92	0.58
ACho	5.06	1.24	-0.66	0.05
AVol	6.12	1.02	-1.32	1.22
ALoc	5.79	1.12	-1.12	1.03
REL	6.02	0.97	-1.33	1.58

Note. COM: competence; ACho: autonomy choice; AVol: autonomy volition; ALoc: autonomy internal perceived locus of causality; REL: relatedness.

For the PNTS (Table 3), means were located between 1.64 (SD = 1.31, REL 1) and 2.42 (SD = 1.63, COM 3). The standard deviations ranged from 1.31 (REL 1) and 1.73 (REL 4). In addition, all items showed a positive skewness, with REL 1 and 3 presenting the highest values (2.43 and 1.71, respectively). The highest value for the kurtosis index was reached in REL 1 (5.51). Regarding the dimensions, the highest mean was located in COM (2.28, SD = 1.27) and the lowest was REL (1.95, SD = 1.25).

Table 3. Descriptive statistics for the items and subscales of Psychological Needs Thwarting Scale (PNTS).

Items	Mean	Standard Deviation	Skewness	Kurtosis
COM 1	2.37	1.58	1.00	-0.00
COM 2	2.32	1.65	1.22	0.60
COM 3	2.42	1.63	1.09	0.24
COM 4	2.04	1.59	1.60	1.68
AUT 1	2.35	1.64	1.12	0.33
AUT 2	1.91	1.39	1.64	2.05
AUT 3	2.01	1.51	1.65	1.98
AUT 4	2.13	1.53	1.35	0.97
REL 1	1.64	1.31	2.43	5.51
REL 2	2.04	1.56	1.58	1.66
REL 3	2.02	1.54	1.71	2.14
REL 4	2.11	1.73	1.59	1.42
COM	2.28	1.27	1.06	0.59
AUT	2.10	1.20	1.42	2.11
REL	1.95	1.25	1.63	2.49

Note. COM: competence; AUT: autonomy; REL: relatedness.

3.2. Structural Equation Modeling (SEM)

The specified SEM model is shown in Figure 1, which was comprised of three multifactor measurement submodels and the structural relationships that originated between them. The satisfaction of basic psychological needs (SBPN), the frustration of psychological needs (FBPN) and burnout were endogenous variables, since they contained a residual error. In this model, the SBPN and FBPN, in combination, had a direct effect on burnout. In addition, all of the observed variables (items of the questionnaires) contained an error term.

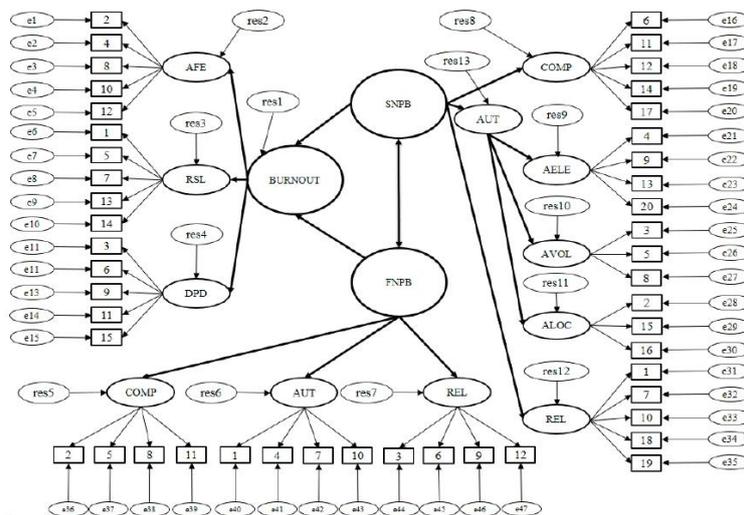


Figure 1. Hypothesized model with the structure relations between burnout, satisfaction, and frustration of basic psychological needs.

This specified model contained 1128 different sample moments, 118 parameters to estimate, and 1010 degrees of freedom. The method used to estimate the parameters was the maximum likelihood (ML) with bootstrap because of multivariate non normal distribution (Mardia's coefficient = 673.408; CR= 125.41).

The overall model fit was $\chi^2(1007) = 3020.558$ ($p < 0.001$); $\chi^2/df = 2.99$; goodness of fit index (GFI) = 0.81; comparative fit index (CFI) = 0.86; root mean square error of approximation (RMSEA) = 0.056 (90% confidence interval, 0.054–0.058); and root mean square residual (SMSR) = 0.07. In addition, all of the factor loadings were statistically significant ($p < 0.01$) as well as the variances of the errors (e1, e2, ..., e47), the residuals (res1, res2, ..., res13), and the direct effects in the expected direction under hypothesis.

The satisfaction of basic psychological needs had a direct effect on burnout of -0.67 ($p < 0.001$) and the frustration of these needs had an effect of 0.18 ($p < 0.001$). In addition, the total explained variance of burnout was 59% ($R^2 = 0.59$; $p < 0.01$). Table 4 provides the values of λ (factor loadings), δ ($1 - \lambda^2$), and percentages of variance explained for each item (R^2).

Table 4. Estimates for all items of the model.

Items	λ	δ	R^2
PEE 1	0.67	0.56	0.44
PEE 2	0.57	0.68	0.32
PEE 3	0.79	0.38	0.62
PEE 4	0.73	0.47	0.53
PEE 5	0.65	0.58	0.42
RSA 1	0.63	0.61	0.39
RSA 2	0.76	0.43	0.57
RSA 3	0.66	0.55	0.45
RSA 4	0.45	0.80	0.20

RSA 5	0.53	0.72	0.28
D 1	0.59	0.66	0.34
D 2	0.69	0.53	0.47
D 3	0.78	0.40	0.60
D 4	0.61	0.63	0.37
D 5	0.56	0.69	0.31
COM 1	0.64	0.60	0.40
COM 2	0.71	0.50	0.50
COM 3	0.66	0.57	0.43
COM 4	0.77	0.41	0.59
COM 5	0.82	0.33	0.67
ACho 1	0.51	0.74	0.26
ACho 2	0.71	0.50	0.50
ACho 3	0.82	0.33	0.67
ACho 4	0.76	0.43	0.57
AVol 1	0.82	0.33	0.67
AVol 2	0.34	0.89	0.11
AVol 3	0.61	0.63	0.37
ALoc 1	0.71	0.50	0.50
ALoc 2	0.83	0.32	0.68
ALoc 3	0.87	0.25	0.75
REL 1	0.66	0.57	0.43
REL 2	0.39	0.85	0.15
REL 3	0.73	0.47	0.53
REL 4	0.82	0.33	0.67
REL 5	0.84	0.30	0.70
COM 1	0.65	0.58	0.42
COM 2	0.78	0.40	0.60
COM 3	0.68	0.54	0.46
COM 4	0.70	0.51	0.49
AUT 1	0.49	0.76	0.24
AUT 2	0.83	0.32	0.68
AUT 3	0.72	0.49	0.51
AUT 4	0.66	0.57	0.43
REL 1	0.77	0.41	0.59
REL 2	0.87	0.25	0.75
REL 3	0.79	0.38	0.62
REL 4	0.59	0.66	0.34

Note. λ : factorial loadings; δ : error variances; R^2 : percent of variance explained; PEE: physical and emotional exhaustion; RSA: reduced sense of accomplishment; D: sport devaluation; COM: competence; ACho: autonomy choice; AVol: autonomy volition; ALoc: autonomy internal perceived locus of causality; REL: relatedness; AUT: autonomy.

An invariance analysis was carried out to check that the general fit of the model was applicable, regardless of the sports modality practiced, individual or team. The analysis presented the following structure: Model 1 (configuration model) is a base model without restrictions in the estimation of parameters in the different groups on which the subsequent comparisons were made. In this type of model, the indicators that define the measurement structure have the same configuration among the selected groups. Model 2 specified, in addition to the factor structure, the equality or invariance of factor loads between groups, and model 3 added the correlations and factors variances.

The sample was divided between those athletes who competed in individual ($n = 200$) and collective ($n = 439$) sports. The differences in CFI values were also less than 0.01 for both model 2

(Δ CFI = -0.001) and model 3 (Δ CFI = -0.002) when compared to model 1. Therefore, the factorial invariance between individual and collective sport modalities is stated. Table 5 shows the index obtained for invariance.

4. Discussion

The present study was conducted to develop a model that established the relationships between burnout, satisfaction, and frustration of basic psychological needs (BPN). After checking the influence exerted by basic psychological needs on burnout, it can be stated that this research offers empirical support to the field of self-determination theory [3]. We highlight the importance of SDT in the etiology of burnout, which has been demonstrated empirically. In the same way, there is evidence to conclude that the autonomy in which three subscales are identified makes a positive contribution in the explanation of the relationships described above.

On a descriptive level, the highest mean of burnout dimension was for the reduced sense of accomplishment dimension, as occurs in other studies which the same instrument. In those studies, samples with similar sizes and with individual and team athletes were used [26,29]. Lonsdale, Hodge and Rose [30], affirmed that reduced sense of achievement is one of the dimensions that has more explanatory power over sports burnout syndrome.

Table 5. Invariance of model in terms of sport type.

	Model	χ^2	df	p	NNFI	CFI	RMSEA	RMSEA 90% CI	$\Delta\chi^2$	Δ gl	Δ CFI
Sport type	1. Configuration model	4640.11	2053	<0.01	0.729	0.827	0.044	0.043–0.046	–	–	–
	2. Invariant loading factors	4664.02	2063	<0.01	0.727	0.826	0.044	0.043–0.046	23.91	10	-0.001
	3. Invariant correlation factors	4682.34	2066	<0.01	0.726	0.825	0.045	0.043–0.046	42.23	13	-0.002

Note. χ^2 = chi squared; df = degrees of freedom; p= p-value; NNFI = Bentler-Bonett non-normed fit index; CFI = comparative fit index; RMSEA = root mean square error of approximation; CI = confidence interval; Δ = difference between values.

For BPN satisfaction, the highest mean dimension score was for of autonomy volition. Similar results have been obtained in other studies that have used the same tool [23,31]. It should be noted that, according to the theory of basic psychological needs [3], autonomy seems to be the most important dimension, due to its high relationship with intrinsic motivation [10]. In addition, Reeve et al. [22] confirm how essential volition is, since it is the ability to feel free and act without pressure. In the regions where this questionnaire was administered, the athletes showed great freedom during their practice.

For BPN frustration, the highest mean was obtained in the competence dimension, as in Sicilia et al. [28]. However, the original version of the scale elaborated by Bartholomew et al. [6] presented higher mean scores for the autonomy. From a practical point of view, it has been observed in this study, as need for autonomy has been that the most satisfied among the athletes, so it makes sense that it is not the least frustrated dimension. As mentioned before, this is consistent with Ryan and Deci [3], considering this dimension the most relevant. Hodge, Lonsdale, and Ng [32], affirmed that competence is a dimension related to a reduced sense of accomplishment. Results, as previously seen, may be influenced by the high score in reduced sense of accomplishment. So it would be logical to think that athletes who have problems feeling satisfied with their sports performance have a reduced sense of personal accomplishment.

In the search to justify the origin of burnout syndrome in athletes, the BPN theory shows that the satisfaction of the same produces an increase in the state of subjective well-being and that the frustration of these needs is associated with a state of growing discomfort in the person [15], thus directly influencing the onset of burnout. Moreover, in line with results of the new findings on the nature of the constructs that form BPNT [18], the proposed model confirms that the satisfaction and

frustration of needs presents a direct long-term effect on the burnout syndrome. The results describe independent behavior of satisfaction and frustration of basic psychological needs observed [21] and affirm the evidence of these needs has a different nature, and yet they are convergent, since they have a stable relationship.

Regarding the results obtained in the SEM model, it can be observed that the satisfaction of BPN had a negative influence on the syndrome of burnout. Therefore, as in other studies, it was affirmed that athletes who presented a greater satisfaction of these needs were those who had lower burnout indexes [4,11,32]. Regarding the frustration of BPN, the results showed a positive influence on athlete burnout, which confirmed what is stipulated in SDT and, therefore, affirmed that those athletes who presented a high frustration of BPN may, in turn, experience a greater degree of sports burnout [5,8,16].

However, it could be seen in the present study that there were indications of the effect which exerted the frustration of BPN between BPN satisfaction and burnout. In addition, this effect was very similar to that found in the literature [9], and it should be noted that although the influence was not high, it must be taken into account when understanding the origin of athlete burnout. Therefore, these results present implications at a practical level in sport context allowing confirmation that the greater the satisfaction of basic psychological needs, the less the frustration of the same, which, in turn, causes the latter to exert less influence on burnout syndrome and so has lower effect. This affirmation means that both frustration and satisfaction of needs begin from the same theory, but both dimensions are different constructs, and it is needed to be treated like that in future researches [20].

About the overall fit of the model, some of the indexes did not exceed the acceptable adjustment criteria proposed by Schermelleh and Moosbrugger [33]. Specifically, the GFI and CFI indexes were slightly lower than 0.90 and 0.95, respectively. On the contrary, χ^2/df , RMSEA and SMSR indexes did show acceptable adjustment values. Ruiz, Pardo and San Martín [34] affirm the more elements the model of structural equations integrates, the more difficult it is to obtain a good overall fit. As for the invariance of the model, compliance has been observed in the CFI differences proposed by Cheung and Rensvold [35]. They said that a model shows indicators of no invariance when differences in CFI values are greater than 0.01. So the model has been shown to be invariant and valid for any type of sport, whether in individual or team modality.

One of the main limitations found carrying out this work is its transversal nature of this work. Several authors have reported changes in the different study variables over seasons or a temporary period in sports [33,36]. In addition, part of the data was collected by others during the competition season, so the psychological state has been changing. Therefore, it would be interesting to explore the changes produced in the levels of satisfaction and frustration of BPN throughout a sports season and how their influence on burnout varies.

For future research, it would be interesting to investigate the influence of BPN on other constructs such as motivation [30], in order to also examine the existing relationships with burnout and understand more of its origin. It could also be interesting to conduct a comparative study between a model that addresses satisfaction and frustration of needs both as the same concept and separate. In this way we could confirm the research of Longo et al. [19], in which satisfaction and frustration of psychological needs present a greater potential when treating them as different constructs. As seen above, the self-determination theory (SDT) helps to establish a solid base for explain the etiology of athlete burnout. The theory that has been proven presents a greater potential when taking into account the constructs unilaterally. That also turns out to offer a greater scientific contribution by knowing that three identified forms of autonomy influence the relationship between satisfaction of needs and this syndrome in the expected direction, as it had been raised in one of our hypotheses.

Another of the sub-theories that make up the SDT contemplates motivation [37], which also relates to this syndrome, an aspect to consider for future research. Cresswell and Eklund [11] affirm that in sport context the highest degree of intrinsic motivation are related to various positive states,

such as high BPN satisfaction. On the other hand, states of demotivation have been associated as a possible source of various negative consequences, including burnout.

Finally, the main applications that this investigation may have should be highlighted. The results help with prevention and detection of burnout syndrome, especially at early ages. In addition, there are few theoretical models to explain athlete burnout with different sub-dimensions of autonomy taken into account, and BPN frustration uses to be treated as a unilateral concept.

In conclusion, it is likely that an athlete with a high self-determined motivation will have a higher BPNS, and therefore will be less prone to suffer athlete burnout. Also, the nature of the FBPN has a positive relationship with athlete burnout. Furthermore, FBPN and BPNS should be taken into account like different constructs for future researches, since they are constructs with different origins but simultaneous high potential, and treated together. It is also important to consider that there are three subscales identifying autonomy, that facilitate a more enriched understanding of the relationships between BPN theory and burnout.

Author Contributions: All authors contributed significantly to this article. F.P.P. made substantial contributions to the acquisition and to the interpretation of data, and drafting the manuscript. C.D.F. and C.A. revised the manuscript critically for final approval of the version to be published. Previously, they made substantial contributions to the conception or design of the work and interpretation of data. M.D.P.V.C. made significant contributions to the booklet design for the data collection, interpretation of the data, and drafting the manuscript. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Funding: This research was funded by the Ministry of Economy and Competitiveness of Spain under Grant PSI2014-56935-P.

Conflicts of Interest: The authors declare no conflict of interest.

References

1. Gustafsson, H.; DeFreese, J.D.; Madigan, D.J. Athlete Burnout: Review and Recommendations. *Curr. Opin. Psychol.* **2017**, *16*, 109–113, doi:10.1016/j.copsyc.2017.05.002.
2. Raedeke, T.D.; Smith, A.L. Development and Preliminary Validation of an Athlete Burnout Measure. *J. Sport Exerc. Psychol.* **2001**, *23*, 281–306, doi:10.1123/jsep.23.4.281.
3. Ryan, R.M.; Deci, E.L. Overview of Self-Determination Theory: An Organismic Dialectical Perspective. *Handb. Self Determ. Res.* **2002**, *1*, 3–33.
4. Li, C.; Wang, C.J.; Kee, Y.H. Burnout and Its Relations with Basic Psychological Needs and Motivation among Athletes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Psychol. Sport Exerc.* **2013**, *14*, 692–700, doi:10.1016/j.psychsport.2013.04.009.
5. Perreault, S.; Gaudreau, P.; Lapointe, M.; Lacroix, C. Does it Take Three to Tango? Psychological Need Satisfaction and Athlete Burnout. *Int. J. Sport Psychol.* **2007**, *38*, 437–450.
6. Bartholomew, K.J.; Ntoumanis, N.; Ryan, R.M.; Thøgersen-Ntoumani, C. Psychological Need Thwarting in the Sport Context: Assessing the Darker Side of Athletic Experience. *J. Sport Exerc. Psychol.* **2011**, *33*, 75–102, doi:10.1123/jsep.33.1.75.
7. Aguirre, G.; Tristán, R.; López-Walle, J.; Tomas, I.; Zamarripa, J. Estilos interpersonales del entrenador, frustración de las necesidades psicológicas básicas y el burnout: Un análisis longitudinal en futbolistas [Coach Interpersonal Styles, Frustration of Basic Psychological Needs and Burnout: A Longitudinal Analysis]. *Retos* **2016**, *30*, 132–137.
8. Jowett, G.E.; Hill, A.P.; Hall, H.K.; Curran, T. Perfectionism, Burnout and Engagement in Youth Sport: The Mediating Role of Basic Psychological Needs. *Psychol. Sport Exerc.* **2016**, *24*, 18–26, doi:10.1016/j.psychsport.2016.01.001.
9. Mars, L.; Castillo, I.; López-Walle, J.; Balaguer, I. Estilo Controlador del entrenador, frustración de las necesidades y malestar en futbolistas futbolistas [Controlling Coach Style, Basic Psychological Need Thwarting and Ill-Being in Soccer Players]. *Revista de Psicología del Deporte* **2017**, *26*, 119–124.
10. Sarrazin, P.; Vallerand, R.; Guillet, E.; Pelletier, L.; Cury, F. Motivation and Dropout in Female Handballers: A 21-Month Prospective Study. *Eur. J. Soc. Psychol.* **2002**, *32*, 395–418, doi:10.1002/ejsp.98.
11. Cresswell, S.L.; Eklund, R.C. Motivation and Burnout in Professional Rugby Players. *Res. Q. Exerc. Sport* **2005**, *76*, 370–376.

12. Gould, D.; Tuffey, S.; Udry, E.; Loehr, J. Burnout in Competitive Junior Tennis Players: I. A Quantitative Psychological Assessment. *Sport Psychol.* **1996**, *10*, 322–340, doi:10.1123/tsp.10.4.322.
13. Cresswell, S.L.; Eklund, R.C. Athlete Burnout: A Longitudinal Qualitative Study. *Sport Psychol.* **2007**, *21*, 1–20, doi:10.1123/tsp.21.1.1.
14. Cresswell, S.L.; Eklund, R.C. The Nature of Player Burnout in Rugby: Key Characteristics and Attributions. *J. Appl. Sport Psychol.* **2006**, *18*, 219–239, doi:10.1080/10413200600830299.
15. Ryan, R.M.; Deci, E.L. The Darker and Brighter Sides of Human Existence: Basic Psychological Needs as a Unifying Concept. *Psychol. Inq.* **2000**, *11*, 319–338, doi:10.1207/S15327965PLI1104_03.
16. Quedsted, E.; Duda, J.L. Antecedents of Burnout among Elite Dancers: A Longitudinal Test of Basic Needs Theory. *Psychol. Sport Exerc.* **2011**, *12*, 159–167, doi:10.1016/j.psychsport.2010.09.003.
17. Cheval, B.; Chalabaev, A.; Quedsted, E.; Courvoisier, D.S.; Sarrazin, P. How Perceived Autonomy Support and Controlling Coach Behaviors Are Related to Well-and Ill-Being in Elite Soccer Players: A Within-Person Changes and Between-Person Differences Analysis. *Psychol. Sport Exerc.* **2017**, *28*, 68–77, doi:10.1016/j.psychsport.2016.10.006.
18. Neubauer, A.B.; Voss, A. The Structure of Need Fulfillment: Separating Need Satisfaction and Dissatisfaction on Between-and Within-Person Level. *Eur. J. Psychol. Assess.* **2016**, *34*, 220–228, doi:10.1027/1015-5759/a000326.
19. Longo, Y.; Alcaraz-Ibáñez, M.; Sicilia, A. Evidence Supporting Need Satisfaction and Frustration as Two Distinguishable Constructs. *Psicothema* **2018**, *30*, 74–81, doi:10.7334/psicothema2016.367.
20. Sheldon, K.M. Integrating Behavioral-Motive and Experiential-Requirement Perspectives on Psychological Needs: A Two Process Model. *Psychol. Rev.* **2011**, *118*, 552–569, doi:10.1037/a0024758.
21. Vansteenkiste, M.; Ryan, R.M. On Psychological Growth and Vulnerability: Basicpsychological Need Satisfaction and Need Frustration as a Unifying Principle. *J. Psychother. Integr.* **2013**, *23*, 263–280, doi:10.1037/a0032359.
22. Reeve, J.; Nix, G.; Hamm, D. Testing Models of the Experience of Self-Determination in Intrinsic Motivation and the Conundrum of Choice. *J. Educ. Psychol.* **2003**, *95*, 375–392, doi:10.1037/0022-0663.95.2.375.
23. Ng, J.Y.; Lonsdale, C.; Hodge, K. The Basic Needs Satisfaction in Sport Scale (BNSSS): Instrument Development and Initial Validity Evidence. *Psychol. Sport Exerc.* **2011**, *12*, 257–264, doi:10.1016/j.psychsport.2010.10.006.
24. Davis, L.; Stenling, A.; Gustafsson, H.; Appleby, R.; Davis, P. Reducing the Risk of Athlete Burnout: Psychosocial, Sociocultural, and Individual Considerations for Coaches. *Int. J. Sports Sci. Coach.* **2019**, *14*, 444–452, doi:10.1177/1747954119861076.
25. Eklund, R.C.; De Freese, J.D. Athlete Burnout. In *Handbook of Sport Psychology*; Tenenbaum, G., Eklund, R., Eds.; John Wiley & Sons, Inc.: Hoboken, NJ, USA, 2020; pp. 1220–1240, doi:10.1002/9781119568124.ch60.
26. Arce, C.; De Francisco, C.; Andrade, E.; Seoane, G.; Raedeke, T. Adaptation of the Athlete Burnout Questionnaire in a Spanish Sample of Athletes. *Span. J. Psychol.* **2012**, *15*, 1529–1536, doi:10.5209/rev_SJOP.2012.v15.n3.39437.
27. De Francisco, C.; Parra, F.J.; Arce, C.; Vilchez, M.P. Preliminary Empirical Validation of the “Basic Needs Satisfaction in Sport Scale” with a Sample of Spanish Athletes. *Front. Psychol.* **2018**, *9*, 1–7, doi:10.3389/fpsyg.2018.01057.
28. Sicilia, A.; Ferriz, R.; Sáenz-Álvarez, P. Validación española de la Escala de Frustración de las Necesidades Psicológicas (EFNP) en el ejercicio físico [Spanish Validation for Scale of Frustration of Psychological Needs in Physical Exercise]. *Psicología Sociedad y Educación* **2013**, *5*, 1–19.
29. Olivares, E.M.; Garcés de los Fayos, E.J.; Ortín, F.; De Francisco, C. Burnout’s Prevalence through Two Measures and Its Relation with Sociodemographic’s Variables. *Univ. Psychol.* **2018**, *17*, 33–41, doi:10.11144/javeriana.upsy17-3.pbmr.
30. Lonsdale, C.; Hodge, K.; Rose, E. Athlete Burnout in Elite Sport: A Self-Determination Perspective. *J. Sports Sci.* **2009**, *27*, 785–795, doi:10.1080/02640410902929366.
31. Parra, F.J.; Vilchez, M.P.; De Francisco, C. La satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en función de la formación y experiencia del deportista: Características sociodeportivas. *Revista de Psicología y Educación* **2018**, *13*, 113–123, doi:10.23923/rpye2018.01.162.
32. Hodge, K.; Lonsdale, C.; Ng, J.Y. Burnout in Elite Rugby: Relationships with Basic Psychological Needs Fulfillment. *J. Sports Sci.* **2008**, *26*, 835–844, doi:10.1080/02640410701784525.

33. Schermelleh-Engel, K.; Moosbrugger, H.; Müller, H. Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures. *Methods Psychol. Res. Online* **2003**, *8*, 23–74.
34. Ruiz, M.A.; Pardo, A.; San Martín, R. Modelos de ecuaciones estructurales [Structural Equation Models]. *Papeles del Psicólogo* **2010**, *31*, 34–45.
35. Cheung, G.W.; Rensvold, R.B. Evaluating Goodness-of-Fit Indexes for Testing Measurement Invariance. *Struct. Equ. Modeling* **2002**, *9*, 233–255, doi:10.1207/S15328007SEM0902_5.
36. DeFreese, J.D.; Smith, A.L. Athlete Social Support, Negative Social Interactions, and Psychological Health Across a Competitive Sport Season. *J. Sport Exerc. Psychol.* **2014**, *36*, 619–630, doi:10.1123/jsep.2014-0040.
37. Ryan, R.M.; Deci, E.L. Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemp. Educ. Psychol.* **2000**, *25*, 54–67, doi:10.1006/ceps.1999.1020.



© 2020 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

CAPÍTULO VI.
DISCUSIÓN

CAPÍTULO VI. DISCUSIÓN

La presente tesis doctoral pretende dar una explicación a las relaciones existentes entre la teoría de las necesidades psicológicas básicas y el síndrome de *burnout*. Sobre esta relación se espera que la satisfacción de necesidades psicológicas básicas se asocie negativamente con el síndrome de *burnout* y que la frustración de estas necesidades psicológicas presente una asociación positiva con este síndrome, de manera que uno de los orígenes del *burnout* pueda ser causado por las posibles consecuencias de la frustración de necesidades (Creswell y Eklund, 2007).

Para ello, previamente fue necesario obtener una herramienta adecuada para evaluar la satisfacción de necesidades psicológicas básicas y, posteriormente, comprobar la validez de la teoría de las necesidades psicológicas básicas como modelo explicativo del *burnout* en deportistas

6.1. ANÁLISIS DE PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE LA HERRAMIENTA “*BASIC NEEDS SATISFACTION IN SPORT SCALE*”

6.1.1. El modelo multifactorial se replicará para la muestra de deportistas españoles, al igual que ha sucedido con las versiones del BNSSS obtenidas para otros idiomas 1

Cabe destacar que este instrumento fue la primera adaptación a otra cultura que consiguió mantener la estructura original del cuestionario (Ng et al., 2011). Al respecto de esto último, otra de las adaptaciones fue su versión al portugués (Do Nascimento, 2015), su estructura estuvo limitada a 12 ítems: cuatro para competencia, tres para la dimensión relación y cinco para autonomía. Además, agrupó la autonomía en una sola dimensión, debido a que el modelo de cinco dimensiones no presentaba un buen ajuste estructural. Otro estudio posterior (Pineda-Espejel et al., 2019), también presentó una validación del BNSSS adaptado al español de Latinoamérica. Sin embargo, tampoco consiguió replicar

el modelo original, ya que tuvieron que eliminar ítems y utilizaron una estructura factorial de tres factores en lugar de cinco, ya que esta última le ofreció peores resultados.

Con respecto al ajuste del modelo, los resultados obtenidos muestran un buen ajuste global (Levy y Varela, 2006; Schermelleh-Engel, Moosbrugger y Müller, 2003) y se asemejan a los obtenidos en la versión original de Ng, Lonsdale y Hodge y en la diseñada específicamente para deportes colectivos (De Francisco, Parra, Arce y Vílchez, 2018)

6.1.2. El BNSSS presenta una adecuada validez convergente entre todas las escalas que lo componen. La correlación existente entre las escalas que componen este instrumento es significativamente positiva.

Entre la relación existente entre las dimensiones que componen la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, se puede observar una fuerte correlación entre ellas. La correlación más alta se da entre el locus de causalidad percibido interno y la voluntad. Este resultado es similar a lo encontrado por otros autores, en los que la correlación más alta fue dada entre estos dos componentes de la autonomía (De Francisco, et al., 2018; Ng et al., 2011). Por otro lado, Ryan y Deci (2002) afirman que las dimensiones que más peso presentan a la hora de referirnos a las necesidades psicológicas básicas son la autonomía y la competencia. Reeve et al. (2003) indicaron, sobre la división de escalas de autonomía, que la figura más representativa de la autonomía es el locus de causalidad percibido interno. Además, éste proporciona el soporte teórico para poder comprobar el papel de la autonomía en la comprensión de la autodeterminación y la motivación. Por tanto, teniendo en cuenta su aportación, se puede interpretar de manera positiva los resultados de correlación obtenidos, ya que, sin contar la relación entre los componentes de la autonomía, la figura más representativa de ésta se encuentra altamente correlacionada con la dimensión de competencia, tal y como estipula la teoría de la autodeterminación.

6.1.3. El BNSSS presentará una fiabilidad adecuada en deportistas españoles a partir de los índices obtenidos superiores a .70 para cada una de sus escalas (Nunally, 1967), como indicadores de consistencia interna.

El índice de fiabilidad compuesta (Fornell y Larcker, 1981) de la versión final del cuestionario presentó buenos valores para cada dimensión. Prieto y Delgado (2010) establecen que los valores de este estadístico deben de ser superiores a 0.7 en casos descriptivos o 0.9 en test selectivos para que se consideren aceptables. La validación en la que se incluían todas las modalidades deportivas, el valor más bajo fue la dimensión de autonomía voluntad (.82), mostrándose superior a la versión latinoamericana (.50) y, también, a la original, en la que obtuvieron el valor más bajo (autonomía voluntad = .61). Los resultados de estas versiones, pueden ser debido a que se calculó la fiabilidad mediante procedimientos diferentes: coeficiente omega de McDonald's para fiabilidad compuesta (latinoamericana) y alpha de Cronbach (original). En comparación con las otras versiones, recurrir al uso del índice de fiabilidad compuesta permite evitar el sesgo que se produce con el alpha de Cronbach, al demostrarse que no tiene en cuenta la influencia de existencia de multidimensionalidad (Dunn, Baguley y Brunnsden, 2014). Finalmente, indicar que la versión obtenida presenta valores superiores de fiabilidad en todas sus dimensiones.

6.1.4. El análisis de invarianza factorial entre las muestras indicará que no hay diferencias entre los grupos de estudio. Lo que sugiere la existencia de evidencias de la validación cruzada de la medida y, por tanto, de la estabilidad de la estructura (Cheung y Rensvold, 2002).

En cuanto a la invarianza, se realizó un análisis de tres modelos anidados para las variables sexo, edad, nivel competitivo y modalidad deportiva. Siguiendo el criterio indicado por Cheung y Rensvold (2002), en relación a la invarianza, no hay diferencias entre ninguno de los grupos analizados en relación a la estructura factorial (cargas factoriales, correlaciones entre factores, varianzas de los factores). Resultados que concuerdan con las versiones portuguesa (Do Nascimento, 2015) y española latinoamericana (Pineda-Espejel et al., 2019), aunque únicamente confirmaron la invarianza de sexo del BNSSS. Por tanto, se puede afirmar que la

versión española del BNSSS (De Francisco, Parra y Vilchez, 2020) es un instrumento que se puede administrar independientemente del sexo, la edad, el nivel competitivo y la modalidad deportiva, ya que sus resultados no se verán alterados en función de las respuestas.

Una vez obtenido un instrumento válido y fiable para evaluar la satisfacción de necesidades psicológicas básicas en el contexto deportivo español, se realizó un estudio descriptivo para conocer sus características dentro de una muestra de deportistas españoles.

6.2 DESCRIPCIÓN DE LOS NIVELES DE SATISFACCIÓN DE NECESIDADES PSICOLÓGICAS BÁSICAS EN UNA MUESTRA DE DEPORTISTAS ESPAÑOLES.

El segundo objetivo reflejado en el artículo 2 (Parra, Vilchez y De Francisco, 2018), consistió en la descripción de los niveles de satisfacción de necesidades psicológicas básicas en función de diferentes características sociodemográficas y deportivas. Las hipótesis planteadas se cumplen parcialmente:

6.2.1 En cuanto al sexo, no se encontrarán diferencias de satisfacción de necesidades entre hombres y mujeres, debido a que ambos grupos tienen las mismas necesidades y éstas son universales (Sánchez y Nuñez, 2007; Wilson et al., 2006).

Se han obtenido diferentes resultados entre los grupos poblacionales que se analizan en el presente estudio. Para el sexo, no se encontraron diferencias significativas de autonomía en general. Sin embargo, dentro de las subescalas, los hombres presentaron mayor satisfacción de la necesidad de autonomía elección que las mujeres, resultado que concuerda con el estudio realizado por Parra et al. (2018), en el que se utilizó la misma herramienta. Posiblemente, este resultado sea atribuido a que la opinión de las deportistas parece que tiene menos peso que la de los hombres en ámbitos deportivos, ya que tradicionalmente ha sido a ellos a quienes se les ha dado más autonomía (Moreno, Cano, González-Cutre, Cervelló y Ruiz, 2009). Afirmación que guarda relación con otro de los resultados obtenidos en el actual trabajo, ya que se ha observado que los hombres presentan mayores índices de autonomía voluntad que las mujeres, puede que influenciado

por esa mayor capacidad de actuar atribuida a este género. Por el contrario, se ha obtenido que las mujeres presentan índices mayores de autonomía locus, quizás sea debido a que tengan una mayor capacidad para asumir el control sobre su participación en el deporte, a pesar de sus pocas posibilidades para elegir y tomar decisiones. Cabe destacar que no se han encontrado evidencias en la literatura respecto al sexo que diferencien entre las tres dimensiones de la autonomía propuestas por Reeve et al. (2003). En cuanto a la necesidad de relación, las mujeres presentaron mayor satisfacción que los hombres, al igual que sucede en otros estudios previos (Gené y Latinjak, 2014; Moreno, López de San Román, Martínez-Galindo, Alonso-Villodre y González-Cutre, 2007; Parra et al., 2018). Moreno, Cervelló y Martínez (2007) afirman que las mujeres presentan una mayor implicación en cuanto a la necesidad de relacionarse que los hombres durante la práctica deportiva.

6.2.2 Respecto a la edad, con el paso de los años la satisfacción de necesidades disminuye y aumenta la frustración de las mismas (Gómez-Rijo, 2013; Gómez-Rijo, Hernández, Martínez-Herráez, y Gámez, 2014).

Al igual que sucede en otros estudios (Parra et al., 2018) los deportistas menores de edad presentaron mayores niveles de autonomía locus que los adultos. Por tanto, se confirma que hay aspectos de la autonomía dentro de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas que disminuyen con el paso de la edad (Gómez-Rijo, 2013; Gómez-Rijo et al., 2014). Por otro lado, no se encontraron diferencias entre ninguna otra dimensión de las que componen este constructo y los grupos de adultos y menores. Desde la presente perspectiva, se pretende destacar el uso de estrategias adecuadas para mantener estables los niveles de satisfacción de estas necesidades psicológicas con el transcurso de los años, ya que estas pueden verse disminuidas como consecuencia del mismo, al igual que sucede con la motivación hacia el deporte (García-Calvo, Sánchez, Leo, Sánchez-Oliva y Amado, 2011). Este es un aspecto relacionado con lo observado en la presente investigación ya que es posible que el deportista se vea afectado

para asumir el control total sobre su participación deportiva a causa de la influencia del paso del tiempo.

6.2.3 Por último, ante la falta de evidencias que aporten información sobre la modalidad deportiva y las necesidades psicológicas básicas, se obtendrá una descripción de las características sociodemográficas y deportivas que pueda ser de utilidad en estudios futuros. Además, cuanto mayor es la categoría en la que compite un deportista, mayor es la satisfacción de necesidades psicológicas experimentada (Franco, Pérez-Tejero y Arrizabalaga, 2012; Gené y Latinjak, 2014).

A diferencia de otros estudios en los que se encontrado que cuanto mayor es la categoría que se compite, mayor es la satisfacción de necesidad de relación (Franco et al., 2012; Gené y Latinjak, 2014; Parra et al., 2018). En esta tesis doctoral, no se han observado diferencias significativas entre las dimensiones que componen la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas y el nivel competitivo, a excepción de la dimensión de autonomía locus. Aquellos deportistas que presentan un perfil competitivo bajo, tienen mayor satisfacción de esta necesidad que aquellos que presentan un perfil competitivo alto. Acerca de este resultado, DeCharms (1968) afirma que la serie de acontecimientos que suceden en la vida de una persona son originados por las acciones de la misma, por lo que es posible que los deportistas que compiten en categorías más bajas presenten mayor capacidad para actuar y tomar decisiones en los eventos que originan su participación deportiva, que aquellos que compiten en la élite y tengan una participación más dirigida.

Una vez administrado el instrumento a una muestra de deportistas españoles y obtenida una descripción de los mismos, tras comprobar su eficacia, el siguiente paso fue analizar cómo influyen las necesidades psicológicas básicas sobre el síndrome de *burnout*.

6.3 INFLUENCIA DE LA TEORÍA DE LA AUTODETERMINACIÓN SOBRE EL SÍNDROME DE *BURNOUT* EN DEPORTISTAS.

El tercer objetivo del presente trabajo se centró en analizar las relaciones existentes entre la satisfacción y frustración de necesidades psicológicas básicas y el síndrome de *burnout* deportivo, que han podido ser leídas en detalle en el artículo 4 (Vílchez, Parra, Arce y De Francisco, 2020).

6.3.1. La relación observada entre la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas y el síndrome de burnout en deportistas es significativamente negativa (Cresswell y Eklund, 2005; Hodge et al., 2009; Lonsdale et al., 2009)

Los análisis de correlación ofrecen apoyo a la hipótesis planteada en la misma línea que la teoría de la autodeterminación: la satisfacción de necesidades psicológicas básicas se asocia con estados positivos de la persona. En los resultados se muestra una asociación negativa entre la satisfacción de necesidades psicológicas básicas y el síndrome de *burnout* (altamente relacionado con un estado de malestar personal). Por tanto, se confirma que la satisfacción de necesidades psicológicas básicas presenta una influencia negativa sobre el síndrome de *burnout*. Resultados en consonancia con otros estudios en los que se puede comprobar que a mayor satisfacción de estas necesidades menores serán los índices de *burnout* en los deportistas (Cresswell y Eklund, 2005; Hodge, et al., 2008; Lonsdale, et al., 2009; Li et al., 2013).

6.3.2. La frustración de las necesidades psicológicas presentará una asociación significativamente positiva con el síndrome de burnout en deportistas (Jowett et al., 2016; Li et al., 2013).

La frustración de necesidades psicológicas básicas se asoció positivamente con este síndrome. Además, en estas correlaciones se refleja una asociación negativa entre la satisfacción y la frustración de necesidades psicológicas básicas, tal y como ya ha sido observado (Gonzalez, Tomás, Castillo, Duda y Balaguer, 2016; Vansteenkiste y Ryan, 2013). Por tanto, los resultados manifiestan la relación positiva con el síndrome de *burnout*, en la línea de la teoría de la

autodeterminación. Por consiguiente, permite afirmar que aquellos deportistas que presentan una alta frustración de necesidades psicológicas básicas, a su vez, es posible que experimenten mayor grado de *burnout* deportivo (Jowett, et al., 2016; Perreault et al, 2007; Quested y Duda, 2011). Cuanto mayor es la satisfacción de necesidades psicológicas básicas menor es la frustración de las mismas y, a su vez, esta última ejerce menos influencia sobre el síndrome de *burnout* y su efecto es menor. Afirmación que cobra más fuerza cuando se tiene en cuenta que tanto frustración como satisfacción de necesidades parten de la misma teoría, presentan el mismo concepto, comparten dimensiones y siempre que hablemos de necesidades psicológicas básicas tenemos que tener estos dos factores en cuenta (Bartolomew et al., 2011).

CAPÍTULO VII.
CONCLUSIONES

CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES

El séptimo y último capítulo de esta investigación presenta las conclusiones obtenidas. Los resultados de los artículos 1 (De Francisco et al., 2018) y 3 (De Francisco et al., 2020) contrastan y confirman las hipótesis planteadas. Por ello, considerando los objetivos específicos que se derivan (validación factorial, análisis de invarianza y consistencia interna), los resultados obtenidos indican que la versión original del cuestionario fue replicada. Tras haber obtenido una herramienta válida y fiable para evaluar la satisfacción de necesidades psicológicas básicas dentro del contexto deportivo español y poder afirmar que es la primera herramienta, dentro de este campo, en tener en cuenta la distinción de tres subescalas de la dimensión de autonomía; se pone de manifiesto que la teoría de la autodeterminación representa un aspecto importante y decisivo para explicar y predecir el síndrome de *burnout* en los deportistas. A continuación, se destacan aquellos hallazgos y utilidades que muestran los resultados obtenidos:

- › Se ha conseguido una versión española del BNSSS con buenas propiedades psicométricas manteniendo la estructura factorial de cinco dimensiones planteada por Ng et al. (2011):
 - Es apropiada para evaluar la satisfacción de las necesidades psicológicas en el dominio de los deportes colectivos e individuales dentro del contexto español. Presentando un avance para la psicología deportiva al desarrollar una herramienta de medida que hasta este momento no se disponía.
 - Destaca por ser la única, hasta la fecha, que tiene en cuenta la división en tres subdimensiones de la necesidad psicológica de autonomía.
 - Este instrumento, puede ser de gran utilidad tanto para entrenadores como para equipos técnicos o psicólogos deportivos, ya que permitirá mejorar el rendimiento de los deportistas a través

del conocimiento del grado de satisfacción de las necesidades psicológicas básicas.

- › Existe una asociación negativa entre la satisfacción de necesidades psicológicas básicas y el síndrome de *burnout* mientras que la frustración de necesidades se relaciona positivamente con este síndrome:
 - Dadas las relaciones observadas, se confirma que una alta frustración de necesidades psicológicas básicas ser uno de los posibles orígenes del síndrome de *burnout* en deportistas.
 - La satisfacción de necesidades psicológicas básicas se asocia negativamente con la frustración de necesidades.
 - Se confirma que satisfacción y frustración de necesidades psicológicas básicas pueden funcionar como constructos independientes a la hora de establecer modelos de investigación.

En líneas generales, los resultados permiten concluir con que este trabajo presenta un avance dentro del campo de la psicología deportiva debido a que:

- ✓ Sirve de gran utilidad en la prevención y detección del síndrome de *burnout* en deportistas, especialmente en jóvenes deportistas.
- ✓ Es el único modelo capaz de explicar el origen de este síndrome teniendo en cuenta las tres subdimensiones de la necesidad psicológica de autonomía.

CAPÍTULO VIII.
LIMITACIONES Y FUTURAS
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO VIII. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Respecto a las limitaciones del presente trabajo, cabe destacar que una de las principales es el carácter transversal del mismo. Han sido diversos los autores que han informado sobre los cambios producidos en las diferentes variables de estudio a lo largo de una temporada deportiva o un periodo temporal (DeFreese y Smith, 2014; Quested y Duda, 2011). Por tanto, sería interesante comprobar los cambios producidos en los niveles de satisfacción y frustración de necesidades psicológicas básicas a lo largo de una temporada deportiva y cómo varía su influencia sobre el síndrome de *burnout*.

Otra de las limitaciones que presentan las investigaciones observadas en este trabajo viene condicionada por el método de muestreo de los participantes. Sería interesante para futuras investigaciones utilizar un método de tipo probabilístico que pueda garantizar mayor representatividad de la muestra. Además, en investigaciones como las del segundo estudio, los resultados y conclusiones obtenidos han de ser analizados cautelosamente, debido a que están basados en respuestas de un autoinforme debido a la facilidad de obtención de los datos. Han sido diversas las dificultades a la hora de administrar los autinformes. En primer lugar, el momento de la temporada en la que se han aplicado afecta al número de participantes, debido a que en momentos de la temporada cercanos al final, con la clasificación del deportista o equipo ya establecida, se ha visto mermado el volumen de asistencia a los entrenamientos. Las condiciones climatológicas también afectan negativamente a su administración, debido a que en los días de lluvia, bajas temperaturas y viento el número de deportistas también es reducido. El horario de los entrenamientos es otro de los factores condicionantes, ya que cuánto más tarde son los entrenamientos es difícil asegurar la asistencia de todos los integrantes al mismo. Finalmente, el ritmo de competición también marca el ritmo de administración y cumplimentación de los informes, debido a que al concretar la fecha de asistencia, con antelación, los resultados obtenidos en deportes en los que se compite cada semana provocan que el tiempo destinado a este tipo de actividades se vea recortado. Por otro lado,

el hecho de recurrir a otros métodos, diferentes al autoinforme, requiere un mayor despliegue de recursos tanto materiales como personales y económicos, además de implicación a terceros, de los cuales es difícil de disponer al inicio de la etapa investigadora. Por lo que sigue siendo necesario indagar con mayor profundidad las variables deportivas y demográficas relacionadas con las necesidades psicológicas básicas y el síndrome de *burnout* en deportistas.

Por otro lado, el hecho de incluir numerosas variables puede provocar que el modelo establecido no se cumpla. Por lo que inicialmente se ha pretendido verificar un modelo más sencillo que pueda ser ampliado en siguientes investigaciones. Debido a ello, resultaría de interés en el futuro comprobar la influencia que presentan las necesidades psicológicas básicas sobre otros constructos como pueden ser el *engagement* deportivo (Ariani, 2019; De Francisco, Arce, Sánchez-Romero y Vélchez, 2018), motivación (Cece, Lienhart, Nicaise, Guillet-Descas y Martinet, 2018; Lonsdale, et al., 2009) o estrés (Aldrup, Klusman y Lüdtke, 2017; Li, Ivarsson, Lam y Sum, 2019). Todo ello, a fin de comprobar también las relaciones existentes con el *burnout* y comprender más su origen. Además, estos modelos podrían derivar en otros más complejos en los que se incluyan estos constructos en la estructura y comprobar así el poder explicativo y la influencia sobre este síndrome, como el modelo de Gustaffson et al. (2011).

Finalmente, la presente investigación ofrece muchas posibilidades de trabajo con diferentes colectivos en un futuro, ya sea de utilidad para comprobar y detectar posibles signos de *burnout* deportivo a través de los niveles detectados en las necesidades psicológicas en rangos o etapas específicas de edad, como en un deporte concreto. Trabajo que, además, podría extrapolarse a otros contextos no tan deportivos, pero relacionados como la actividad física relacionada con la salud o equipos de gestión deportiva

CAPÍTULO IX.
REFERENCIAS
BIBLIOGRÁFICAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adie, J.W., Duda, J.L. y Ntoumanis, N. (2008). Autonomy support, basic need satisfaction and the optimal functioning of adult male and female sport participants: A test of basic needs theory. *Motivation and Emotion* 32, 189–199. doi:10.1007/s11031-008-9095-z
- Akhrem, A. y Gazdowska, Z. (2016). Analysis of the athlete burnout phenomenon: The past, the present and future of the athlete burnout research. *Baltic Journal of Health & Physical Activity*, 8(3), 60-70.
- Aldrup, K., Klusmann, U. y Lüdtke, O. (2017). Does basic need satisfaction mediate the link between stress exposure and well-being? A diary study among beginning teachers. *Learning and Instruction*, 50, 21-30. doi:10.1016/j.learninstruc.2016.11.005
- Arce, C., De Francisco, C., Andrade, E., Seoane, G. y Raedeke, T. (2012). Adaptation of the Athlete Burnout Questionnaire in a Spanish sample of athletes. *The Spanish Journal of Psychology*, 15(3), 1529-1536. doi:10.5209/rev_SJOP.2012.v15.n3.39437
- Ariani, D. (2019). Basic Psychological Needs as Predictors of Burnout and Engagement. *Journal of Psychology Education Research*, 27, 51–74.
- Baard, P. P., Deci, E. L. y Ryan, R. M. (2004). Intrinsic Need Satisfaction: A motivational basis of performance and well-being in two work settings. *Journal of Applied Social Psychology*, 34(10), 2045-2068. doi:10.1111/j.1559-1816.2004.tb02690.x
- Balaguer, I., Moreno, Y., Duda, J. L., CRESPO, M. y Castillo, I. (2009). Interacciones entre las perspectivas situacionales y disposicionales de meta y el burnout psicológico de los tenistas junior de la élite internacional. *Acción psicológica*, 6(2), 63-75.
- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., Ryan, R. M. y Thøgersen-Ntoumani, C. (2011). Psychological need thwarting in the sport context: Assessing the darker

- side of athletic experience. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 33(1), 75-102. doi:10.1123/jsep.33.1.75
- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., Ryan, R. M., Bosch, J. A. y Thøgersen-Ntoumani, C. (2011). Self-determination theory and diminished functioning: The role of interpersonal control and psychological need thwarting. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 37(11), 1459-1473. doi:10.1177/0146167211413125
- Black, J. M. y Smith, A. L. (2007). An examination of Coakley's perspective on identity, control, and burnout among adolescent athletes. *International Journal of Sport Psychology*, 38(4), 417-436.
- Brenner, J. S. (2007). Overuse injuries, overtraining, and burnout in child and adolescent athletes. *Pediatrics*, 119(6), 1242-1245. doi:10.1542/peds.2007-0887
- Carlin, M. y Garcés de los Fallos, E. (2010). El síndrome de burnout: Evolución histórica desde el contexto laboral al ámbito deportivo. *Anales de Psicología*, 26(1), 169-180.
- Carlin, M., Garcés de Los Fayos, E. y De Francisco, C. (2012). El síndrome de burnout en deportistas: nuevas perspectivas de investigación. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*, 7(1), 33-49.
- Cece, V., Lienhart, N., Nicaise, V., Guillet-Descas, E. y Martinent, G. (2018). Longitudinal sport motivation among young athletes in intensive training settings: The role of basic psychological needs satisfaction and thwarting in the profiles of motivation. *Journal of sport and exercise psychology*, 40(4), 186-195. doi:10.1123/jsep.2017-0195
- Chen, B., Vansteenkiste, M., Beyers, W., Boone, L., Deci, E. L., Van der Kaap-Deeder, J., ... y Verstuyf, J. (2015). Basic psychological need satisfaction, need frustration, and need strength across four cultures. *Motivation and Emotion*, 39(2), 216-236. doi:10.1007/s11031-014-9450-1
- Cheung, G. W. y Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 9(2), 233-255. doi:10.1207/S15328007SEM0902_5

- Coakley, J. (1992). Burnout among adolescent athletes: A personal failure or social problem? *Sociology of Sport Journal*, 9(3), 271-285. doi: 10.1123/ssj.9.3.271
- Cresswell, S. L. y Eklund, R. C. (2005). Motivation and burnout in professional rugby players. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 76(3), 370-376.
- Cresswell, S. L. y Eklund, R. C. (2007). Athlete burnout: A longitudinal qualitative study. *The Sport Psychologist*, 21(1), 1-20. doi: 10.1123/tsp.21.1.1
- Dale, J. y Weinberg, R. (1990). Burnout in sport: A review and critique. *Journal of Applied Sport Psychology*, 2(1), 67-83. doi:10.1080/10413209008406421
- DeCharms, R. (1968). *Personal causation*. New York: Academic Press.
- Deci, E. L., Ryan, R. M. y Williams, G. C. (1996). Need satisfaction and the self-regulation of learning. *Learning and individual differences*, 8(3), 165-183. doi:10.1016/S1041-6080(96)90013-8
- De Francisco, C. (2015). Versión reducida del Athlete Burnout Questionnaire (ABQ): propiedades psicométricas preliminares. *Revista de psicología del deporte*, 24(1), 177-183.
- De Francisco, C., Arce, C., Sánchez-Romero, E. y Vílchez, M. (2018). The mediating role of sport self-motivation between basic psychological needs satisfaction and athlete engagement. *Psicothema*, 30(4), 421-426. doi: 10.7334/psicothema2018.117
- De Francisco, C., Parra, F. J., Arce, C. y Vílchez, M. P. (2018). Preliminary empirical validation of the "Basic Needs Satisfaction in Sport Scale" with a sample of Spanish athletes. *Frontiers in psychology*, 9, 1-7. doi: 10.3389/fpsyg.2018.01057
- DeFreese, J. D. y Smith, A. L. (2014). Athlete social support, negative social interactions, and psychological health across a competitive sport season. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 36(6), 619-630. doi:10.1123/jsep.2014-0040
- DeCharms, R. (1968). *Personal Causation*. New York: Academic Press.
- Deci, E. L. y Ryan, R. M. (1980). The empirical exploration of intrinsic motivational processes. *Advances in experimental social psychology*, 13, 39-80. doi:10.1016/S0065-2601(08)60130-6

- Deci, E. L. y Ryan, R. M. (1985a). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E. L. y Ryan, R. M. (1985b). The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of Research in Personality*, 19(2), 109-134. doi:10.1016/0092-6566(85)90023-6
- Deci, E. L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18(1), 105-115. doi:10.1037/h0030644
- Deci, E. L., Ryan, R. M., Gagné, M., Leone, D. R., Usunov, J. y Kornazheva, B. P. (2001). Need satisfaction, motivation, and well-being in the work organizations of a former eastern bloc country: A cross-cultural study of self-determination. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27(8), 930-942. doi:10.1177/0146167201278002
- Deci, E. L. y Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology*, 49(3), 182-185. doi:10.1037/a0012801
- Deci, E. L. y Ryan, R. M. (2014). Autonomy and need satisfaction in close relationships: Relationships Motivation Theory. In Human motivation and interpersonal relationships (pp. 53-73). *New York: Springer Netherlands*.
- Deci, E. L., Schwartz, A. J., Sheinman, L. y Ryan, R. M. (1981). An instrument to assess adults' orientations toward control versus autonomy with children: Reflections on intrinsic motivation and perceived competence. *Journal of Educational Psychology*, 73(5), 642-650. doi:10.1037/0022-0663.73.5.642
- Deci, E. L. y Vansteenkiste, M. (2004). Self-determination theory and basic need satisfaction: Understanding human development in positive psychology. *Ricerche di psicologia*, 27(1), 23-40.
- do Nascimento, J. R. (2015). *A Contribuição dos Traços de Perfeccionismo, Medida pela Motivação, para a Coesão de Grupo no Futsal de Alto Rendimento*. Tesis doctoral, Universidade Estadual de Maringá.

- Duda, J. L. y White, S. A. (1992). Goal orientations and beliefs about the causes of sport success among elite skiers. *The sport psychologist*, 6(4), 334-343. doi:10.1123/tsp.6.4.334
- Dunn, T. J., Baguley, T. y Brunsten, V. (2014). From alpha to omega: a practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *British Journal of Psychology*, 105(3), 399-412. doi: 10.1111/bjop.12046
- Eades, A. M. (1990). An investigation of burnout of intercollegiate athletes: The development of the Eades Athlete Burnout Inventory. *University of California, Berkeley*.
- Fender, L.K. (1989). Athlete burnout: Potential for research and intervention strategies. *Sport Psychologist*, 3(1), 63-71.
- Ferrer-Caja, E. y Weiss, M. R. (2000). Predictors of intrinsic motivation among adolescent students in physical education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(3), 267-279. doi:10.1080/02701367.2000.10608907
- Filak, V. F. y Sheldon, K. M. (2003). Student psychological need satisfaction and college teacher-course evaluations. *Educational Psychology*, 23(3), 235-247. doi:10.1080/0144341032000060084
- Flippin, R. (1981). Burning out. *The Runner*, 77-83.
- Franco, E., Pérez-Tejero, J. y Arrizabalaga, A. (2012). Motivación e intención de ser físicamente activo en jugadores de baloncesto en formación: Diferencias en función de la competición. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 12, 23-26.
- Freudenberger, H. J. (1974). Staff burn-out. *Journal of Social Issues*, 30(1), 159-165. doi: 10.1111/j.1540-4560.1974.tb00706.x
- Gagné, M. y Forest, J. (2008). The study of compensation systems through the lens of self-determination theory: Reconciling 35 years of debate. *Canadian Psychology canadienne*, 49(3), 225-232. doi:10.1037/a0012757
- Gagné, M., Ryan, R. M. y Bargmann, K. (2003). Autonomy support and need satisfaction in the motivation and wellbeing of gymnasts. *Journal of Applied Sport Psychology*, 15, 372-390. doi:10.1080/714044203
- Gallego, E. y Ríos, L. (1991). El síndrome de burnout o el desgaste profesional (I): Revisión de estudios. *Revista Española de Neuropsiquiatría*, 11, 257-265

- Garcés de Los Fayos, E. (1999). *Burnout en deportistas: un estudio de la influencia de variables de personalidad, sociodemográficas y deportivas en el síndrome* (Tesis Doctoral), Universidad de Murcia
- Garcés de los Fayos, E. y Cantón, E. (2007). Un modelo teórico-descriptivo del burnout en deportistas: Una propuesta tentativa. *Información Psicológica*, (91-92), 12-22.
- Garcés de Los Fayos, E, De Francisco, C. y Arce, C. (2012). Inventario de Burnout en Deportistas Revisado (IBD-R). *Revista de Psicología del Deporte*, 21(2), 271-278.
- García-Calvo, T., Sánchez, A., Leo, M., Sánchez- Oliva, D. y Amado, D. (2011). Incidencia de la Teoría de Autodeterminación sobre la persistencia deportiva. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 7(25), 266-276.
- Gené, P. y Latinjak, A. T. (2014). Relación entre necesidades básicas y autodeterminación en deportistas de élite. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14(3), 49-56.
- Gómez-Rijo, A. (2013). Satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en relación con la diversión y la desmotivación en las clases de educación física. *Revista de Investigación en Educación*, 11(2), 77-85.
- Gómez-Rijo, A., Hernández, J, Martínez- Herráez, I. y Gámez, S. (2014). Necesidades psicológicas básicas en Educación Física según el género y el curso del estudiante. *Revista de Investigación Educativa*, 32(1), 159-167.
- González, L., Tomás, I., Castillo, I., Duda, J. L. y Balaguer, I. (2016). A test of basic psychological needs theory in young soccer players: time-lagged design at the individual and team levels. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 27(11), 1511-1522. doi:10.1111/sms.12778
- Goodger, K., Gorely, T., Lavallee, D. y Harwood, C. (2007). Burnout in sport: A systematic review. *The Sport Psychologist*, 21(2), 127-151. doi:10.1123/tsp.21.2.127
- Gould, D., Tuffey, S., Udry, E. y Loehr, J. (1996). Burnout in competitive junior tennis players: I. A quantitative psychological assessment. *The Sport Psychologist*, 10(4), 322-340. doi:10.1123/tsp.10.4.322

- Graham, S. y Weiner, B. (2012). *Motivation: Past, present and future*. Washington: American Psychological Association.
- Green, D. E., Walkey, F. H. y Taylor, A. J. (1991). The three-factor structure of the Maslach Burnout Inventory: A multicultural, multinational confirmatory study. *Journal of Social Behavior and Personality*, 6(3), 453-472.
- Guay, F., Ratelle, C. F. y Chantal, J. (2008). Optimal learning in optimal contexts: The role of self-determination in education. *Canadian Psychology*, 49(3), 233-240. doi:10.1037/a0012758
- Gustafsson, H., Kenttä, G. y Hassmén, P. (2011). Athlete burnout: An integrated model and future research directions. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 4(1), 3-24. doi: 10.1080/1750984X.2010.541927
- Harris, B. S. y Smith, M. L. (2009). The influence of motivational climate and goal orientation on burnout: an exploratory analysis among Division I collegiate student-athletes. *Athletic Insight: The Online Journal of Sport Psychology*, 11(2), sin numeración de página.
- Hodge, K. y Gucciardi, D. F. (2015). Antisocial and Prosocial Behavior in Sport: The Role of Motivational Climate, Basic Psychological Needs, and Moral Disengagement. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 37(3), 257-273. doi:10.1123/jsep.2014-0225
- Hodge, K., Lonsdale, C. y Ng, J. Y. (2008). Burnout in elite rugby: Relationships with basic psychological needs fulfilment. *Journal of Sports Sciences*, 26(8), 835-844. doi:10.1080/02640410701784525
- Isoard-Gauthier, S., Guillet, E. y Duda, J. L. (2013). How to achieve in elite training centers without burning out? An achievement goal theory perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(1), 72-83. doi:10.1016/j.psychsport.2012.08.001
- Isoard-Gauthier, S., Oger, M., Guillet, E. y Martin-Krumm, C. (2010). Validation of a French version of the Athlete Burnout Questionnaire (ABQ): in competitive sport and physical education context. *European Journal of Psychological Assessment*, 26, 203-211. doi:10.1027/1015-5759/a000027.

- Iwanicki, E. F. y Schwab, R. L. (1981). A Cross Validation Study of the Maslach Burnout Inventory 1 2. *Educational and Psychological Measurement*, 41(4), 1167-1174. doi:10.1177/001316448104100425
- Jang, H., Reeve, J., Ryan, R. M. y Kim, A. (2009). Can self-determination theory explain what underlies the productive, satisfying learning experiences of collectivistically oriented Korean students? *Journal of Educational Psychology*, 101(3), 644-661. doi:10.1037/a0014241
- Joussemet, M., Landry, R. y Koestner, R. (2008). A self-determination theory perspective on parenting. *Canadian Psychology*, 49(3), 194-200. doi:10.1037/a0012754
- Jowett, G. E., Hill, A. P., Hall, H. K. y Curran, T. (2016). Perfectionism, burnout and engagement in youth sport: The mediating role of basic psychological needs. *Psychology of Sport and Exercise*, 24, 18-26. doi:10.1016/j.psychsport.2016.01.001
- Kallus, K. W. (1995). *The Recovery-Stress Questionnaire*. Frankfurt: Sweets und Zeitlinger
- Kallus, K. W. y Kellmann, M. (2000). Burnout in athletes and coaches. *Emotions in sport*, 209-230.
- Kelley, H.H. (1983). *Love and commitment*. En H.H. Kelley, E. Berscheid, A. Christensen, J.H. Harvey, T.L. Huston, G. Levinger, E. McClintock, L.A. Peplau, y D.R. Peterson (Eds.), *Close relationships* (pp. 265-311). New York: W. H. Freeman
- Kelley, B. C. y Gill, D. L. (1993). An examination of personal/situational variables, stress appraisal, and burnout in collegiate teacher-coaches. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 64(1), 94-102. doi:10.1080/02701367.1993.10608783
- Kenttä, G. y Hassmén, P. (1998). Overtraining and recovery. *Sports medicine*, 26(1), 1-16. doi: 10.2165/00007256-199826010-00001
- La Guardia, J. G., Ryan, R. M., Couchman, C. E. y Deci, E. L. (2000). Within-person variation in security of attachment: a self-determination theory perspective on attachment, need fulfillment, and well-being. *Journal of*

- Personality and Social Psychology*, 79(3), 367-384. doi:10.1037/0022-3514.79.3.367
- La Guardia, J. G. y Patrick, H. (2008). Self-determination theory as a fundamental theory of close relationships. *Canadian Psychology*, 49(3), 201-209. doi:10.1037/a0012760
- Lemyre, P. N., Roberts, G. C. y Stray-Gundersen, J. (2007). Motivation, overtraining, and burnout: Can self-determined motivation predict overtraining and burnout in elite athletes?. *European Journal of Sport Science*, 7(2), 115-126. doi:10.1080/17461390701302607
- Lemyre, P. N., Treasure, D. C. y Roberts, G. C. (2006). Influence of variability in motivation and affect on elite athlete burnout susceptibility. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 28(1), 32-48. doi:10.1123/jsep.28.1.32
- Leptokaridou, E. T., Vlachopoulos, S. P. y Papaioannou, A. G. (2016). Experimental longitudinal test of the influence of autonomy-supportive teaching on motivation for participation in elementary school physical education. *Educational Psychology*, 36(7), 1138-1159. doi:10.1080/01443410.2014.950195
- Lester, E. (2015). *How do Perceived Coaching Styles and Behaviours Affect Athlete's Intrinsic Motivation?* (Tesis doctoral), Cardiff Metropolitan University.
- Levy, J. P. y Varela, J. (2006). *Modelización con Estructuras de Covarianzas en Ciencias Sociales [Modeling with Covariance Structures in Social Sciences]*. A Coruña: Netbiblo.
- Li, C., Ivarsson, A., Lam, L. T. y Sun, J. (2019). Basic psychological needs satisfaction and frustration, stress, and sports injury among university athletes: a four-wave prospective survey. *Frontiers in psychology*, 10, 665, 1-8. doi:10.3389/fpsyg.2019.00665
- Li, C., Wang, C. J. y Kee, Y. H. (2013). Burnout and its relations with basic psychological needs and motivation among athletes: A systematic review and meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(5), 692-700. doi:10.1016/j.psychsport.2013.04.009

- Lonsdale, C., Hodge, K. y Rose, E. (2009). Athlete burnout in elite sport: A self-determination perspective. *Journal of Sports Sciences*, 27(8), 785-795. doi: 10.1080/02640410902929366
- Madigan, D. J., Gustafsson, H., Smith, A., Raedeke, T. y Hill, A. P. (2019). The BASES expert statement on burnout in sport. *The sport and exercise scientist*, 61, 6-7.
- Martinent, G., Decret, J. C., Guillet-Descas, E. y Isoard-Gauthier, S. (2014). A reciprocal effects model of the temporal ordering of motivation and burnout among youth table tennis players in intensive training settings. *Journal of Sports Sciences*, 32(17), 1648-1658. doi:10.1080/02640414.2014.912757
- Maslach, C. (1976). Burned-out. *Human Behavior*, 5(9), 16-22.
- Maslach, C. y Jackson, S. E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Organizational Behavior*, 2(2), 99-113. doi: 10.1002/job.4030020205
- Maslach, C. y Jackson, S. E. (1984). Burnout in organizational settings. *Applied Social Psychology Annual*.
- Maslach, C., Jackson, S. E. y Leiter, M. P. (1997). Maslach burnout inventory. *Evaluating stress: A book of resources*.
- McAuley, E., Duncan, T. y Tammen, V. V. (1989). Psychometric properties of the Intrinsic Motivation Inventory in a competitive sport setting: A confirmatory factor analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 60(1), 48-58. doi:10.1080/02701367.1989.10607413
- Miquelon, P. y Vallerand, R. J. (2008). Goal motives, well-being, and physical health: An integrative model. *Canadian Psychology*, 49(3), 241-249. doi:10.1037/a0012759
- Moen, F., Federici, R. A. y Abrahamsen, F. (2015). Examining possible relationships between mindfulness, stress, school and sport performances and athlete burnout. *International Journal of Coaching Science*, 9(1), 3-19.
- Moreno, J. A., Cano, F., González-Cutre, D., Cervelló, E. y Ruiz, L. M. (2009). Flow disposicional en salvamento deportivo: una aproximación desde la teoría de la autodeterminación. *Revista de Psicología del Deporte*, 18(1), 23-35.

- Moreno, J. A., Cervelló, E. y Martínez, A. (2007). Validación de la Escala de Medida de los Motivos para la Actividad Física-Revisada en españoles: Diferencias por motivos de participación. *Anales de Psicología*, 23(1), 167-176.
- Moreno, J. A., López de San Román, M., Martínez, C., Villodre, N. A. y González-Cutre, D. (2007). Efeitos do género, a idade e a frequência de prática na motivação e o desfrute do exercício físico. *Fitness & Performance Journal*, 6(3), 140-146.
- Muñiz, J. y Hambleton, R.K. (2000). Adaptación de los tests de unas culturas a otras. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 2(2), 129-149
- Ng, J. Y., Lonsdale, C. y Hodge, K. (2011). The Basic Needs Satisfaction in Sport Scale (BNSSS): instrument development and initial validity evidence. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(3), 257-264. doi:10.1016/j.psychsport.2010.10.006
- Nicholls, J. G. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Parra, F. J., Vílchez, M. P. y De Francisco, C. (2018). La satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en función de la formación y experiencia del deportista: características sociodeportivas. *Revista de Psicología y Educación*, 13(2), 113-123. doi:10.23923/rpye2018.01.162
- Pedrosa, I., Suárez, J., Sánchez, B. P. y García-Cueto, E. (2011). Adaptación preliminar al castellano del Athlete Burnout Questionnaire en futbolistas. *Revista Electrónica de Metodología Aplicada*, 16(1), 35-49.
- Perreault, S., Gaudreau, P., Lapointe, M. y Lacroix, C. (2007). Does it take three to tango? Psychological need satisfaction and athlete burnout. *International Journal of Sport Psychology*, 38(4), 437-450.
- Pineda-Espejel, H. A., López Gaspar, I., Guimaraes, A. C., Martínez Zavala, S., Morquecho-Sánchez, R., Morales-Sánchez, V. y Dantas, E. H. (2019). Psychometric properties of a Spanish version of the basic needs satisfaction in sports scale. *Frontiers in psychology*, 10, 2816, 1-9. doi:10.3389/fpsyg.2019.02816

- Prieto, G. y Delgado, A. R. (2010). Fiabilidad y validez [Reliability and validity]. *Papeles del Psicólogo*, 31, 67-74.
- Pulido, J.J., Sanchez-Oliva, D., Gonzalez-Ponce, I., Amado, D. y Chamoro, L. (2016). Adaptación al fútbol de la escala de necesidades psicológicas básicas en el ejercicio. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 11(2), 177-184. doi:10553/20751
- Quested, E. y Duda, J. L. (2009). Perceptions of the motivational climate, need satisfaction, and indices of well-and ill-being among hip hop dancers. *Journal of Dance Medicine & Science*, 13(1), 10-19.
- Quested, E. y Duda, J. L. (2011). Antecedents of burnout among elite dancers: A longitudinal test of basic needs theory. *Psychology of sport and exercise*, 12(2), 159-167. doi:10.1016/j.psychsport.2010.09.003
- Raedeke, T. D. (1997). Is athlete burnout more than just stress? A sport commitment perspective. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 19(4), 396-417. doi:10.1123/jsep.19.4.396
- Raedeke, T. D. y Smith, A. L. (2001). Development and preliminary validation of an athlete burnout measure. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 23(4), 281-306. doi:10.1123/jsep.23.4.281
- Raedeke, T. D. y Smith, A. L. (2004). Coping resources and athlete burnout: An examination of stress mediated and moderation hypotheses. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 26(4), 525-541. doi:10.1123/jsep.26.4.525
- Raedeke, T. D. y Smith, A. L. (2009). *The athlete burnout questionnaire manual* (Vol. 4). Morgantown, WV: Fitness Information Technology.
- Reeve, J. y Sickenius, B. (1994). Development and validation of a brief measure of the three psychological needs underlying intrinsic motivation: The AFS scales. *Educational and Psychological Measurement*, 54(2), 506-515. doi:10.1177/0013164494054002025
- Reeve, J., Nix, G. y Hamm, D. (2003). Testing models of the experience of self-determination in intrinsic motivation and the conundrum of choice. *Journal of Educational Psychology*, 95(2), 375-392. doi.org/10.1037/0022-0663.95.2.375

- Reinboth, M. y Duda, J. L. (2006). Perceived motivational climate, need satisfaction and indices of well-being in team sports: A longitudinal perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, 7(3), 269-286. doi:10.1016/j.psychsport.2005.06.002
- Reinboth, M., Duda, J. L. y Ntoumanis, N. (2004). Dimensions of coaching behavior, need satisfaction, and the psychological and physical welfare of young athletes. *Motivation and emotion*, 28(3), 297-313. doi:10.1023/B:MOEM.0000040156.81924.b8
- Reis, H. T., Sheldon, K. M., Gable, S. L., Roscoe, J. y Ryan, R. M. (2000). Daily well-being: The role of autonomy, competence, and relatedness. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26(4), 419-435. doi:10.1177/0146167200266002
- Richer, S. y Vallerand, R.J. (1998). Construction and validation of the perceived relatedness scale. *Revue Européene de Psychologie Appliquée*, 48, 129-137.
- Rusbult, C.E. (1983). A longitudinal test of the investment model: The development (and deterioration) of satisfaction and commitment in heterosexual involvements. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 101-117
- Russell, D., Peplau, L. A. y Ferguson, M. L. (1978). Developing a measure of loneliness. *Journal of Personality Assessment*, 42(3), 290-294. doi:10.1207/s15327752jpa4203_11
- Ryan, R. M. (1982). Control and information in the intrapersonal sphere: An extension of cognitive evaluation theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43(3), 450-461. doi:10.1037/0022-3514.43.3.450
- Ryan, R. M. (1995). Psychological needs and the facilitation of integrative processes. *Journal of Personality*, 63(3), 397-427. doi:10.1111/j.1467-6494.1995.tb00501.x
- Ryan, R. M., Bernstein, J. H. y Brown, K. W. (2010). Weekends, work, and well-being: Psychological need satisfactions and day of week effects on mood, vitality, and physical symptoms. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 29, 95-122. doi:10.1521/jscp.2010.29.1.95

- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2000a). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2000b). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67. doi:10.1006/ceps.1999.1020
- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2000c). The darker and brighter sides of human existence: Basic psychological needs as a unifying concept. *Psychological Inquiry*, 11(4), 319-338. doi:10.1207/S15327965PLI1104_03
- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2002). Overview of self-determination theory: An organismic dialectical perspective. *Handbook of Self-Determination research*, 1, 3-33.
- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2006). Self-regulation and the problem of human autonomy: does psychology need choice, self-determination, and will? *Journal of personality*, 74(6), 1557-1586. doi:10.1111/j.1467-6494.2006.00420.x
- Salanova, M. y Llorens, S. (2008). Estado actual y retos futuros en el estudio del burnout. *Papeles de psicólogo*, 29(1), 59-67.
- Salanova, M., Schaufeli, W., Llorens, S., Peiró, J. y Grau, R. (2000). Desde el "burnout" al "Engagement": ¿Una nueva perspectiva? *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 16(2) 117-134.
- 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.
- Sarrazin, P., Vallerand, R., Guillet, E., Pelletier, L. y Cury, F. (2002). Motivation and dropout in female handballers: A 21-month prospective study. *European Journal of Social Psychology*, 32(3), 395-418. doi: 10.1002/ejsp.98
- Schaufeli, W. B. (2003). Past performance and future perspectives of burnout research. *Journal of Industrial Psychology*, 29(4), 1-15.
- Schaufeli, W. B. y Buunk, B. P. (2003). Burnout: An overview of 25 years of research and theorizing. *The Handbook of Work and Health Psychology*, 2, 282-424.

- Schaufeli, W. B. y Enzmann, D. (1998). *The Burnout Companion to Study and Practice: A Critical Analysis*. Washington, DC: Taylor & Francis.
- Schaufeli, W. B., Leiter, M. P. y Maslach, C. (2009). Burnout: 35 years of research and practice. *Career Development International*, 14(3), 204-220. doi:10.1108/13620430910966406
- Schaufeli, W. B., Leiter, M. P., Maslach, C. y Jackson, S. E. (1996). *Maslach Burnout Inventory/ General Survey*. En Ch. Maslach, S. E. Jackson, & M. P. Leiter (Eds). Consulting Psychologists Press.
- Schaufeli, W. B. y Maslach, C. (1993). Historical and conceptual development of burnout. *Professional burnout: Recent developments in theory and research*, 1-16.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. y Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Schmidt, G. W. y Stein, G. L. (1991). Sport commitment: A model integrating enjoyment, dropout, and burnout. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 13(3), 254-265. doi: 10.1123/jsep.13.3.254
- Schonfeld, I. S. y Bianchi, R. (2016). Burnout and depression: two entities or one? *Journal of clinical psychology*, 72(1), 22-37. doi:10.1002/jclp.22229
- Schutte, N., Toppinen, S., Kalimo, R. y Schaufeli, W. (2000). The factorial validity of the Maslach Burnout Inventory-General Survey (MBI-GS) across occupational groups and nations. *Journal of Occupational and Organizational psychology*, 73(1), 53-66. doi: 10.1348/096317900166877
- Sheldon, K. M. y Hilpert, J. C. (2012). The balanced measure of psychological needs (BMPN) scale: An alternative domain general measure of need satisfaction. *Motivation and Emotion*, 36(4), 439-451. doi:10.1007/s11031-012-9279-4
- Sheldon, K. M. y Niemiec, C. P. (2006). It's not just the amount that counts: balanced need satisfaction also affects well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91(2), 331-341.

- Sheldon, K. M., Ryan, R. y Reis, H. T. (1996). What makes for a good day? Competence and autonomy in the day and in the person. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22(12), 1270-1279. doi:10.1177/01461672962212007
- Siadat, S. A. y Keikha, A. (2013). A comparative study of happiness factors among women athletes of individual and team sports (a case study). *International Journal of Sport Studies*, 3(1), 86-92.
- Silva, J. M. (1990). An analysis of the training stress syndrome in competitive athletics. *Journal of Applied Sport Psychology*, 2(1), 5-20. doi:10.1080/10413209008406417
- Smith, R. E. (1986). Toward a cognitive-affective model of athletic burnout. *Journal of Sport Psychology*, 8(1), 36-50. doi:10.1123/jsp.8.1.36
- Tenenbaum, G., Jones, C. M., Kitsantas, A., Sacks, D. N. y Berwick, J. P. (2003). Failure adaptation: an investigation of the stress response process in sport. *International Journal of Sport Psychology*, 34(1), 27-62.
- Thibaut, J.W. y Kelley, H.H. (1959). *The social psychology of groups*. New York: Wiley.
- Tobar, D. A. (2005). Overtraining and staleness: The importance of psychological monitoring. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 3(4), 455-468. doi: 10.1080/1612197X.2005.10807318
- 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*
- Van den Broeck, A., Vansteenkiste, M., De Witte, H., Soenens, B. y Lens, W. (2010). Capturing autonomy, competence, and relatedness at work: Construction and initial validation of the Work-related Basic Need Satisfaction scale. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83, 981-1002. doi:10.1348/096317909X481382
- Vansteenkiste, M., Lens, W. y Deci, E. L. (2006). Intrinsic versus extrinsic goal contents in self-determination theory: Another look at the quality of academic motivation. *Educational psychologist*, 41(1), 19-31. doi:10.1207/s15326985ep4101_4

- Vansteenkiste, M. y Ryan, R. M. (2013). On psychological growth and vulnerability: Basicpsychological need satisfaction and need frustration as a unifying principle. *Journal of Psychotherapy Integration*, 23(3), 263-280.
- Vlachopoulos, S. P., Katartzi, E. S. y Kontou, M. G. (2011). The basic psychological needs in physical education scale. *Journal of Teaching in Physical Education*, 30(3), 263-280. doi:10.1123/jtpe.30.3.263
- Vlachopoulos, S. P. y Michailidou, S. (2006). Development and initial validation of a measure of autonomy, competence, and relatedness in exercise: The Basic Psychological Needs in Exercise Scale. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 10(3), 179-201. doi:10.1207/s15327841mpee1003_4
- Wei, M., Shaffer, P. A., Young, S. K. y Zakalik, R. A. (2005). Adult attachment, shame, depression, and loneliness: The mediation role of basic psychological needs satisfaction. *Journal of Counseling Psychology*, 52(4), 591-601.
- Wilson, P. M., Mack, D. E. y Grattan, K. P. (2008). Understanding motivation for exercise: a self-determination theory perspective. *Canadian Psychology*, 49(3), 250-256.
- Wilson, P. M. y Rodgers, W. M. (2004). The relationship between perceived autonomy support, exercise regulations and behavioral intentions in women. *Psychology of Sport and Exercise*, 5(3), 229-242. doi:10.1016/S1469-0292(03)00003-7
- Wilson, P. M., Rogers, W. T., Rodgers, W. M. y Wild, T. C. (2006). The psychological need satisfaction in exercise scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 28(3), 231-251. doi:10.1123/jsep.28.3.231
- Zuckerman, M., Porac, J., Lathin, D. y Deci, E. L. (1978). On the Importance of Self-Determination for Intrinsically-Motivated Behavior. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 4(3), 443-446. doi:10.1177/014616727800400317

CAPÍTULO X.
ANEXOS

ANEXO I. CONSENTIMIENTO INFORMADO



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,, con DNI:.....

DECLARO:

Haber sido informado/a del estudio y procedimientos de la investigación del Proyecto titulado: ESTUDIO TRANSCULTURAL DEL ABQ Y ELABORACIÓN DE UN MODELO SEM SOBRE *BURNOUT* EN DEPORTISTAS

Los investigadores que van a acceder a los datos personales y a los resultados de las pruebas de los deportistas son: GRUPO DE INVESTIGACIÓN PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA Y DEL DEPORTE

Asimismo, he podido hacer preguntas del estudio, comprendiendo la voluntariedad del mismo.

CONSIENTO:

1.-) Someterme a las siguientes pruebas exploratorias (en su caso):
CUMPLIMENTACIÓN CUADERNILLO DE PREGUNTAS sobre el modo en que los deportistas perciben la actividad deportiva y su posible relación con la salud y el bienestar de las personas.

2.-) El uso de los datos obtenidos según lo indicado en el párrafo siguiente:

En cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, le comunicamos que la información que ha facilitado y la obtenida como consecuencia de las exploraciones a las que se va a someter pasará a formar parte del fichero automatizado INVESOCIAL, cuyo titular es la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN ANTONIO, con la finalidad de INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA EN LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO CIENCIAS SOCIALES, JURÍDICAS, DE LA EMPRESA Y DE LA COMUNICACIÓN. Tiene derecho a acceder a esta información y cancelarla o rectificarla, dirigiéndose al domicilio de la entidad, en Avda. de los Jerónimos de Guadalupe 30107 (Murcia). Esta entidad le garantiza la adopción de las medidas oportunas para asegurar el tratamiento confidencial de dichos datos.

En Guadalupe (Murcia) a de de 20

El investigador,

Fdo:.....

Fdo: Cristina De Francisco Palacios

ANEXO II. CONSENTIMIENTO INFORMADO MENORES



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,, con DNI:.....
como madre, padre o tutor deportivo de:
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Haber sido informado/a del estudio y procedimientos de la investigación del Proyecto titulado: ESTUDIO TRANSCULTURAL DEL ABQ Y ELABORACIÓN DE UN MODELO SEM SOBRE *BURNOUT* EN DEPORTISTAS

Los investigadores que van a acceder a los datos personales y a los resultados de las pruebas de los deportistas son: GRUPO DE INVESTIGACIÓN PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA Y DEL DEPORTE

Asimismo, he podido hacer preguntas del estudio, comprendiendo la voluntariedad del mismo.

CONSIENTO:

-
- 1.-) En colaborar, permitiendo que los deportistas menores edad arriba indicados contesten a un cuadernillo de preguntas sobre el modo en que los deportistas perciben la actividad deportiva y su posible relación con la salud y el bienestar de las personas.



2.-) El uso de los datos obtenidos según lo indicado en el párrafo siguiente:

En cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, le comunicamos que la información que ha facilitado y la obtenida como consecuencia de las exploraciones a las que se va a someter pasará a formar parte del fichero automatizado INVESOCIAL, cuyo titular es la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN ANTONIO, con la finalidad de INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA EN LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO CIENCIAS SOCIALES, JURÍDICAS, DE LA EMPRESA Y DE LA COMUNICACIÓN. Tiene derecho a acceder a esta información y cancelarla o rectificarla, dirigiéndose al domicilio de la entidad, en Avda. de los Jerónimos de Guadalupe 30107 (Murcia). Esta entidad le garantiza la adopción de las medidas oportunas para asegurar el tratamiento confidencial de dichos datos.

En Guadalupe (Murcia) a de de 20

El investigador,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Cristina De Francisco Palacios', is written over a horizontal line.

Fdo:.....

Fdo: Cristina De Francisco Palacios

ANEXO III. BOOKLET CUESTIONARIOS

Reflexiones sobre tus Experiencias en el deporte de la Temporada 20__ / 20__

Estamos realizando un estudio sobre los equipos deportivos, y queremos contar con tu opinión. Para ello queremos pedirte que respondas a las preguntas que se te plantean a continuación, con la máxima sinceridad. Para eso, te garantizamos que tus respuestas serán totalmente ANÓNIMAS. No existen respuestas mejores ni peores, cada deportista es diferente. Aunque algunas preguntas puedan parecer muy similares, por favor, responde a todas ellas. Si tienes cualquier problema, no dudes en preguntar. Por favor cuando leas la palabra [deporte] piensa en el deporte que practicas. ¡Gracias!

1	Deporte que practicas:		
2	Edad: _____ años		
3	Sexo: 1. <input type="checkbox"/> <i>Hombre</i> 2. <input type="checkbox"/> <i>Mujer</i>		
4	¿A qué edad comenzaste a practicar [este deporte] _____ años		
5	¿Cuántos años llevas practicando [este deporte]? _____ años		
6	¿Has practicado algún otro deporte antes del [deporte]? 1. <input type="checkbox"/> <i>Si</i> 2. <input type="checkbox"/> <i>No</i>		
7	Máximo nivel competitivo que has alcanzado:		
	1. <input type="checkbox"/> Local/Comarcal 2. <input type="checkbox"/> Provincial 3. <input type="checkbox"/> Autonómico 4. <input type="checkbox"/> Nacional / Internac.		
8	¿A qué edad te especializaste en [este deporte]? _____ años		
9	Número de entrenamientos a la semana: _____		
10	Duración de cada entrenamiento: _____ (en minutos)		
11	Meses al año que practicas [este deporte]: _____ meses		
12	Número de años que llevas con este equipo: _____ años		
13	Posición en el equipo: _____		

INSTRUCCIONES: Por favor, lee cada una de las siguientes frases y rodea con un círculo el número 0, 1, 2 ó 3 que mejor indique EN QUÉ MEDIDA CADA FRASE SE TE APLICA DURANTE LOS ÚLTIMOS 7 DÍAS EN EL CONTEXTO DEPORTIVO. No emplees mucho tiempo en cada frase. La escala de valoración es como sigue:

- 0** = Nada aplicable a mí
1 = Aplicable a mí en algún grado, o una pequeña parte del tiempo
2 = Aplicable a mí en un grado considerable, o una buena parte del tiempo
3 = Muy aplicable a mí, o aplicable la mayor parte del tiempo

1. Me ha costado mucho descargar la tensión	0	1	2	3
2. He tendido a reaccionar exageradamente ante las situaciones	0	1	2	3
3. He sentido que estaba gastando una gran cantidad de energía	0	1	2	3
4. Me he sentido agitado/a	0	1	2	3
5. Me ha resultado difícil relajarme	0	1	2	3
6. No he tolerado nada que me impidiera seguir con lo que estaba haciendo	0	1	2	3
7. He tendido a sentirme enfadado/a con facilidad	0	1	2	3

INSTRUCCIONES: Por favor indica con un círculo CON QUÉ FRECUENCIA TIENES CADA UNA DE LAS SENSACIONES QUE SE DESCRIBEN a continuación:

		Casi nunca	Pocas veces	Algunas veces	A menudo	Casi siempre
1	En [deporte] estoy consiguiendo muchas cosas que valen la pena	1	2	3	4	5
2	Después de practicar [deporte] me encuentro excesivamente cansado/a.	1	2	3	4	5
3	El [deporte] perdió importancia para mí.	1	2	3	4	5
4	La práctica del [deporte] me deja mentalmente agotado/a.	1	2	3	4	5
5	Creo que estoy logrando mucho en el [deporte].	1	2	3	4	5
6	Mi rendimiento en el [deporte] me importa menos que antes.	1	2	3	4	5
7	Siento que puedo alcanzar mis metas en el [deporte].	1	2	3	4	5
8	El [deporte] me deja hecho polvo.	1	2	3	4	5
9	Me interesa menos el [deporte] que antes.	1	2	3	4	5
10	Me siento físicamente agotado/a por el [deporte].	1	2	3	4	5
11	Me preocupo menos que antes por triunfar en el [deporte].	1	2	3	4	5
12	Me desgastan las exigencias físicas y mentales del [deporte].	1	2	3	4	5
13	Parece que, haga lo que haga, no rindo como debería.	1	2	3	4	5
14	Creo que tengo éxito en el [deporte].	1	2	3	4	5
15	El [deporte] me trae sin cuidado.	1	2	3	4	5

INSTRUCCIONES: A continuación se presentan varias afirmaciones de distintas personas sobre sus experiencias en el [deporte]. Indica mediante un círculo, CON QUÉ FRECUENCIA TE HAS SENTIDO ASÍ ESTA TEMPORADA.

		Casi nunca	Pocas veces	Algunas veces	A menudo	Casi siempre
1	Creo que puedo conseguir mis metas en el [deporte].	1	2	3	4	5
2	Me siento lleno/a de energía cuando juego al [deporte].	1	2	3	4	5
3	Lo doy todo para alcanzar mis metas futbolísticas.	1	2	3	4	5
4	Me apasiona el [deporte].	1	2	3	4	5
5	Me siento capaz de alcanzar el éxito en el [deporte].	1	2	3	4	5
6	Me siento cargado/a de energía cuando juego al [deporte].	1	2	3	4	5
7	Estoy decidido/a a alcanzar mis metas en el [deporte].	1	2	3	4	5
8	Estoy entusiasmado/a con el [deporte].	1	2	3	4	5
9	Creo que tengo la técnica o las habilidades necesarias para triunfar en el [deporte].	1	2	3	4	5
10	Me siento lleno/a de vida cuando juego al [deporte].	1	2	3	4	5
11	Estoy entregado/a al [deporte].	1	2	3	4	5
12	Disfruto con el [deporte].	1	2	3	4	5
13	Confío en mis capacidades deportivas.	1	2	3	4	5
14	Me siento mentalmente despierto/a cuando juego al [deporte].	1	2	3	4	5
15	Quiero trabajar duro para alcanzar mis metas deportivas.	1	2	3	4	5
16	Me divierto con el [deporte].	1	2	3	4	5

INSTRUCCIONES: ¿Por qué participas en el [deporte]? Debajo se ofrecen algunas razones por las que la gente participa en el [deporte]. Por favor, INDICA LO CIERTA QUE ES PARA TI CADA UNA DE ELLAS

con un círculo utilizando la escala de respuesta que se ofrece (desde 1 = nada cierto para mí, hasta 7 = totalmente cierto para mí).

	Practico el [deporte] ...	Nada cierto para mí		Parcialmente cierto para mí			Totalmente cierto para mí	
		1	2	3	4	5	6	7
1	porque disfruto con ello.	1	2	3	4	5	6	7
2	porque es una parte de lo que soy.	1	2	3	4	5	6	7
3	porque es una oportunidad para ser quien realmente soy.	1	2	3	4	5	6	7
4	porque me sentiría avergonzado/a si lo dejo.	1	2	3	4	5	6	7
5	pero ya no tengo las razones claras.	1	2	3	4	5	6	7
6	porque me sentiría fracasado/a si lo dejo.	1	2	3	4	5	6	7
7	pero me pregunto qué sentido tiene.	1	2	3	4	5	6	7
8	porque lo que hago en el [deporte] que practico es una expresión de lo que soy.	1	2	3	4	5	6	7
9	porque los beneficios del [deporte] son importantes para mí.	1	2	3	4	5	6	7
10	porque si no lo hago los demás no estarán contentos conmigo.	1	2	3	4	5	6	7
11	porque me gusta.	1	2	3	4	5	6	7
12	porque me siento obligado/a a continuar.	1	2	3	4	5	6	7
13	pero me pregunto por qué continúo.	1	2	3	4	5	6	7
14	porque me siento presionado/a por otra gente para jugar.	1	2	3	4	5	6	7
15	porque la gente me empuja para que juegue.	1	2	3	4	5	6	7
16	porque es divertido.	1	2	3	4	5	6	7
17	porque me enseña a ser auto-disciplinado/a.	1	2	3	4	5	6	7
18	porque me sentiría culpable si lo dejo.	1	2	3	4	5	6	7
19	porque es agradable.	1	2	3	4	5	6	7
20	porque valoro los beneficios del [deporte].	1	2	3	4	5	6	7
21	pero me pregunto por qué me someto a esto.	1	2	3	4	5	6	7
22	porque es una buena forma de aprender cosas que podrían ser útiles en la vida.	1	2	3	4	5	6	7
23	para complacer a la gente que quiere que juegue.	1	2	3	4	5	6	7
24	porque me permite vivir de forma fiel a mis valores.	1	2	3	4	5	6	7

INSTRUCCIONES: Por favor, responde a las cuestiones que se indican a continuación según TUS SENTIMIENTOS Y EXPERIENCIAS EN EL [DEPORTE]. Marca con un círculo la respuesta elegida en cada caso.

		Nada cierto		Parcialmente cierto			Totalmente cierto	
1	En el [deporte], tengo una relación cercana con otra gente.	1	2	3	4	5	6	7
2	En el [deporte] siento que las metas que persigo son las mías propias.	1	2	3	4	5	6	7
3	Tengo la sensación de jugar al [deporte] de buena gana.	1	2	3	4	5	6	7
4	En el [deporte], tengo oportunidades para elegir.	1	2	3	4	5	6	7
5	En el [deporte], me siento obligado/a a hacer cosas que no quiero hacer.	1	2	3	4	5	6	7
6	Soy capaz de superar desafíos en el [deporte].	1	2	3	4	5	6	7
7	Muestro preocupación por otras personas en el [deporte].	1	2	3	4	5	6	7
8	Decido jugar al [deporte] por voluntad propia.	1	2	3	4	5	6	7
9	En el [deporte], mi opinión cuenta a la hora de decidir cómo se hacen las cosas.	1	2	3	4	5	6	7
10	En el [deporte], tengo compañeros/as que se preocupan por mí.	1	2	3	4	5	6	7
11	Tengo aptitudes para jugar al [deporte].	1	2	3	4	5	6	7
12	Creo que soy bueno/a en el [deporte].	1	2	3	4	5	6	7
13	En el [deporte], puedo formar parte del proceso de toma de decisiones.	1	2	3	4	5	6	7
14	Tengo oportunidades para sentir que soy bueno/a en el [deporte].	1	2	3	4	5	6	7
15	En el [deporte], tengo la sensación de querer estar donde estoy.	1	2	3	4	5	6	7
16	En el [deporte], tengo la sensación de estar haciendo lo que quiero hacer.	1	2	3	4	5	6	7
17	Tengo capacidades para obtener buenos resultados en el [deporte].	1	2	3	4	5	6	7
18	En el [deporte], hay gente en la que puedo confiar.	1	2	3	4	5	6	7
19	En el [deporte], tengo buenas relaciones con mis compañeros/as.	1	2	3	4	5	6	7
20	En el [deporte], tengo la oportunidad de tomar decisiones.	1	2	3	4	5	6	7

¿En qué momento de la temporada has contestado este cuestionario?

1. Pretemporada 2. Inicio 3. Medio 4. Final

Muchísimas gracias por contestar. Valoramos mucho tu opinión.
¡¡Disfruta de lo que queda de la temporada!!!

INSTRUCCIONES: Por favor rodea el número (1-7) QUE MEJOR INDIQUE TU GRADO DE ACUERDO O DESACUERDO CON LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES.

	Totalmente en desacuerdo						Totalmente de acuerdo	
	1	2	3	4	5	6	7	
1	Me siento impedido/a para tomar decisiones con respecto al ejercicio físico que realizo.							
2	Hay ocasiones en las que me siento incompetente porque los demás se hacen expectativas poco realistas de mí.							
3	Me siento rechazado/a por los que me rodean.							
4	Me siento presionado/a a comportarme de una cierta manera.							
5	Hay veces en las que me han dicho cosas que me hacen sentir incompetente.							
6	Siento que otros pueden tener una actitud despectiva hacia mí.							
7	Me siento obligado/a a seguir las decisiones de los demás.							
8	Hay situaciones donde me siento incapaz.							
9	Siento que no le gusto a otras personas.							
10	Me siento presionado/a a asumir el ejercicio físico planeado.							
11	Me siento incompetente porque no me han dado la oportunidad de desarrollar mi potencial.							
12	Percibo que algunos de los compañeros/as con los/as que me rodeo sienten envidia cuando tengo éxito.							

