

ANÁLISIS DEL CLIMA MOTIVACIONAL Y FUNCIONAMIENTO  
PSICOLÓGICO EN CONTEXTOS DE PRÁCTICA FÍSICO-  
DEPORTIVA



Tesis Doctoral

**Miriam Crespillo Jurado**

Directores

Dra. D.<sup>a</sup> María Teresa Anguera Argilaga

Dr. D. Antonio Hernández Mendo

Dr. D. Rafael Enrique Reigal Garrido

Programa de Doctorado en Psicología

Facultad de Psicología


**Málaga 2021**





UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

AUTOR: Miriam Crespillo Jurado

 <https://orcid.org/0000-0002-2527-3916>

EDITA: Publicaciones y Divulgación Científica. Universidad de Málaga



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

Cualquier parte de esta obra se puede reproducir sin autorización pero con el reconocimiento y atribución de los autores.

No se puede hacer uso comercial de la obra y no se puede alterar, transformar o hacer obras derivadas.

Esta Tesis Doctoral está depositada en el Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga (RIUMA): [riuma.uma.es](http://riuma.uma.es)





## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD DE LA TESIS PRESENTADA PARA OBTENER EL TÍTULO DE DOCTOR

D./Dña MIRIAM CRESPILO JURADO

Estudiante del programa de doctorado DE PSICOLOGÍA de la Universidad de Málaga, autor/a de la tesis, presentada para la obtención del título de doctor por la Universidad de Málaga, titulada: ANÁLISIS DEL CLIMA MOTIVACIONAL Y FUNCIONAMIENTO PSICOLÓGICO EN CONTEXTOS DE PRÁCTICA FÍSICO-DEPORTIVA

Realizada bajo la tutorización de DR. ANTONIO HERNÁNDEZ MENDO y dirección de DRA. MARÍA TERESA ANGUERA ARGILAGA, DR. ANTONIO HERNÁNDEZ MENDO, DR. RAFAEL ENRIQUE REIGAL GARRIDO (si tuviera varios directores deberá hacer constar el nombre de todos)

DECLARO QUE:

La tesis presentada es una obra original que no infringe los derechos de propiedad intelectual ni los derechos de propiedad industrial u otros, conforme al ordenamiento jurídico vigente (Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia), modificado por la Ley 2/2019, de 1 de marzo.

Igualmente asumo, ante a la Universidad de Málaga y ante cualquier otra instancia, la responsabilidad que pudiera derivarse en caso de plagio de contenidos en la tesis presentada, conforme al ordenamiento jurídico vigente.

En Málaga, a 16 de JUNIO de 2021



**ANÁLISIS DEL CLIMA MOTIVACIONAL Y FUNCIONAMIENTO  
PSICOLÓGICO EN CONTEXTOS DE PRÁCTICA FÍSICO-  
DEPORTIVA**

**TESIS DOCTORAL**

*Miriam Crespillo Jurado*

**Programa Oficial de Doctorado**



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

**Investigación en Actividad Física y Deporte**

Directores

Dra. Dña. María Teresa Anguera Argilaga

Dr. D. Antonio Hernández Mendo

Dr. D. Rafael Enrique Reigal Garrido

Departamento de Psicología Social, Trabajo Social,  
Antropología Social y Estudios de Asia Oriental.  
Facultad de Psicología

**EL DR. D. ANTONIO HERNÁNDEZ MENDO, CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD EN EL DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA SOCIAL, TRABAJO SOCIAL, ANTROPOLOGÍA SOCIAL Y ESTUDIOS DE ASIA ORIENTAL DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA, LA DRA. D.ª MARÍA TERESA ANGUERA ARGILAGA, CATEDRÁTICA DE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA Y EL DR. D. RAFAEL E. REIGAL GARRIDO,**

INFORMAN:

Que la presente Tesis Doctoral, realizada por D.ª Miriam Crespillo Jurado titulada **“Análisis del clima motivacional y funcionamiento psicológico en contextos de práctica físico-deportiva”** de la cual son directores, ha sido proyectada, desarrollada y redactada bajo nuestra supervisión.

La investigación responde a los requisitos de una Tesis Doctoral y la metodología adoptada es apropiada a los fines de investigación. Por tanto, entiende que reúne los requisitos para optar al Grado de Doctor/a según la legislación vigente y, en consecuencia, autoriza su depósito y posterior presentación y defensa ante el tribunal designado para tal fin.

En Málaga a 16 de junio del 2021

Antonio Hernández Mendo

M. Teresa Anguera

Rafael E. Reigal Garrido

## **Agradecimientos**

El desarrollar una tesis no se trata de un camino fácil y rápido, sino más bien es como subir un camino de montaña, te encuentras baches, curvas, subidas y más subidas, hasta llegar a este punto en el que se supone que ya estás prácticamente en la cima y en ella ves todo lo que has recorrido. A lo largo de este camino, tu estado de ánimo no es siempre el mismo, hay entusiasmo, alegría, en ocasiones cierta desilusión, de nuevo alegría, frustración, más frustración y satisfacción, además durante el trayecto te vienen preguntas como ¿por qué subo por este camino y no por otro?, o ¿por qué este camino tiene tantas curvas y baches?, pero rápidamente encuentras la respuesta: Porque quería llegar a esta cima...

Se trata de un viaje en el que descubres que no solo has luchado por llegar a esa cima, sino que el viaje (como todo buen viaje) te ha cambiado, ha hecho que aprendas no solo del camino sino de ti, de cómo discurre en él; de cuando no puedes seguir caminando, pero miras hacia arriba para ver hacia dónde vas; o cuando te paras a ver las magníficas vistas que hay (porque también las hay). Por supuesto siempre hay gente que te ayuda, algunos aconsejándote como preparar el equipaje necesario para afrontarlo, proveyéndote de herramientas, consejos, guía y ayuda cuando la necesitas, otras personas aparecen para aligerarte el peso y que tu camino sea más ameno, aunque sea un trecho... y es a todos ellos a los que debo agradecer.

En primer lugar, debo agradecer a mis padres, sin ellos este viaje no hubiera sido posible en absoluto, ellos me apoyaron a emprenderlo y me han acompañado en cada una de las subidas y curvas, por ello gracias. A mi hermano Javier que ha sido indispensable para poder tener esas paradas en las que te pones a mirar alrededor y reír, olvidándote de si acababas de tropezar.

A mis directores la Dra. María Teresa Anguera, el Dr. Antonio Hernández Mendo y el Dr. Rafael Reigal Garrido, muchas gracias por vuestra generosidad y compromiso, por ofrecerme la oportunidad de emprender este camino, y por permitirme aprender de vuestro enorme conocimiento, a ellos les agradezco la gran ayuda con el equipaje, gracias.

Por supuesto a todos aquellos que han comprendido mi viaje y me han acompañado, aunque solo nos podamos ver a ratos o de lejos, pero han sabido que debía subir y han sido un gran apoyo durante todo el trayecto. Gracias a todos los que han permitido que hoy esté donde estoy.

Pero si hay algo que aprendes de este camino, es que no hay una montaña lo suficientemente alta para hacer que te rindas y que por supuesto, aún quedan muchas montañas por subir.

*“Un viaje de mil millas comienza con el primer paso”*

*Lao-Tse*

## **Índice de contenidos**

Publicaciones de la Tesis	9
Lista de abreviaturas	10
Resumen general de la Tesis (Abstract)	12
Capítulo 1: Marco teórico	33
1.1. Motivación y teorías motivacionales	35
1.2. Teoría de las Metas de Logro	37
1.3. Teoría de la Autodeterminación	38
1.4. Conceptualización Jerárquica del Clima Motivacional	43
1.5. Estilos interpersonales y frustración de las necesidades psicológicas	44
1.6. Burnout	45
1.7. Perfil psicológico del deportista	46
1.8. Referencias	48
Capítulo 2: Metodología	60
2.1. Metodología Selectiva	63
2.1.1. Análisis Estadístico	63
2.1.2. Análisis de Generalizabilidad	64
2.1.3. Análisis de Ecuaciones Estructurales	64
2.2. Metodología Observacional	65
2.2.1. Construcción de un instrumento de observación	67
2.2.2. Análisis de Calidad del Dato	69
2.2.2.1. Análisis de Generalizabilidad	70
2.2.2.2. Análisis de Invarianza	71
2.3. Referencias	72
Capítulo 3: Planteamiento de la Investigación	80
3.1. Diseño	82
3.2. Participantes	82
3.3. Materiales y medidas	83
3.4. Objetivos generales	86
3.5. Objetivos específicos	86
3.6. Referencias	86

Capítulo 4: Artículo 1: “Apoyo a la autonomía, clima motivacional percibido y perfil psicológico deportivo en jugadores de balonmano playa”	90
4.1. Resumen	92
Capítulo 5: Artículo 2: “Relación entre el estilo interpersonal controlador del monitor, frustración de las necesidades psicológicas básicas y <i>burnout</i> en jugadores de fútbol adolescentes”	94
5.1. Resumen	96
Capítulo 6: Artículo 3: “Análisis de la calidad del dato de un instrumento de observación del clima motivacional: conductas verbales y proxémicas de monitores de mantenimiento físico”	98
6.1. Resumen	100
Capítulo 7: Conclusiones (Conclusions)	102
Capítulo 8: Limitaciones y futuras Líneas de Investigación	109
Anexos:	
1. Instrumento de observación	115
2. Copia de los artículos publicados que justifican esta Tesis Doctoral:	
<i>Artículo 1:</i> Apoyo a la autonomía, clima motivacional percibido y perfil psicológico deportivo en jugadores de balonmano playa.	116
<i>Artículo 2:</i> Relationships between Controlling Interpersonal Coaching Style, Basic Psychological Need Thwarting, and Burnout, in Adolescent Soccer Players.	118
<i>Artículo 3:</i> Análisis de la calidad del dato de un instrumento de observación del clima motivacional: conductas verbales y proxémicas de monitores de mantenimiento físico.	120

## Publicaciones de la Tesis Doctoral

La presente Tesis Doctoral se presenta por compendio de publicaciones de los siguientes artículos:

Reigal, R. E., Crespillo, M., Morillo, J. P., y Hernández-Mendo, A. (2018). Apoyo a la autonomía, clima motivacional percibido y perfil psicológico deportivo en jugadores de balonmano playa. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18(3), 102-111

Morales-Sánchez, V., Crespillo-Jurado, M., Jiménez-López, D., Morillo-Baro, J. P., Hernández-Mendo, A., y Reigal, R. E. (2020). Relationships between Controlling Interpersonal Coaching Style, Basic Psychological Need Thwarting, and Burnout, in Adolescent Soccer Players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(13), 4909. <https://doi.org/10.3390/ijerph17134909>

Crespillo-Jurado, M., Anguera, M.T., Reigal, R. E., y Hernández-Mendo, A. (2021). Análisis de la calidad del dato de un instrumento de observación del clima motivacional: conductas verbales y proxémicas de monitores de mantenimiento físico. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 20(1), 18-42. <https://doi.org/10.6018/cpd.423051>

## **Lista de abreviaturas**

AFE	Agotamiento físico y emocional
AGT	Teoría de las Metas de Logro
AUT	Frustración de la necesidad de Autonomía
B	Burnout.
CCBS	Escala de Conductas Controladoras del Entrenador
COM	Frustración de la necesidad de Competencia
dG	Discrepancia geodésica
DPD	Devaluación de la práctica deportiva
dULS	Discrepancia de mínimos cuadrados no ponderados
EC	Estilo controlador
ECP	Excesivo control personal
ECP	Excesivo control personal
FNPB	Frustración de las Necesidades Psicológicas Básicas
IAFD	Interacción en Actividad Física y Deporte
INT	Intimidación
IPED	Inventario Psicológico de Ejecución Deportiva
MMCOS	Sistema de Observación del Clima Motivacional
NNFI	Índice de Ajuste No Normativo
PLS	Mínimos cuadrados parciales
PMCSQ-2	Cuestionario de Clima Motivacional Percibido en el Deporte-2
REL	Frustración de la necesidad de Relación
RSL	Reducida sensación de logro
SCQ	Cuestionario de Clima en el Deporte
SDT	Teoría de la Autodeterminación
SEM	Modelos de ecuaciones estructurales
SRMR	Residuo estandarizado cuadrático medio
UCR	Uso controlador de recompensas



## Abstract

The aim of this work is to study the motivational climate, the coach's interpersonal style (autonomy support and controlling style), and the consequences of these styles on the psychological functioning of the players; in addition to developing and adapting a tool for observing the motivational climate, specifically verbal and proxemic behaviours in physical maintenance activity monitors.

The first part of this work has been carried out on samples of athletes from two different sports disciplines, beach handball and football. For their analysis, these studies have relied on two of the most important motivation theories: The *Achievement Goal Theory* (AGT; Ames, 1992a; Nicholls, 1989) and the *Self-Determination Theory* (SDT; Deci & Ryan, 1985, 2000; Ryan & Deci, 2007, 2017).

AGT (Ames, 1992a; Dweck, 1999; Nicholls, 1989) argues that in achievement contexts, defined as those where competence must be demonstrated in the face of situational demands, participants want to show that they are competent, and that the ways of interpreting success and competence will have different cognitive, affective, and behavioural consequences (Balaguer et al., 2011). At least two ways of judging this competence are differentiated (Nicholls, 1989): task involvement and ego involvement.

Task involvement entails that the person focusing their interest on acquiring mastery and knowledge through effort; their perception of ability is self-referential. In contrast, in ego-involvement, the person focuses their interest on demonstrating superiority over others or, failing that, in equality with them, but with the requirement of less effort to achieve it; the perception they have of the ability is normative, based on standards of comparison (Balaguer et al., 2011).

In sport it is of great importance how coaches understand competition, as this will have an impact on how participants interpret competition and success. This may favour the perception of an atmosphere of task or ego involvement, which will encourage participants to focus on task goals or ego goals, respectively. Ames (1992b) defines the motivational climate as the set of implicit and/or explicit signals perceived in the environment that defines the basis for success and failure. This motivational climate favoured by the coach can be a task-involved motivational climate, in which the coach emphasises the process itself, values effort, personal improvement, cooperative

learning, and the acquisition of mastery, and highlights the importance of each member within the team (Balaguer et al., 2011). In contrast, in an ego-involved motivational climate, the coach emphasises the result, rivalry within the team is encouraged, recognition of participants is unequal, and punishment for mistakes is used (Newton et al., 2000). The type of perceived climate will be related to the type of orientation, task-involving climate to task orientation and ego-involving climate to ego orientation (Duda and Balaguer, 2007), as well as to more self-determined or controlled regulations respectively (Balaguer et al., 2011; Moreno et al., 2010).

As for SDT (Deci and Ryan, 1985, 2000; Ryan and Deci, 2007, 2017) this organismic theory of human motivation advocates the importance of the development of people's internal resources for the development of personality and the self-regulation of behaviour (Ryan et al., 1997).

This theory differentiates types of motivation along a continuum from controlled through to autonomous. It focuses on how social contextual factors support or frustrate people's development by satisfying their basic psychological needs and is composed of six mini-theories: Cognitive Evaluation Theory, Organismic Integration Theory, Causality Orientations Theory, Basic Psychological Needs Theory, Goal Contents Theory and Relationships Motivation Theory. Each of these theories focuses on different components of motivation, such as intrinsic and extrinsic motivation, causality orientations, satisfaction (or frustration) of basic psychological needs, types of goals, or relationships.

This theory states that the interpersonal styles of significant adults (parents, coaches in the sport context or teachers in the school context) can be autonomy-supportive styles, favouring the satisfaction of basic psychological needs and more self-determined forms of motivation. Or, conversely, controlling styles that favour the frustration of these needs and more controlled forms of motivation (Ryan and Deci, 2000). When participants' autonomy is supported, they are provided with freedom and meaningful choices, their involvement in the decision-making process is encouraged, the participants' perspective is considered, and they are motivated through interest in the task itself (Deci and Ryan, 1985; 2000). In controlling style, the performance is coercive, pressure and authoritarianism are exercised, the point of view is imposed, intimidation appears, attention is negative conditional, rewards are used in a controlling

way, and excessive personal control is exercised over the participants (Bartholomew et al., 2010).

In this work, through two different studies carried out on different samples of athletes, one in beach handball and the other in football, both team sports, the relationships of both interpersonal styles with various constructs such as motivational climate, psychological profile, frustration of basic psychological needs and burnout have been analysed.

The first study assesses the coach's interpersonal style of autonomy support, the motivational climate perceived by the players (this could be ego or task) and the psychological profile of the players, this construct refers to a set of psychological skills involved in sport performance (Hernández-Mendo, 2006). This study has a sample of 112 beach handball players (55.36% male and 44.64% female) aged between 17 and 32 years old. The following questionnaires were used to assess different variables, namely:

- a) The competitive psychological profile of the athlete. The assessment was carried out using the Psychological Inventory of Sport Performance (IPED; Hernández-Mendo, 2006; Hernández-Mendo et al., 2014), an adaptation into Spanish of the *Psychological Performance Inventory* (PPI) by Loehr (1986, 1990). It consists of 42 items, with the responses collected on a 5-point Likert scale, and is divided into seven factors: self-confidence, positive coping control, negative coping control, visuo-imaginative control, attentional control, motivational level, and attitudinal control.
- b) The autonomy support perceived by the athletes from their coaches. The assessment was carried out using the *Sport Climate Questionnaire* (SCQ; Balaguer et al., 2009). It is composed of 15 items, and the responses are collected on a 7-point Likert scale.
- c) The motivational climate perceived by the athletes. The assessment was carried out using the *Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire* (PMCSQ-2; Balaguer et al., 1997). It is composed of 24 items, with responses collected on a 5-point Likert scale, and is divided into two factors: task-oriented motivational climate and ego-oriented motivational climate.

The data obtained were subjected to descriptive and inferential analyses. These were checked for normality (skewness, kurtosis and with the Kolmogorov-Smirnov test). The internal consistency of the scales was also checked (Cronbach's alpha). Pearson's bivariate coefficient was used to analyse the correlations between variables. The predictive capacity of the psychological profile of the athletes on anxiety levels was evaluated by means of a linear regression analysis (successive steps). SPSS version 20.0 was used for the statistical processing of the data. Correlation and linear regression analyses revealed significant relationships between the concepts studied. Specifically, all the IPED dimensions correlated negatively with ego climate, and positively with task climate and autonomy support, and the latter were predictors of *self-confidence*, *attentional control*, *motivational level*, and *positive coping control*. Autonomy support was shown to be a predictor of *negative coping control*, and autonomy support and ego climate were predictors of *visuo-imaginative control* and *attitudinal control*.

These results are in line with other studies, which have found that autonomy-supportive and task-focused coaches create more appropriate contexts, where performance is optimal and sport experiences are better (Álvarez et al., 2013; Schüller et al., 2014).

In the second study, the monitor's controlling interpersonal style, players' basic psychological needs thwarting and burnout were analysed.

Burnout was first defined by Freudenberg (1974). Subsequently, Maslach and Jackson (1981) defined it as a three-dimensional syndrome characterised by emotional exhaustion, depersonalisation, and reduced self-fulfilment. In the field of sport and based on Maslach and Jackson's (1981) proposal, Raedeke (1997) defines it as a syndrome characterised by physical and emotional exhaustion, low sense of achievement and the devaluation of sport. In the field of physical activity and sport, it is considered that it may be associated with negative variables such as the abandonment of physical practice, decreased physical performance, less enjoyment of the sport activity practised or increased injuries (Difiori et al., 2014).

Within the SDT framework, and specifically within SDT, Basic Psychological Needs Theory, which refers to the relationships between satisfaction or frustration of basic psychological needs and well-being or ill-being (Deci & Ryan, 2000; Ryan &

Deci, 2017). Frustration of these three basic needs is considered a stronger and more threatening experience than the mere absence of their satisfaction; it is the perception that needs satisfaction is being obstructed or actively frustrated (Bartholomew et al., 2011).

In this study, a sample of 103 male football players aged between 12 and 17 years was used.

The following questionnaires were used to assess different variables:

- a) The perception of the coach's controlling interpersonal style. The assessment was carried out using the Spanish version by Castillo et al. (2014) of the Coach's Controlling Behaviours Scale (Bartholomew et al., 2010). This questionnaire consists of 15 items and four dimensions: controlling use of rewards, negative conditional support, intimidation, and excessive personal control. Responses are recorded on a 7-point Likert scale. Mean scores were calculated for each factor; a higher value meant a more controlling style.
- b) Frustration of basic psychological needs. The assessment was carried out using the Spanish version by Balaguer et al. (2011) of the Basic Psychological Needs Thwarting Scale (Bartholomew et al., 2011). This scale consists of 12 items grouped into three dimensions: competence, autonomy, and relatedness. Responses are recorded on a 7-point Likert scale. Mean scores were calculated for each factor; a higher value meant greater frustration of psychological needs.
- c) Burnout. The assessment was analysed using the Spanish version by Balaguer et al. (2011) of the Sport Burnout Questionnaire (Raedeke and Smith, 2001). This scale consists of 15 items grouped into three dimensions: physical/emotional exhaustion, sport devaluation and reduced sense of accomplishment. Responses were recorded on a 5-point Likert scale. Mean scores were calculated for each factor; a higher value meant higher burnout.

Initially, a generalisability analysis was carried out to determine whether the results could be generalised. Subsequently, descriptive statistics, normality of the data (skewness, kurtosis and with the Kolmogorov-Smirnov test), and a correlation analysis (using Pearson's bivariate coefficient) were calculated. Finally, a structural equation

model was tested using the partial least squares (PLS) technique, which works with blocks of variables and estimates the model parameters by maximising the explained variance of all dependent variables (Chin, 1998).

Parameter significance was established using a 5,000-sample Bootstrap resampling procedure. SPSS version 20.0 and SmartPLS 3 (v.3.2.8) (Ringle et al., 2015) were used for statistical processing of the data (Ringle et al., 2015).

The hypotheses put forward in the model were: 1) the controlling style will act as a positive predictor of psychological needs thwarting and 2) the psychological needs thwarting of the players will act as a positive predictor of burnout. The results obtained in the different analyses carried out showed, firstly, the confirmation of the generalisation capacity of the numerical structure of the study sample. In addition, the correlation analyses carried out indicated the existence of relationships between the variables studied; the most significant being between the devaluation of sports practice and physical/emotional exhaustion, and reduced sense of accomplishment and autonomy thwarting, as well as those established between competence thwarting and reduced sense of accomplishment and between competence thwarting and autonomy thwarting.

Regarding the structural equation model examined, the first aspect evaluated was the overall goodness of fit in both the estimated model and the saturated model; obtaining that the value of the Standardized Root Mean Square Residual (SRMR), the Bentler-Bonett index and the discrepancies between the indices (SRMR, unweighted least squares discrepancy (dULS) and geodesic discrepancy (dG) suggested a good fit of the measurement model.

The collinearity between the indicators was evaluated together with the relevance and significance of the external weights, obtaining that the collinearity indicators of the model were all values lower than 3.3 (Diamantopoulos and Siguaw, 2006). Regarding the weights and loadings of the indicators, some were found to be non-significant, but it was decided to maintain the structure, since the scale was already validated and the theoretical model was congruent (Marin-García and Alfalla-Luque, 2019). In the evaluation of the structural model, no collinearity problems were shown, and the direct effects between variables and an indirect effect of .35;  $t(0.05; 4999) =$

5.645 between the latent variables of control style and burnout were presented. Furthermore, the effect of  $f^2$  on the relationship between controlling style and basic psychological needs thwarting is large (.39), as it is large on the relationship of psychological needs thwarting and burnout (.77).

To summarise, the results showed relationships between the constructs studied and confirmed the hypotheses of the study, supporting previous studies that have highlighted these associations (Balaguer et al., 2012; Castillo et al., 2012). Furthermore, the results have shown that the most contributing indicators of the model would be *negative conditional support* in the controlling style, *autonomy* and *competence thwarting* in basic psychological needs thwarting and a *reduced sense of accomplishment* in burnout.

Thus, in this study, the "bright side" of motivation, in the first study, and the "dark side" of motivation, in this second study, would have been assessed. On the bright side would be support for autonomy, competence, and relationships, and this would favour self-determined motivation, while on the dark side would be a controlling style and a decrease in motivation (Serrano et al., 2018).

As has been developed so far, this work has a double aspect, on the one hand, the study of the motivational climates in different populations of athletes, as has been seen in these two studies already mentioned, using a selective methodology and, on the other hand, the design of an observation instrument that allows for the reliable, valid, and precise coding of the motivational climate of physical maintenance monitors, using observational methodology.

The observational methodology presents an ideal profile for the analysis of interaction, in terms of its great flexibility and the immense number of different objectives to which it can respond, which makes it possible to obtain great benefits (Anguera and Hernández Mendo, 2013).

Through its use, observation instruments such as the *Coach Behavioral Assessment* (CBAS) by Smith et al. (1977) and the more recent *Multidimensional Motivational Climate Observation System* (MMCOS), (Fabra et al., 2018; Smith et al., 2015) have been created. Both tools focus on motivational climate, differing in that the CBAS studies coaches' behaviour without distinguishing between a task-oriented or ego-oriented climate (Rodríguez-Peláez et al., 2015), and the MMCOS (Fabra et al.,

2018) instead distinguishes between these climates, and is based on the model proposed by Duda (2013). This approach brings together the concepts of: (1) the *Achievement Goal Theory* (AGT) of Ames (1992) and Nicholls (1989): ego orientation and task orientation; (2) Self-Determination Theory (Deci and Ryan, 1985, 2000), specifically, *Causality Orientations Theory* (COT): autonomy orientation and control orientation; (3) Social support (Duda, 2013). This approach differentiates between two types of motivational climates, "empowering climate" and "disempowering climate". In the former, the coach presents an autonomy-supportive style, task involvement and provides social support; while the latter is antagonistic to the former, and in this case, the coach develops a controlling style, ego involvement and social support is frustrated.

For the development of the instrument presented in this study, initially a theoretical review of existing instruments in the field was carried out, and the Spanish version of the Multidimensional Motivational Climate Observation System (MMCOS) (Fabra et al., 2018), the *Coach Behavioral Assessment* (CBAS) by Smith et al. (1977), and the *Interaction Process Analysis* (IPA) by Bales (1951) were considered as references. Hall's (1963) proxemics and the monitor's own use of space in terms of the grouping of participants were also considered. One of the most innovative aspects added to the new instrument, IAFD (*Interaction in Physical Activity and Sport*), was the development and inclusion of rating scales for each existing category, except for the criteria *Silence* (8), *Use of Space* (9) and *Proxemics* (10).

Rating scales correspond to a dimensional system of registration, which currently have a residual character due to the necessary requirement of ordering the attribute or dimension, which is not always possible or easy (Anguera and Hernández Mendo, 2013). This issue will be studied, allowing for greater visualisation and future use of these scales.

The objectives of this study were to design and construct such an instrument, which also meets the criteria of reliability, validity, and accuracy, to carry out a generalisability analysis (Cronbach et al., 1963), and to assess the value of the rating scale tool.

This instrument combines field format, exhaustive and mutually exclusive (E/ME) category systems, and rating scales. The system consists of a total of 10 criteria

and 44 categories, for each of which a rating scale has been developed (except for three criteria where this was not possible due to their nature).

The criteria, categories, and in brackets the instrument codes are:

1. Support for Autonomy
  - 1.1. Acknowledges feelings and perspectives (RSP)
  - 1.2. Provides meaningful options (POS)
  - 1.3. Encourages intrinsic interest (FII)
  - 1.4. Provides justification (PJ)
  - 1.5. Provides opportunity for input (POP)
  - 1.6. Encourages active initiative-taking (FTIA)
  - 1.7. Encourages passive initiative taking (FTIP)
2. Controller
  - 2.1. Uses extrinsic rewards (ERU)
  - 2.2. Uses controlling language (ULC)
  - 2.3. Intimidation (I)
  - 2.4. Demonstrates negative conditional attention (ACN)
  - 2.5. Use personal control (PC)
  - 2.6. Devalues the participant's perspective (DPP)
3. Task Involved
  - 3.1. Emphasise task-focused response with feedback (FCT)
  - 3.2. Explains the importance of the participant (EIP)
  - 3.3. Acknowledges effort and/or improvement (REM)
  - 3.4. Uses cooperative learning (UAC)
4. Ego Involved
  - 4.1. Punishes mistakes (P)
  - 4.2. Recognises differences in performance and ability (RIS)
  - 4.3. Encourages intra-group rivalry (FR)
5. Relatedness Support
  - 5.1. Inclusion of participants is ensured (API)
  - 5.2. Allows for non-instructional conversations (CNI)
  - 5.3. Shows interest and concern for participants (IPP)

- 5.4. It is pending of the participant (EPP)
- 5.5. Joke (B)
- 5.6. Apologise (PS)
- 5.7. Gives affection (DA)
- 6. Relatedness Thwarting
  - 6.1. Excludes participants (EP)
  - 6.2. Delimit opportunities for interaction (DOI)
  - 6.3. Shows a lack of care and concern (MFC)
  - 6.4. Least Favoured (M)
- 7. Structured
  - 7.1. Provides pre-task instructions and guidance (PIOA)
  - 7.2. Provides on-task instructions and guidance (POD)
  - 7.3. Offers expectations for learning (OAS)
  - 7.4. Gives suggestions (DS)
- 8. Silence
  - 8.1. Silence (S)
- 9. Space utilisation
  - 9.1. Bring the whole group together (JG)
  - 9.2. Separate individually (SI)
  - 9.3. Pairs (PP)
  - 9.4. Puts in groups (PG)
- 10. Proxemics
  - 10.1. Intimate distance (ID)
  - 10.2. Personal distance (PD)
  - 10.3. Social distance (Ds)
  - 10.4. Public distance (PDU)

This observation instrument, as mentioned above, is based on others already existing in the literature, as would be the case of the MMCOS (Fabra et al., 2018) with which it shares a large part of its structure, for example all the criteria except for 8, 9 and 10, which have been added in this instrument. As for the categories, many of them have remained the same, although many of them have been redefined in this new

instrument, and others have been added, such as categories 5.5, 5.6 and 5.7 from the IPA of Bales (1951) or category 7.4 of the Interaction Process Score (IPS; Borgatta and Crowther, 1965). In addition, some categories have been removed due to the risk of possible overlapping in their definition with existing categories, as well as in the adaptation of the instrument to the sample to which it is applied. The added criterion of space utilisation refers to how the trainer organises the participants during the activity they are performing, and the proxemic criterion, which is based on the homonymous term coined by Hall (1963) to refer to the scientific study of space as a means of interpersonal and intercultural communication, differentiates four distances: intimate, personal, social, and public distance.

As for the inclusion of the rating scales, it was necessary to transform them until the current ones were obtained, trying as objectively as possible to operationalise the behaviours included in the categories at the individual level in those in which it was possible (all except criteria 8, 9 and 10), so that it would be possible to assign and order them in terms of the intensity of that particular behaviour with respect to the category it represents. This is one of the reasons why its use has been residual, and although it is accompanied by a correct definition of each of the estimates it has, it is necessary to take into account a significant risk of subjectivity in most cases, which recommends being extremely cautious in the use of this instrument (Anguera and Hernández-Mendo, 2013), so this work represents a step forward in an attempt to assess the potential of this instrument.

It is important to highlight that, as this is an ad hoc tool, it has a large part of its basis not only in the theory on which it is based, but also in the physical activity to be studied in this case, with the characteristics of physical maintenance classes for adults and older people, aged between 45 and 85 years, which aims to achieve general physical conditioning, working on elements of coordination, joint mobility, toning and localised muscle definition, through the use of different materials (elastic bands, dumbbells, fitball, mats, balls, etc.).

The observational design (Anguera et al., 2011) used belongs to quadrant IV, being N/S/M (*Nomothetic/ Follow-up/ Multidimensional*): *nomothetic*, since two

independent monitors are observed; inter-sessional *follow-up*, since different sessions are observed, and intra-sessional by having a record of the behaviours to be observed throughout the session, and *multidimensional* due to the existence of different criteria. The participants were two instructors (a man and a woman) who have been teaching physical maintenance activity for 22 and 12 years, respectively. A total of 6,418 records were made from the observation of seven physical maintenance sessions (four by one instructor and three by the other).

In order to carry out a correct construction and subsequent analysis of the observation tool, 18 sessions were initially filmed using two video cameras (Sony Handycam HDRCX625B.CEN model), placed in two corners of the field to have a complete view of the entire training space. Among these recorded sessions, three sessions were chosen from one of the monitors to carry out a previous analysis, out of sampling, in this selection we considered that there were no image difficulties, due to unobservability, as well as sound difficulties. In this preliminary phase, a first analysis of the quality of the data was carried out, assessing the intra- and inter-reliability. After this preliminary analysis, modifications were made to the categories observed and agreed between observers, and an adjustment was made to the rating scales. Subsequently, another 14 sessions were filmed and from these, the final analysis of the instrument was carried out. The seven sessions analysed in this study were sessions that were the same distance apart in time. A larger number of sessions were filmed than those analysed, this was done to minimise risks such as the analysed recordings being of poor quality (Anguera, 2003) or to avoid reactance of the observed participants (Anguera & Hernández-Mendo, 2014).

HOISAN software (Hernández-Mendo, López-López, et al., 2012) was used to record, code and analyse the quality of the data. Subsequently, the SAGT v1.0 software (Hernández-Mendo, Ramos-Pérez, et al., 2012) was used for the generalisability analysis. The invariance analysis was carried out in a spreadsheet with the Excel software.

Regarding the analysis of the quality of the data, intersessional constancy was found in each of the sessions, as the following requirements were met: the session analysed was of the same group for each monitor, it was always carried out in the same

place and with the same material. From the quantitative aspect of the concordance, correlations were found for both monitors with Pearson, Spearman, Kendall's Tau-b coefficients (for both frequencies and intensities), as well as Cohen's Kappa, obtaining results that confirm that the observation tool allows recording with a high degree of reliability and precision.

An invariance analysis was carried out to verify that the observation tool is invariant with respect to sex. A hypothesis test ( $H_0: \rho_1 - \rho_2 = 0$  and  $H_1: \rho_1 - \rho_2 \neq 0$ ) was used to estimate the invariance, estimating the Z using the following formula:

$$Z = \frac{(1/2)\ln [(1 + r_1)/(1 - r_1)] - (1/2)\ln[(1 + r_2)/(1 - r_2)]}{\sqrt{1/(n_1 - 3) + 1/(n_2 - 3)}}$$

where:

ln = neperian logarithm

r1 = correlations of monitor 1

r2 = correlations of monitor 2

n1 = number of records of monitor 1

n2 = number of records of monitor 2

The results showed no significant differences between the two monitors. This invariance approach has also been used in the work of Quiñones et al. (2019).

In the analysis of generalisability, to determine inter-observer reliability (inter-reliability), we used the records referring to the same sessions analysed by different observers and estimated a model with two facets, *categories* and *observers* (C/O), obtaining that the highest percentage of variance is associated with the *categories* facet (99.65%), being nil for the *observers* facet, and 0.35% for the *categories/observer* interaction facet. The global analysis of the generalisability coefficients in this design determines an excellent reliability of precision in the generalisability of the results, obtaining a relative generalisability index of .99 and an absolute generalisability index of .99.

Similarly, to assess the reliability of the same group of observers (intra-reliability), in this case the records of the sessions recorded by the same observer were used, the same two-facet design was used, *categories* and *observers* (C/O), and in this case it was found that almost all the variability was associated with the *categories* facet (99.86%), being nil for the *observers* facet, and 0.14% for the *categories/observer interaction* facet. The global analysis of the generalisability coefficients in this design shows a relative generalisability index of 1.00 and an absolute generalisability index of 1.00.

With respect to the homogeneity of the categories, a two-facet design, *observers* and *categories* (O/C), was again chosen to test the degree to which the proposed categories differentiate the different actions. The generalisability coefficients in this design are zero (.00), so it could be said that the homogeneity of the categories is highly differentiating.

To estimate the minimum number of sessions necessary to accurately generalise any result, we used the records of four sessions of monitor 1. We used a two-facet design, *categories* and *sessions* (C/S), obtaining that a large part of the variability is associated with the *categories* facet (67.89%), being null for the *sessions* facet, and the rest for the *categories/sessions interaction* facet (32.11%). The global analysis of the generalisability coefficients in this design determines a reliability of precision in the generalisation of the results with 5 sessions of .90 (Maneiro et al., 2020) and .95 with the observation of 9 sessions.

In addition to the measurement models analysed, the [Criteria] [Categories] / [Sessions] [Monitors] model was analysed, obtaining with the two participating monitors and the seven sessions, a relative generalisability coefficient of .84 and an absolute generalisability coefficient of .83.

The most innovative aspect of this study lies in the incorporation of the *scales rating* which, after analysis, have shown that although they have a residual use due to the need to organise the attribute or dimension, which is not always possible or easy (Anguera and Hernández Mendo, 2013), they are presented as a potential which, by means of an in-depth study of them, as well as the implementation of computer systems that allow them to be fully exploited, can offer great benefits to the methodology itself,

offering the possibility of obtaining added and very complete information in the records that are made.

## References

- Álvarez, O., Falco, C., Estevan, I., Molina-García, J., y Castillo, I. (2013). Intervención psicológica en un equipo de gimnasia rítmica deportiva: estudio de un caso. *Revista de Psicología del Deporte*, 22(2), 395-401.
- Ames, C. (1992a). Classrooms: goals, structures, and motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 261-271. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.84.3.261>
- Ames, C. (1992b). Achievement goals and the classroom motivational climate. En D. Schunk y J. Meece (Eds.), *Student perceptions in the classroom* (pp. 327-348). Lawrence Erlbaum Associates.
- Anguera, M. T. (2003). Observational Methods (General). En R. Fernández-Ballesteros (Ed.), *Encyclopedia of Psychological Assessment*, Vol. 2 (pp. 632-637). Sage.
- Anguera, M. T., y Hernández-Mendo, A. (2013). La metodología observacional en el ámbito del deporte. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 9(3), 135-160.
- Anguera, M. T., Blanco-Villaseñor, A., Hernández -Mendo, A., y Losada, J. L. (2011). Diseños observacionales: ajuste y aplicación en psicología del deporte. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 11(2), 63-76.
- Anguera, M. T., y Hernández-Mendo, A. (2014). Metodología observacional y psicología del deporte: Estado de la cuestión. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(1), 103-109.
- Balaguer, I., Castillo, I., Duda, J. L., y Tomás, I. (2009). Análisis de las propiedades psicométricas de la versión española del cuestionario de clima en el deporte. *Revista de Psicología del Deporte*, 18(1), 73-83.
- Balaguer, I., Castillo, I., Duda, J. L., y García-Merita, M. (2011). Asociaciones entre la percepción del clima motivacional creado por el entrenador, orientaciones disposicionales de meta, regulaciones motivacionales y vitalidad subjetiva en jóvenes jugadoras de tenis. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(1), 133-148.

- Balaguer, I., Givernau, M., Duda, J. L., y Crespo, M. (1997). Análisis de la validez de constructo y de la validez predictiva del cuestionario de clima motivacional percibido en el deporte (PMCSQ-2) con tenistas españoles de competición. *Revista de Psicología del Deporte*, 6(1), 41-58
- Balaguer, I., González, L., Fabra, P., Castillo, I., Mercé, J., y Duda, J. L. (2012). Coaches' interpersonal style, basic psychological needs and the well- and ill-being of young soccer players: A longitudinal analysis. *Journal of Sports Sciences*, 30(15), 1619–1629. <https://doi.org/10.1080/02640414.2012.731517>
- Bales, R. F. (1950). *Interaction process analysis; a method for the study of small groups*. Addison-Wesley Press.
- 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 & Exercise Psychology*, 33(1), 75–102. <https://doi.org/10.1123/jsep.33.1.75>
- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., y Thøgersen-Ntoumani, C. (2010). The controlling interpersonal style in a coaching context: Development and initial validation of a psychometric scale. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 32(2), 193-216. <https://doi.org/10.1123/jsep.32.2.193>
- Borgatta, E.F., y Crowther, B. (1965). *A workbook for the study of social interaction processes*. Rand McNally.
- Castillo, I., González, L., Fabra, P., Mercé, J., y Balaguer, I. (2012). Estilo interpersonal controlador del entrenador, frustración de las necesidades psicológicas básicas, y *burnout* en futbolistas infantiles. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 12(1), 143–146. <https://doi.org/10.4321/S1578-84232012000100014>
- Castillo, I., Tomás, I., Ntoumanis, N., Bartholomew, K., Duda, J. L., y Balaguer, I. (2014). Psychometric properties of the Spanish version of the Controlling Coach Behaviors Scale in the sport context. *Psicothema*, 26(3), 409-414. <https://doi.org/10.7334/psicothema2014.76>
- Chin, W.W. (1998). The partial least squares approach for structural equation modeling. In G.A. Marcoulides (Ed.) *Methodology for business and management. Modern methods for business research* (p.295-336). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

- Cronbach, L. J., Rajaratnam, N., y Gleser, G. C. (1963). Theory of generalizability: a liberalization of reliability Theory. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 16(2), 137-163. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1963.tb00206.x>
- Deci, E. L., y Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>
- 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. [https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)
- Diamantopoulos, A., y Siguaw, J.A. (2006). Formative versus reflective indicators in organizational measure development: A comparison and empirical illustration. *British Journal of Management*, 17(4), 263–282. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2006.00500.x>
- Difiori, J.P., Benjamin, H.J., Brenner, J., Gregory, A., Jayanthi, N., Landry, G.L., y Luke, A. (2014). Overuse injuries and burnout in youth sports: A position statement from the American Medical Society for sports medicine. *British Journal of Sports Medicine*, 48(4), 287–288. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2013-093299>
- Duda, J. L. (2013). The conceptual and empirical foundations of Empowering Coaching™: Setting the stage for the PAPA project. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11(4), 311-318. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2013.839414>
- Duda, J. L., y Balaguer, I. (2007). *Coach-Created Motivational Climate*. In S. Jowette & D. Lavallee (Eds.), *Social Psychology in Sport* (pp. 117–130). Human Kinetics. <https://doi.org/10.5040/9781492595878.ch-009>
- Dweck, C.S. (1999). *Self-theories: their role in motivation, personality, and development*. Psychology Press.
- Fabra, P., Balaguer, I., Tomás, I., Smith, N., y Duda, J. L. (2018). Versión española del Sistema de Observación del Clima Motivacional Multidimensional (MMCOS): fiabilidad y evidencias de validez. *Revista Psicología del Deporte*, 27(1), 11-22.
- Hall, E. T. (1963). A system for the notation of proxemic behaviour. *American Anthropologist*, 65(5), 1003-1026.

- Hernández-Mendo, A. (2006). Cuestionario para la evaluación psicológica de la ejecución deportiva: estudio complementario entre TCT y TRI. *Revista de Psicología del Deporte*, 15(1), 71-93.
- Hernández-Mendo, A., López-López, J., Castellano, J., Morales-Sánchez, V., y Pastrana, J. L. (2012). Hoisan 1.2: Programa informático para uso en metodología observacional. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 12(1), 55-78. <https://doi.org/10.4321/S1578-84232012000100006>
- Hernández-Mendo, A., Morales-Sánchez, V., y Peñalver, I. (2014). Replicación de las propiedades psicométricas del Inventario Psicológico de Ejecución Deportiva. *Revista de Psicología del Deporte*, 23 (2), 311-324.
- Hernández-Mendo, A., Ramos-Pérez, F., y Pastrana, J.L. (2012). SAGT: Programa informático para análisis de Teoría de la Generalizabilidad. SAFE CREATIVE Código: 1204191501059
- Loehr, J. E. (1986). *Mental Toughness Training for Sports: Achieving Athletic Excellence*. Stephen Greene Press.
- Loehr, J. E. (1990). *The Mental Game*. Plum Book.
- Maneiro, R., Blanco-Villaseñor, Á., y Amatria, M (2020) Analysis of the Variability of the Game Space in High Performance Football: Implementation of the Generalizability Theory. *Frontiers in Psychology*, 11:534. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00534>
- Marin-Garcia, J. A., y Alfalla-Luque, R. (2019). Protocol: How to deal with Partial Least Squares (PLS) research in operations management. A guide for sending papers to academic journals. *Working Papers on Operations Management*, 10(1), 29–69. <https://doi.org/10.4995/wpom.v10i1.10802>
- Moreno-Murcia, J. A., Cervelló, E., y González-Cutre, D. (2010). The achievement goal and selfdetermination theories as predictors of dispositional flow in young athletes. *Anales de Psicología*, 26(2), 390-399.
- Newton, M. L., Duda, J. L., y Yin, Z. (2000). Examination of the psychometric properties of the Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire – 2 in a sample of female athletes. *Journal of Sports Sciences*, 18(4), 275-290. <https://doi.org/10.1080/026404100365018>

- Nicholls, J. G. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Harvard University Press.
- Quiñones, Y., Morillo-Baro, J. P., Reigal, R. E., Morales-Sánchez, V., Vázquez-Diz, J. A., y Hernández-Mendo, A. (2019). El ataque posicional en balonmano: validación de un sistema de observación. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 19(3), 114-124. <https://doi.org/10.6018/cpd.384091>
- 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. <https://doi.org/10.1123/jsep.23.4.281>
- Ringle, C.M., Wende, S., y Becker, J.M. (2015). *SmartPLS 3* (Versión 3.2.8) [Software]. SmartPLS GmbH. <http://www.smartpls.com>
- Rodríguez-Peláez, D., Garrido, P., Conde, C., y Almagro, B. J. (2015). Adaptación y validación de la CBAS para la observación de climas motivacionales. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15(3), 253-260. <https://doi.org/10.4321/S1578-84232015000300030>
- Ryan, R. M., y Deci, E. (2007). Active human nature: self-determination theory and the promotion, and maintenance of sport, exercise and health. En M. S. Hagger y N. L. D. Chatzisarantis (Eds.), *Intrinsic motivation and self-determination in sport and exercise* (pp. 1-22). Human Kinetics.
- Ryan, R. M., y Deci, E. (2017). *Self-determination Theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. The Guildford Press. <https://doi.org/10.1521/978.14625/28806>
- Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *The American Psychologist*, 55(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Ryan, R. M., Kuhl, J., y Deci, E. L. (1997). Nature and autonomy: An organizational view of social and neurobiological aspects of self-regulation in behavior and development. *Development and psychopathology*, 9(4), 701-728. <https://doi.org/10.1017/S0954579497001405>
- Schüler, J., Wegner, M., y Knechtle, B. (2014). Implicit motives and basic need satisfaction in extreme endurance sports. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 36(3), 293-302. <https://doi.org/10.1123/jsep.2013-0191>

- Serrano, J. S., Catalán, Á. A., Remacha, M. S., y García-González, L. (2018). El “Lado Claro” y El “Lado Oscuro” de la Motivación en Educación Física: Efectos de una Intervención en una Unidad Didáctica de Atletismo. *Revista Iberoamericana De Diagnóstico Y Evaluación*, 1(46), 93-107. <https://doi.org/10.21865/RIDEP46.1.07>
- Smith, N., Tessier, D., Tzioumakis, Y., Quested, E., Appleton, P., Sarrazin, P., Papaioannou, A., y Duda, J. L. (2015). Development and validation of the multidimensional motivational climate observation system. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 37(1), 4-22. <https://doi.org/10.1123/jsep.2014-0059>
- Smith, R.E., Smoll, F. L., y Hunt, E. (1977). System for behavioral assessment of Athletic coaches. *Research Quarterly*, 48(2), 401-407. <https://doi.org/10.1080/10671315.1977.10615438>



*Capítulo 1:*

**Marco teórico**



## **Capítulo 1: Marco teórico**

### **1.1. Motivación y teorías motivacionales**

La motivación es concerniente a la energía, la dirección, la persistencia y la finalidad - todos aspectos de la activación y de la intención (Ryan y Deci, 2000). Esta variable es muy importante en cuestiones como la práctica deportiva (Almagro y Paranamio-Pérez, 2017; Álvarez et al., 2017; Pelletier et al., 1995; Sarrazin et al., 2002).

A lo largo del tiempo se han ido desarrollando diferentes teorías de la motivación entre las que destacan, entre otras:

- La teoría de la motivación de logro (Atkinson, 1957; McClelland et al., 1953) señala que en un entorno “de logro”, donde se participa de forma competitiva y se busca una cierta excelencia. Las personas acaban siendo movidas por factores personales (conseguir el éxito o evitar el fracaso) y por factores situacionales (la probabilidad de conseguir el éxito y los incentivos asociados). La motivación de logro es el resultado de la interacción de los dos tipos de factores, personales y situacionales.
- La Teoría de la atribución (Heider, 1958), señala que las acciones y sus resultados (tanto positivos como negativos) pueden ser atribuidos como intencionales y por lo tanto causados personalmente, o no intencionales y por lo tanto causados impersonalmente. son atribuidos a factores internos y externos, que a su vez pueden ser estables o no. En función de la atribución que se realice, se producirá un aumento o pérdida de motivación.
- La teoría de la Autoeficacia (Bandura, 1977, 1986), señala que las personas juzgan sus propias capacidades y consiguen una autopercepción de estas, lo cual las lleva a aumentar o disminuir su motivación en función de cómo sean. Siendo las expectativas de dominio personal (expectativas de eficacia o autoeficacia) y de éxito (expectativas de resultados) determinan si el individuo se comprometerá con un comportamiento particular.
- La Teoría de la jerarquía de necesidades de Maslow (Maslow, 1954), esta teoría defiende que las personas tratan de satisfacer cinco tipos de necesidades, que se

articulan en forma piramidal e importancia jerárquica creciente ascendente: 1. Fisiológicas, 2. Seguridad, 3. Sociales, 4. Estima 5. Autorrealización. Una necesidad inferior debe estar lo suficientemente cubierta antes de que la siguiente pueda empezar a actuar como motivadora.

- Teoría de las expectativas (Vroom, 1964) esta teoría refiere que las personas estarían motivadas a realizar un esfuerzo considerable con las expectativas de obtener un buen desempeño, e iría acompañado de consecuencias deseadas o recompensas. Por lo que la fuerza de la motivación para una acción es igual al producto del valor que le da a la recompensa por las expectativas que tiene de logro.
- La Teoría de la Percepción Subjetiva de Competencia (Harter,1978; White, 1959), White (1959) introduce el termino de motivación de dominio (*effectance motivation*) el cual se refiere a la tendencia activa natural a influir en el ambiente y con ello la sensación de eficacia y placer intrínseco que lo acompaña si estos tienen éxitos. Harter (1978), postula que es la necesidad de sentir competencia, tratando de dominar la situación, poniendo a prueba para ello su eficacia y maestría.
- Teoría de los tres factores de McClelland (McClelland, 1989), esta teoría se basa en tres tipos de motivaciones: la motivación de logro (deseo de sobresalir, tener éxito, persecución de metas elevadas), motivación de poder (necesidad de influir en otros, reconocimiento y estatus social), y motivación por afiliación (tener amistades y personas cercanas, popularidad).
- El modelo jerárquico de Vallerand (Vallerand, 1997; Vallerand y Ratelle, 2002), este modelo propone a partir de la teoría de la Autodeterminación (Deci y Ryan, 1985, 2000; Ryan y Deci, 2007, 2017), tres niveles de generalidad de la motivación intrínseca y extrínseca. La primera característica de este modelo es el tipo de motivación (autónoma, controlada y amotivación). La segunda característica es cada tipo de motivación existe en tres niveles de generalidad (situacional, contextual y global).

Tras esta breve exposición de algunas de las teorías motivacionales existentes, este trabajo se centrará en dos teorías: la Teoría de las Metas de Logro (Ames, 1992a;

Nicholls, 1989) y la Teoría de la Autodeterminación (Deci y Ryan, 1985, 2000; Ryan y Deci, 2007, 2017).

Ambas teorías consideran que la motivación se refleja en el comportamiento dirigido a objetivos de los individuos en un entorno particular y resalta la importancia motivacional del significado detrás de tal esfuerzo.

## 1.2. Teoría de las Metas de Logro

La teoría de las metas de logros (AGT), (Ames, 1992a; Dweck, 1999, Nicholls, 1989) surgió de las investigaciones en el ámbito escolar de varios autores (Ames, 1987; Dweck y Elliott, 1983; Maehr, 1974; Nicholls, 1978). Esta teoría defiende que en contextos de logros las personas quieren demostrar que son competentes, y que las formas de interpretar los éxitos y la competencia tendrá diferentes consecuencias conductuales, afectivas y cognitivas (Balaguer et al., 2011). Según Nicholls (1989) se diferencian al menos dos formas de juzgar la competencia: implicación al ego e implicación a la tarea. En esta última, el concepto de competencia es autorreferenciado, se centra en el éxito personal y la mejora a través del esfuerzo; mientras que, en la orientación al ego el concepto de competencia es normativo, se centra en superar a los demás y en alcanzar mejores resultados que el resto o en caso de igualdad de resultados, requerir de un menor esfuerzo para conseguirlo.

Estas dos orientaciones son ortogonales, esto es que puede darse a la vez, una en mayor medida que la otra, o en mayor/menor medida ambas (Duda, 2001, Nicholls, 1989). Una implicación a la tarea se relacionará con patrones cognitivos, afectivos y conductuales más adaptativos (Duda, 2001), así como con mayor motivación intrínseca, mientras que la implicación en el ego la reduce (Balaguer et al., 2011; Nichols, 1989).

Las orientaciones de meta se desarrollan como resultado de las experiencias de socialización del individuo en diferentes contextos, en los que las personas aprenden a valorar el éxito de una forma determinada a través de las interacciones con sus significativos (Ames, 1992a; Duda, 1993; Nicholls, 1989).

Dentro del ámbito deportivo concretamente, la forma en las que los entrenadores valoran la competencia tendrá una gran repercusión sobre la interpretación del éxito y la competencia de los deportistas, y la regulación de sus conductas (Ames, 1992b; Dweck,

1986; Nicholls, 1989). Al conjunto de señales implícitas y/o explícitas, percibidas en el entorno, por las que se definen las bases del éxito y el fracaso Ames (1992b) lo denominó clima motivacional.

Este clima motivacional transmitido por el entrenador puede ser de dos tipos: un clima motivacional implicado en la tarea, en el que se valora el proceso, el esfuerzo, la mejora personal autorreferenciada, el aprendizaje cooperativo y la importancia de cada miembro del equipo, o un clima motivacional centrado en el ego, en el que los aspectos más importantes son el resultado, la victoria, la demostración de capacidad y rendimiento superior a los demás, y el castigo por los errores (Newton et al., 2000). Los resultados de distintos estudios muestran una relación positiva entre el clima motivacional implicado en la tarea y la orientación a la tarea con los tipos de regulación más autodeterminada (Balaguer et al., 2011), y con un funcionamiento óptimo, así como mejores experiencias deportivas (Álvarez et al., 2013; Reigal et al., 2018).

### 1.3. Teoría de la Autodeterminación

La SDT (Deci y Ryan, 1995, 2000; Ryan y Deci, 2007, 2017) es una teoría de la motivación humana y de la personalidad, que usa métodos empíricos tradicionales y emplea una metateoría organísmica que enfatiza la importancia de la evolución de los recursos humanos internos para el desarrollo de la personalidad y la autorregulación de la conducta (Ryan y Deci, 2000; Ryan et al., 1997).

El análisis de esta teoría se centra en el nivel psicológico, y diferencia los tipos de motivación a lo largo de un continuo que va de controlado a autónomo. Se centra en como los factores del contexto social apoyan o frustran que las personas se desarrollen mediante la satisfacción de sus necesidades psicológicas básicas de competencia, relación y autonomía. Aunque la teoría es psicológica, la investigación también ha prestado atención a los fundamentos biológicos de estos procesos psicológicos y los sitúa en una perspectiva evolutiva (Ryan y Deci, 2017). Esta macroteoría está compuesta por seis miniteorías:

1. Teoría de la Evaluación Cognitiva (TEC; *Cognitive Evaluation Theory*, CET) Esta primera miniteoría presentada por Deci y Ryan (1980, 1985) e iniciada por Deci

(1975), se centra en la motivación intrínseca, en como los eventos del ambiente social impactan sobre ésta. Partiendo de la definición de la motivación intrínseca como la tendencia inherente a buscar la novedad, el desafío, a extender y ejercitar las propias capacidades, explorar, y aprender (Ryan y Deci, 2000). Esta teoría integra los resultados obtenidos en estudios experimentales sobre cómo influyen las recompensas, los castigos, las evaluaciones, el feedback y otros eventos extrínsecos en la motivación intrínseca (Ryan y Deci, 2000, 2017). La motivación intrínseca disminuirá si se ve afectada la experiencia de autonomía o competencia de la persona, mientras que los eventos sociales-contextuales que conducen a sentimientos de competencia durante la acción pueden ampliar la motivación intrínseca para esa acción (Ryan y Deci, 2000), aunque los estudios mostraron (Fisher, 1978; Ryan, 1982), que los sentimientos de competencia no ampliaban la motivación intrínseca a menos que fueran acompañados por un sentido de autonomía o, en términos atribucionales, por un locus interno de causalidad percibida (deCharms, 1968). Las personas no solo tienen que experimentar sus conductas como competentes o eficaces, también tienen que experimentar sus conductas como autodeterminadas, puesto que, es necesaria la satisfacción de ambas necesidades para mantener la motivación intrínseca (Ryan y Deci, 2017). Esta teoría además sugiere que la necesidad de relación también juega un papel importante en la motivación intrínseca, especialmente en actividades que tienen un elemento social (Ryan y Deci, 2017).

2. Teoría de la Integración Organísmica (TIO; *Organismic Integration Theory*, OIT). Esta segunda miniteoría (Deci y Ryan, 1985; Ryan y Connell, 1989) se centra en varias formas de la motivación extrínseca, sus causas y consecuencias. Siendo los conceptos de internalización e integración centrales para esta teoría, los cuales puede dar lugar a los cuatro tipos principales de regulación motivacional, que varían en su grado de autonomía, así como en sus antecedentes específicos y los efectos en la experiencia y el comportamiento (Ryan y Deci, 2017). El concepto de internalización se define como el proceso de tomar valores, creencias o regulaciones del comportamiento de fuentes externas y transformarlas en propias (Ryan et al., 1985). Las personas tienden a interiorizar las motivaciones extrínsecas que son

respaldadas por otros agentes significativos para ellas, este proceso de internalización funciona con más o menos eficacia (Deci y Ryan, 1985; Ryan et al., 1985), dando lugar a diferentes grados de internalización que son la base de las regulaciones y difiriendo en cuanto al locus de control percibido y, por tanto, en su autonomía. Se distinguen cuatro tipos de estilos regulatorios:

1. **Regulación externa:** un comportamiento está regulado externamente si está motivado por y depende de una recompensa externa o un castigo contingente. Se define por la experiencia o percepción de que se realiza ese comportamiento debido a una contingencia externa. Se percibe un locus de causalidad externo, el comportamiento es controlado, y hay un efecto negativo en el sentido de autonomía.
2. **Regulación introyectada:** La introyección es un tipo de internalización que consiste en tomar o adoptar una regulación o valor, pero haciéndolo de una manera que es sólo una asimilación parcial e incompleta. La introyección supone la introducción de la regulación conductual dentro de uno mismo, pero no conlleva que se acepte como algo propio. Es una forma de control que las personas ejercen sobre sí mismas, enfatizando los juicios y evaluaciones internas.
3. **Regulación identificada:** La identificación consiste en una aprobación consciente de los valores y las normas. Al identificarse verdaderamente con el valor y la importancia de un comportamiento pasa a verse como algo personalmente importante. Esta regulación se caracteriza por la experiencia de una mayor autonomía y un mayor locus interno de causalidad percibida (I-PLOC). A través de la identificación, las personas aceptan la importancia de una acción, pero puede que no hayan examinado necesariamente la relación de esa acción a otros aspectos de su identidad.
4. **Regulación integrada:** La regulación integrada representa el tipo más completo de internalización y es la base de la forma más autónoma de la motivación extrínseca. Lograr la integración de una identificación o un introyección es un proceso activo, transformador y normalmente requiere una autorreflexión y asimilación. La integración implica que se lleve un valor o una regulación a la congruencia con los demás aspectos de la

persona, con sus necesidades psicológicas básicas y con otras identificaciones. Así pues, puede entrañar la modificación y/o adaptación de otros valores o actitudes que se hayan tenido anteriormente.

3. Teoría de las Orientaciones de Causalidad (TOC; *Causality Orientations Theory*, COT). La tercera miniteoría (Deci y Ryan, 1985), describe las diferencias individuales en las tendencias de las personas para orientarse hacia el entorno y hacia su propia motivación. La COT describe y evalúa tres tipos de orientaciones de causalidad (Deci y Ryan 1985):
  - La orientación de autonomía: Define en la que las personas interpretan los eventos de modo informativo, utilizando la información para hacer elecciones y autorregularse hacia metas escogidas (Stover et al., 2017), tienden a usar estilos de regulación identificado e introyectado y tienen un mayor nivel de motivación intrínseca.
  - La orientación de control, en la que los individuos experimentan el contexto social en términos de recompensas y presiones sociales que cumplen o desafían, y al hacerlo a menudo pierden de vista sus propios valores o intereses, tienden a emplear estilos de regulación externo e introyectado y tienen un bajo nivel de motivación intrínseca.
  - La orientación impersonal, caracterizada por percibir las experiencias vitales como fuera del propio control, experimentando ansiedad e incompetencia, tienden a estar amotivados.
  
4. Teoría de las Necesidades Psicológicas Básicas (TNPB; *Basic Psychological Needs Theory*, BPNT). Esta cuarta miniteoría se centra en la relación entre la satisfacción y la frustración de las necesidades psicológicas básicas con el bienestar y malestar (Ryan y Deci, 2000, 2017). Las necesidades psicológicas básicas se definen como elementos esenciales para el bienestar y el completo desarrollo y se distinguen tres: competencia, relación y autonomía. La competencia haría referencia a la capacidad de realizar acciones con un grado de seguridad sobre el resultado que se espera obtener, la autonomía aludiría a la capacidad para poder tomar decisiones sin presiones externas, y la relación con los demás se referiría al sentimiento de poder

contar con la ayuda y la aceptación de las personas cercanas (Moreno et al., 2011). La satisfacción de estas necesidades es esencial para el desarrollo óptimo, la integridad y el bienestar, mientras que su frustración va asociada a un mayor malestar y un funcionamiento más empobrecido. Esta satisfacción y frustración de las necesidades varían dentro de las personas a lo largo del tiempo, el contexto y las interacciones sociales. Siendo su satisfacción facilitada por el apoyo a autonomía.

5. Teoría de los Contenidos de Meta (TCM; *Goal Contents Theory*, GCT). (Ryan et al., 2009; Vansteenskiste, et al., 2010). Esta quinta miniteoría se centra en las metas y aspiraciones que organizan las vidas de las personas y las relaciones de esas metas y aspiraciones con la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, la motivación y el bienestar. Se diferencian dos tipos de metas, las metas intrínsecas y las extrínsecas (Kasser, 2002; Kasser y Ryan, 1993,1996). Las intrínsecas van asociadas a la búsqueda de lo inherentemente valioso como las relaciones cercanas, el crecimiento personal y la contribución a la comunidad. Las extrínsecas, por el contrario, por los resultados instrumentales como el dinero, la fama, el poder, o el atractivo externo. Por lo tanto, estas metas pueden entenderse como situadas a lo largo de un eje que va de lo intrínseco a lo extrínseco, mientras más valor tenga el aspecto intrínseco mayor bienestar (Ryan y Deci, 2017). Las aspiraciones intrínsecas satisfarían con mayor probabilidad las necesidades de autonomía, competencia y relación, y que por el contrario las aspiraciones extrínsecas no ejercerían ningún efecto respecto a la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas (Kasser y Ryan, 1996).
6. Teoría de Motivación de las Relaciones (TMR; *Relationships Motivation Theory*, RMT). Esta miniteoría se centra en las relaciones, y plantea que cierta cantidad de esas relaciones no sólo es deseable para la mayoría de las personas, sino que de hecho es esencial para su adaptación y bienestar, porque las relaciones proporcionan la satisfacción de la necesidad de relación. Sin embargo, las investigaciones demuestran que no sólo se satisface la necesidad de relación en las relaciones de alta calidad, sino que también se satisface la necesidad de autonomía y, en menor medida, la necesidad de competencia. De hecho, las relaciones personales de más alta calidad son aquellas en las que cada uno de los miembros de la pareja apoya la autonomía, la competencia y las necesidades de relación del otro.

Esta teoría se ha estudiado en diferentes dominios como podría ser en psicoterapia, en la atención sanitaria, el ámbito escolar, en ambientes virtuales y videojuegos, en el ámbito laboral y de las organizaciones, y en el deporte, entre otros. Concretamente el tema de trabajo de esta tesis se encuadra dentro de este último ámbito, y es que la actividad física es uno de los ámbitos más importantes, y a la vez complejos, de los comportamientos motivados. Las personas son seres intrínsecamente activos y, en consecuencia, suelen estar intrínsecamente motivados para las actividades físicas. Esto se refleja especialmente en el ámbito deportivo, por lo que es importante la relación entre el deporte y la motivación intrínseca, estudiado en este caso por la Teoría de la Evaluación Cognitiva (TEC). Esto no quiere decir que todas las actividades físicas realizadas durante el tiempo de ocio tengan una motivación intrínseca, sino que además aparezca motivación extrínseca, este aspecto se aborda desde la Teoría de la Integración Organísmica (TIO); de hecho, en condiciones óptimas los deportistas estarían intrínsecamente motivados para muchos aspectos del deporte que practican y para otros aspectos relativamente integrados respecto a la motivación extrínseca. En conjunto, la mezcla de motivación intrínseca y motivación extrínseca integrada se denomina motivación autónoma, y la motivación autónoma se ve facilitada por la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas. (Ryan y Deci, 2017).

#### 1.4. Conceptualización jerárquica del Clima Motivacional

El estudio del clima motivacional se ha llevado a cabo en base a estas dos últimas teorías mencionadas, la Teoría de las Metas de Logro (AGT) y la Teoría de la Autodeterminación (SDT), así como se han llevado a cabo posteriormente intentos de integración de ambas teorías (Quested y Duda, 2010; Reinboth et al., 2004). Duda (2013) propuso una conceptualización jerárquica del clima motivacional creado por el entrenador que integra las principales dimensiones sociales y ambientales destacadas dentro de la AGT y SDT. Según la conceptualización de Duda, el clima motivacional creado por el entrenador debe ser considerado como multidimensional por naturaleza y puede ser más o menos “empowering” y “disempowering”.

Este planteamiento integra desde la Teoría de las Metas de Logro, las dimensiones de implicación en la tarea e implicación en el ego, y desde la Teoría de la Autodeterminación el estilo de apoyo a la autonomía y el estilo controlador, además el modelo de Duda (2013) también considera la importancia del apoyo social, a diferencia de otros. Los climas que resultan de ello serían: clima “empowering”, en el cual el entrenador presenta un estilo de apoyo a la autonomía, implicación en la tarea y proporciona apoyo social; y clima “disempowering”, antagonista al anterior, en el cual el entrenador desarrolla un estilo controlador, implicación en el ego y se frustra el apoyo social.

### 1.5. Estilos interpersonales y frustración de las necesidades psicológicas básicas

Desde la perspectiva de la Teoría de la Autodeterminación (Deci y Ryan, 1995, 2000) se sugiere que el comportamiento del monitor (y de otros significativos tales como padres o profesores) puede valorarse en términos de dos estilos interpersonales: uno de apoyo a la autonomía y otro controlador.

El estilo interpersonal de apoyo a la autonomía favorece la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas y las formas más autodeterminadas de la motivación. Por el contrario, el estilo interpersonal controlador favorece la frustración de estas necesidades y las formas de motivación más controladas (Ryan y Deci, 2000).

Cuando se apoya la autonomía de los participantes estos disponen de libertad y opciones significativas, se favorece la implicación de estos en el proceso de toma de decisiones, se tiene en cuenta la perspectiva de los participantes y se motiva a través del interés por la propia tarea (Deci y Ryan, 1985, 2000).

En el estilo controlador, la actuación es coercitiva, se ejerce presión y autoritarismo, se impone el punto de vista, aparece la intimidación, la atención es condicional negativa, se utilizan las recompensas de manera controladora y se ejerce un excesivo control personal sobre los participantes (Bartholomew et al., 2010).

La percepción de frustración de las necesidades psicológicas básicas se produce cuando la persona considera que la posibilidad de satisfacer sus necesidades psicológicas está siendo obstaculizada de forma activa (Bartholomew et al., 2011). En

este sentido no sería lo mismo sentir la frustración de esta necesidad o necesidades, que un bajo nivel de satisfacción de estas (Ibañez et al., 2016).

## 1.6. Burnout

El *burnout* fue definido por primera vez por Freudenberger (1974) como un patrón de comportamiento que sufrían los voluntarios de la *Free Clinic* de Nueva York para toxicómanos. Maslach y Jackson (1981) lo definen como un síndrome tridimensional caracterizado por agotamiento emocional, despersonalización y reducida realización personal.

En el área del deporte se debe mantener una diferenciación en la evaluación del *burnout* respecto al contexto laboral ya que hay numerosas variables que no son diferentes (Vargas et al., 2014). Raedeke (1997), basándose en el modelo de Maslach y Jackson (1981), contribuyó con la definición con mayor aceptación en el contexto deportivo, manteniendo un modelo tridimensional lo describió como un síndrome caracterizado por agotamiento físico y emocional, reducida sensación de logro y devaluación de la actividad deportiva.

Para adaptarse a las particularidades del deporte, realizó una serie de modificaciones tales como añadir el agotamiento físico al agotamiento emocional debido a la carga física en el deporte, redefinió como reducida sensación de logro en términos de rendimiento y habilidad deportivos en lugar de la relación social, y señaló la devaluación sobre la despersonalización puesto que la devaluación representa las actitudes negativas hacia el deporte (de Francisco et al., 2016).

El desarrollo del *burnout* puede causar numeroso síntomas (Dubuc-Charbonneau y Durand-Bush, 2015; De Francisco et al., 2016; Smith, 1986), siendo éstos fisiológicos, psicológicos y/o comportamentales.

En cuanto a las teorías explicativas del *burnout*, uno de los primeros modelos teóricos, y más influyentes (Smith et al., 2010), sobre el origen del *burnout* en deportistas ha sido el modelo de estrés cognitivo-afectivo de Smith (1986) el cual definió el síndrome como una respuesta al estrés crónico. Concretamente desarrollo el *burnout* a través de un proceso con cuatro componentes. El primer componente es el desequilibrio entre las demandas y los recursos, el segundo componente del proceso es la valoración cognitiva de la situación, el tercer componente son las respuestas

fisiológicas que pueden reafirmar la valoración de estrés y, por último, el cuarto componente son las respuestas comportamentales y las respuestas de afrontamiento.

Además de esta teoría explicativa existen otras que permiten explicar este constructo, así como en base a las teorías que se tratan en esta tesis, existen resultados de investigaciones que apoyan la utilización de la Teoría de Metas de Logro (Ames, 1992; Dweck, 1999; Nicholls, 1989) y la Teoría de la Autodeterminación (Deci y Ryan, 1985, 2000) como marco teórico para explorar la presencia y la naturaleza del burnout deportivo.

Dentro de la AGT, una alta orientación y clima motivacional centrado en la tarea, y una baja orientación y clima motivacional centrado en el ego se relacionan con niveles más bajos de burnout; y una baja orientación y clima motivacional centrado en la tarea y una alta orientación y clima motivacional centrado en el ego presentaban niveles más altos de burnout (Carlin et al., 2012). Reinboth y Duda (2004) también han evidenciado que los deportistas con un clima orientado al ego experimentaban niveles más altos de burnout que los deportistas que percibían un clima orientado a la tarea.

Respecto a la SDT la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas (autonomía, competencia y relación) se relacionan negativamente con el burnout, mientras que la frustración de estas necesidades psicológicas básicas se relaciona positivamente con el burnout (Carlin et al., 2012; Castillo et al., 2012). Además de una asociación positiva entre el burnout deportivo y la no motivación; de una relación negativa con las formas de motivación intrínseca o autodeterminada (Cresswell y Eklund, 2005; Lemyre et al., 2008; Perreault et al., 2007).

## 1.7. Perfil psicológico del deportista

El perfil psicológico del deportista hace referencia a un conjunto de variables psicológicas que podrían incidir en el rendimiento competitivo (Hernández-Mendo, 2006; Reigal et al., 2017). Conocer este perfil es importante para mejorar los procesos de entrenamiento y las expectativas de éxito en la competición (López-Gullón et al., 2012; Massuca et al., 2014), ya que permite conocer previamente el funcionamiento mental del deportista, obteniendo información acerca de las habilidades psicológicas relacionadas con la competición y valorar los parámetros necesarios para controlar

diversos procesos, como la ansiedad, prediciendo y mejorando el rendimiento deportivo (Massuça et al., 2014).

Este perfil se ha relacionado con el rendimiento deportivo (Fernandes et al., 2007; Lopez- Gullón et al., 2011; Álvarez et al., 2014), así como con otras variables psicológicas que pueden considerarse importantes predictoras del éxito deportivo, tales como la ansiedad competitiva o la confianza con la que se afronta una competición (Días et al., 2011; Ortín-Montero et al., 2013; Morillo et al., 2016).

El conocimiento de estas variables y la capacidad de intervenir sobre ellas, por tanto, puede controlar procesos como los estados de ansiedad o la persistencia para alcanzar un objetivo (Arruza et al., 2012; Massuça et al., 2014; Parry et al., 2011), lo cual se está aplicando en el ámbito de la psicología del deporte y constituye un interesante campo de investigación (García-Mas et al., 2011; Gómez-López et al., 2013). El perfil psicológico del deportista puede estar condicionado además por otros elementos, como los rasgos de personalidad (Laborde et al., 2014) o las propias evaluaciones que efectúan sobre sus capacidades (Jackson et al., 2001).

Uno de los instrumentos que permite evaluar este constructo es el Inventario Psicológico de Ejecución Deportiva (IPED; Hernández-Mendo, 2006; Hernández-Mendo et al., 2014). Este cuestionario es la adaptación en castellano del *Psychological Performance Inventory* (PPI) de Loehr (1986, 1990) y se emplea para valorar las fortalezas o debilidades del perfil psicológico del deportista. Este cuestionario permite evaluar:

1. Autoconfianza: Grado de certeza respecto a las propias habilidades en la consecución del éxito en una determinada tarea (Hernández-Mendo, 2006). Esta certeza vendrá determinada por la experiencia, los estados fisiológicos y emocionales, así como las experiencias en imaginación (Dosil, 2004; Felt y Lirgg, 2001; Vealey, 1986).
2. Control de afrontamiento negativo: Dominio sobre las actividades que el individuo pone en marcha, tanto de tipo cognitivo como de tipo conductual, con el fin de enfrentarse a situaciones deportivas adversas (Csikszentmihalyi, 1992; Suinn, 1977).
3. Control atencional: Grado de dominio ejercido sobre un estado de alerta o de preparación para la acción (Abernethy, 1993; Hernández Mendo y Ramos, 1995,

- 1996). El término concentración, aunque cercano, se diferencia del término atención en que éste implica el mantenimiento de las condiciones atencionales (Dosil y Caracuel, 2003).
4. Control visuo-imaginativo: Dominio de las experiencias de carácter sensorial y/o perceptivas que se realizan mediante un proceso controlado y que se producen en ausencia de las estimulaciones externas que las producen genuinamente (Sánchez y Lejeune, 1999; Suinn, 1993).
  5. Nivel motivacional: Nivel de ciertos procesos internos, externos o mixtos que activa, orienta, dirige y mantiene la conducta del individuo hacia un objetivo dotándola de intensidad y duración (Albo Lucas, y Núñez Alonso, 2003; Roberts, 1993, 1995).
  6. Control de afrontamiento positivo: Dominio sobre las actividad que el individuo pone en marcha, tanto de tipo cognitivo como de tipo conductual, con el fin de mantener las condiciones atencionales y de concentración adecuadas para enfrentarse a situaciones deportivas favorables (Csikszentmihalyi, 1992; Suinn, 1977).
  7. Control actitudinal: Dominio sobre la predisposición para la acción y para la clasificación de los objetos, personas y conductas del entorno del individuo, y sobre el grado de reacción ante éstos y su consistencia evaluativa (Ajzen, 1991; Hernández Mendo y Morales Sánchez, 2000).

## 1.8. Referencias

- Abernethy, B. (1993). Attention. En R. N.Singer, M.Murphey, L. K.Tennant, *Handbook of Research on Sport Psychology* (pp.127-170). Macmillan.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)

- Albo Lucas, J. M. y Nuñez Alonso, J. L. (2003). Motivación y deporte. En A. Hernández Mendo, *Psicología del Deporte* (Vol.1 Fundamentos 2, pp. 84-104). Tulio Guterman. <http://www.efdeportes.com>
- Almagro, B., y Paramio-Pérez, G. (2017). Motivación y adherencia a la práctica de baloncesto en adolescentes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 17(3), 189-198.
- Álvarez, E. F., López, J. C., Gómez, V., Mesa, J. B., y Martínez, H. A. (2017). Influencia de la motivación y del flow disposicional sobre la intención de realizar actividad físico-deportiva en adolescentes de cuatro países. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 31, 46-51. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i31.39713>
- Álvarez, O., Estevan, I., Falcó, C., Hernández-Mendo, A., y Castillo, I. (2014). Perfil de habilidades psicológicas en taekwondistas universitarios y su relación con el éxito en competición. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14(3), 13-20. <https://doi.org/10.4321/S1578-84232014000300002>
- Álvarez, O., Falco, C., Estevan, I., Molina-García, J., y Castillo, I. (2013). Intervención psicológica en un equipo de gimnasia rítmica deportiva: estudio de un caso. *Revista de Psicología del Deporte*, 22(2), 395-401.
- Ames, C. (1987). The enhancement of student motivation. In D. Kleiber y M. Maehr (Eds.), *Advances in motivation and achievement* (pp. 123-148). JAI Press.
- Ames, C. (1992a). Classrooms: goals, structures, and motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 261-271. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.84.3.261>
- Ames, C. (1992b). Achievement goals and the classroom motivational climate. En D. Schunk y J. Meece (Eds.), *Student perceptions in the classroom* (pp. 327-348). Lawrence Erlbaum Associates.
- Arruza, J. A., González, O., Palacio, M., y Arribas, S., y Cecchini, J. A. (2012). Validación del competitive state anxiety inventory 2 reducido (CSAI-2 RE) mediante una aplicación web. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 12(47), 539-556.

- Atkinson, J. W. (1957). Motivational determinants of risk-taking behavior. *Psychological Review*, 64(6, Pt.1), 359-372. <https://doi.org/10.1037/h0043445>
- Balaguer, I., Castillo, I., Duda, J. L., y García-Merita, M. (2011). Asociaciones entre la percepción del clima motivacional creado por el entrenador, orientaciones disposicionales de meta, regulaciones motivacionales y vitalidad subjetiva en jóvenes jugadoras de tenis. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(1), 133-148.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Prentice-Hall.
- 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.
- Castillo, I., González, L., Fabra, P., Mercé, J., y Balaguer, I. (2012). Estilo interpersonal controlador del entrenador, frustración de las necesidades psicológicas básicas, y burnout en futbolistas infantiles. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 12(1), 143-146. <https://doi.org/10.4321/S1578-84232012000100014>
- Cresswell, S. L., y Eklund, R. C. (2005). Motivation and burnout among top amateur rugby players. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 37(3), 469-477. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000155398.71387.C2>
- Csikszentmihalyi, M. (1992). *Flow. The psychology of Happiness*. London: Rider.
- De Francisco, C., Arce, C., del Pilar Vílchez, M., y Vales, Á. (2016). Antecedentes y consecuencias del burnout en deportistas: estrés percibido y depresión. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 16(3), 239-246. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2016.04.001>
- DeCharms, R. C. (1968). *Personal causation: The internal affective determinants of behavior*. Academic Press.
- Deci, E. L. (1975). *Intrinsic motivation*. Plenum Press.
- Deci, E. L., y Ryan, R. M. (1980). The empirical exploration of intrinsically motivated processes. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (pp. 39-80). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60130-6](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60130-6)

- Deci, E. L., y Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>
- Deci, E. L., y Ryan, R. M. (1995). Human autonomy: The basis for true self-esteem. In M. Kemis (Ed.), *Efficacy, agency, and self-esteem* (pp. 31-49). Plenum. [https://doi.org/10.1007/978-1-4899-1280-0\\_3](https://doi.org/10.1007/978-1-4899-1280-0_3)
- 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. [https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)
- Dias, C., Cruz, J. F., y Fonseca, A. M. (2011). Ansiedad, percepción de amenaza y estrategias de afrontamiento en el deporte: diferencias individuales en el rasgo de ansiedad. *Ansiedad y Estrés*, 17(1), 1-13.
- Dosil, J. (2004). *Psicología de la actividad física y del deporte*. McGraw Hill.
- Dosil, J. y Caracuel, J. C. (2003). Psicología aplicada al deporte. En J. Dosil (Ed.), *Ciencias de la actividad física y el deporte*. Síntesis.
- Dubuc-Charbonneau, N., y Durand-Bush, N. (2015). Moving to Action: The Effects of a Self-Regulation Intervention on the Stress, Burnout, Well-Being, and Self-Regulation Capacity Levels of University Student-Athletes. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 9(2), 173 -192. <https://doi.org/10.1123/jcsp.2014-0036>
- Duda, J. L. (1993). Goals: A social cognitive approach to the study of motivation in sport. In R. N. Singer, M. Murphey y L. K. Tennant (Eds.), *Handbook on research in sport psychology* (pp. 421-436). Macmillan.
- Duda, J. L. (2001). Achievement goal research in sport: Pushing the boundaries and clarifying some misunderstandings. In G.C. Roberts (Ed.), *Advances in motivation in sport and exercise* (pp. 129-182). Human Kinetics.
- Duda, J. L. (2013). The conceptual and empirical foundations of Empowering Coaching™: Setting the stage for the PAPA project. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11(4), 311-318. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2013.839414>
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41(10), 1040–1048. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.41.10.1040>
- Dweck, C. S. y Elliott, E. S. (1983). Achievement motivation. In E. M. Hetherington (Ed.), *Socialization, personality, and social development* (pp. 643-691). Wiley.

- Dweck, C.S. (1999). *Self-theories: their role in motivation, personality, and development*. Psychology Press.
- Feltz, D. L. y Lirgg, C. D. (2001). Self-efficacy beliefs of athletes, teams, and coaches. En R. N. Singer, H. A. Hausenblas y C. M. Janelle (Eds). *Handbook of sport psychology*. John Wiley & Song.
- Fernandes, H. M., Bombas, C., Lázaro, J. P., y Vasconcelos-Raposo, J. (2007). Perfil psicológico e sua importância no rendimento em vela. *Motricidade*, 3(3), 24-32. [https://doi.org/10.6063/motricidade.3\(3\).660](https://doi.org/10.6063/motricidade.3(3).660)
- Fisher, C. D. (1978). The effects of personal control, competence, and extrinsic reward systems on intrinsic motivation. *Organizational Behavior & Human Performance*, 21(3), 273–288. [https://doi.org/10.1016/0030-5073\(78\)90054-5](https://doi.org/10.1016/0030-5073(78)90054-5)
- Freudenberger, H. J. (1974). Staff burnout. *Journal of Social Issues*, 30(1), 159-165. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1974.tb00706.x>
- García-Mas, A., Palou, P., Smith, R. E., Ponseti, X., Almeida, P., Lameiras, J., Jiménez, R., y Leiva, A. (2011). Ansiedad competitiva y clima motivacional en jóvenes futbolistas de competición, en relación con las habilidades y el rendimiento percibido por sus entrenadores. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(1), 197-207
- Gómez-López, M., Granero-Gallegos, A., y Isorna, M. (2013). Análisis de los factores psicológicos que afectan a los piragüistas en el alto rendimiento. *Revista Iberoamericana de Evaluación Psicológica*, 35(1), 57-76.
- Harter, S. (1978). Effectance Motivation Reconsidered. Toward a Developmental Model. *Human Development*, 21(1), 34-64. <https://doi.org/10.1159/000271574>
- Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. Wiley. <https://doi.org/10.1037/10628-000>
- Hernández Mendo, A. y Morales Sánchez, V. (2000). La actitud en la práctica deportiva: concepto. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 5(18). <http://www.efdeportes.com/revista/efd18a/actitud.htm>
- Hernández Mendo, A. y Ramos, R. (1996). *Introducción a la informática aplicada a la psicología del deporte. Herramientas informáticas de uso en las ciencias del deporte*. Editorial Ra-Ma.

- Hernández Mendo, A., y Ramos, R. (1995). Informatización de la evaluación y entrenamiento de la atención. *Anales de Psicología*, 11 (2), 183-191.
- Hernández-Mendo, A. (2006). Cuestionario para la evaluación psicológica de la ejecución deportiva: estudio complementario entre TCT y TRI. *Revista de Psicología del Deporte*. 15(1), 71-93.
- Hernández-Mendo, A., Morales-Sánchez, V., y Peñalver, I. (2014). Replicación de las propiedades psicométricas del Inventario Psicológico de Ejecución Deportiva. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(2), 311-324
- Ibañez, M. A., Camacho, A. S., y Mengibar, R. B. (2016). Efectos de la satisfacción y frustración de las necesidades psicológicas básicas sobre las formas de pasión por el ejercicio. *Psychology, Society & Education*, 8(3), 257-272. <https://doi.org/10.25115/psye.v8i3.188>
- Jackson, S. A., Thomas, P. R., Marsh, H. W., y Smethurst, C. J. (2001). Relationships between flow, self-concept, psychological skills, and performance. *Journal of applied sport psychology*, 13(2), 129-153. <https://doi.org/10.1080/104132001753149865>
- Kasser, T. (2002). Sketches for a self-determination theory of values. In E. L. Deci y R.M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research*, (pp. 123- 140). University of Rochester Press.
- Kasser, T., y Ryan, R. M. (1993). A dark side of the American dream: Correlates of financial success as a central life aspiration. *Journal of personality and social psychology*, 65(2), 410. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.65.2.410>
- Kasser, T., y Ryan, R. M. (1996). Further examining the American dream: Differential correlates of intrinsic and extrinsic goals. *Personality and social psychology bulletin*, 22(3), 280-287. <https://doi.org/10.1177/0146167296223006>
- Laborde, S., Dosseville, F., y Kinrade, N. P. (2014). Decision-specific reinvestment scale: An exploration of its construct validity, and association with stress and coping appraisals. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(3), 238-246. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.01.004>
- Lemyre, P. N., Hall, H. K., y Roberts, G. C. (2008). A social cognitive approach to burnout in elite athletes. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 18(2), 221-234. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2007.00671.x>

- Loehr, J. E. (1986). *Mental Toughness Training for Sports: Achieving Athletic Excellence*. Stephen Greene Press.
- Loehr, J. E. (1990). *The Mental Game*. Plum Book.
- López-Gullón, J. M., Torres-Bonete, M. D., Berengüi-Gil, R., Díaz, A., Martínez-Moreno, A., Morales-Baños, V., y García-Pallarés, J. (2012). Rendimiento físico y psicológico en lucha olímpica: Predictores del éxito en lucha femenina. *Anales de Psicología*, 28(1), 215-222.
- López-Gullón, J. M., García-Pallarés, J., Berengüi, R., Martínez-Moreno, A., Morales-Baños, V., Torres-Bonete, M. D., y Díaz, A. (2011). Factores físicos y psicológicos predictores del éxito en lucha olímpica. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(2), 573-588.
- Maehr, M. L. (1974). Culture and achievement motivation. *American Psychologist*, 29(12), 887-896. <https://doi.org/10.1037/h0037521>
- Maslach, C., y Jackson, S. E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Organizational Behavior*, 2(2), 99-113. <https://doi.org/10.1002/job.4030020205>
- Maslow, A. H. (1954). *Motivación y personalidad*. Harper.
- Massuca, L. M., Fragoso, I., y Teles, J. (2014). Attributes of top elite team-handball players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 28(1), 178-186. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318295d50e>
- McClelland, D. C. (1989). *Estudio de la motivación humana*. Narcea Ediciones.
- McClelland, D. C., Atkinson, J. W., Clark, R. A., y Lowell, E. L. (1953). *Toward a theory of motivation*. In D. C. McClelland, J. W. Atkinson, R. A. Clark, y E. L. Lowell, *Century psychology series. The achievement motive* (pp. 6-96). Appleton-Century-Crofts. <https://doi.org/10.1037/11144-002>
- Moreno-Murcia, J. A., Marzo, J. C., Martínez-Galindo, C., y Marín, L. C. (2011). Validación de la Escala de “Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas” y del Cuestionario de la “Regulación Conductual en el Deporte” al contexto español. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 7(26), 355-369. <https://doi.org/10.5232/ricyde2011.02602>

- Morillo, J. P., Reigal, R. E., y Hernández-Mendo, A. (2016). Relaciones entre el perfil psicológico deportivo y la ansiedad competitiva en jugadores de balonmano playa. *Revista de psicología del deporte*, 25(1), 121-128.
- Newton, M. L., Duda, J. L., y Yin, Z. (2000). Examination of the psychometric properties of the Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire – 2 in a sample of female athletes. *Journal of Sports Sciences*, 18(4), 275-290. <https://doi.org/10.1080/026404100365018>
- Nicholls, J. G. (1978). The development of the concepts of effort and ability, perceptions of attainment and the understanding that difficult tasks require more ability. *Child development*, 49(3), 800-814. <https://doi.org/10.2307/1128250>
- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, 91(3), 328. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.91.3.328>
- Nicholls, J. G. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Harvard University Press.
- Nicholls, J. G. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Harvard University Press.
- Ortín-Montero, F. J., De la Vega, R., y Gosálvez-Botella, J. (2013). Optimismo, ansiedad-estado y autoconfianza en jóvenes jugadores de balonmano. *Anales de Psicología*, 29(3), 637-641. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.175751>
- Parry, D., Chinnasamy, C., Papadopoulou, E., Noakes, T., y Micklewright, D. (2011). Cognition and performance: anxiety, mood and perceived exertion among Ironman triathletes. *British Journal of Sports Medicine*, 45(14), 1088-1094. <https://doi.org/10.1136/bjism.2010.072637>
- Pelletier, L. G., Fortier, M. S., Vallerand, R. J., Tuson, K. M., Brière, N. M., y Blais, M. R. (1995). Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation in sports: The Sport Motivation Scale (SMS). *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 17(1), 35-53. <https://doi.org/10.1123/jsep.17.1.35>
- Perreault, S., Gaudreau, P., Lapointe, M. C., 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.

- Quested, E., y Duda, J. L. (2010). Exploring the social-environmental determinants of well- and ill-being in dancers: a test of basic needs theory. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 32(1), 39-60. <https://doi.org/10.1123/jsep.32.1.39>
- 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. <https://doi.org/10.1123/jsep.19.4.396>
- Reigal, R.E., Crespillo, M., Morillo, J.P., y Hernández-Mendo, A. (2018). Apoyo a la autonomía, clima motivacional percibido y perfil psicológico deportivo en jugadores de balonmano playa. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18(3), 102-111.
- Reigal-Garrido, R., Delgado Giralt, J. E., Raimundi, M. J., y Hernández Mendo, A. (2018). Perfil psicológico deportivo en una muestra de triatletas amateurs y diferencias con otros deportes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18(1), 55-62.
- 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. <https://doi.org/10.1023/B:MOEM.0000040156.81924.b8>
- Reinboth, M., y Duda, J. (2004). The motivational climate, perceived ability, and athletes' psychological and physical well-being. *The Sport Psychologist*, 18(3), 237-251.
- Roberts, G. C. (1993) Motivation in sport: Understanding and enhancing the motivation and achievement of children. En R. Singer, M. Murphy, y K. Tennant (Eds.). *Handbook of Research in Sport Psychology* (pp. 405-420). MacMillan.
- Roberts, G. C. (1995). *Motivación en el deporte y el ejercicio*. Desclée De Brouwer.
- 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. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.43.3.450>
- Ryan, R. M., Connell, J. P., y Deci, E. L. (1985). A motivational analysis of self-determination and self-regulation in education. *Research on motivation in education: The classroom milieu*, 2, 13-51.

- Ryan, R. M., Kuhl, J., y Deci, E. L. (1997). Nature and autonomy: An organizational view of social and neurobiological aspects of self-regulation in behavior and development. *Development and psychopathology*, 9(4), 701-728. <https://doi.org/10.1017/S0954579497001405>
- Ryan, R. M., Williams, G. C., Patrick, H., y Deci, E. L. (2009). Self-determination theory and physical activity: the dynamics of motivation in development and wellness. *Hellenic Journal of Psychology*, 6(2), 107-124.
- Ryan, R. M., y Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: Examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(5), 749-761. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.57.5.749>
- Ryan, R. M., y Deci, E. (2007). Active human nature: self-determination theory and the promotion, and maintenance of sport, exercise and health. In M. S. Hagger y N. L. D. Chatzisarantis (Eds.), *Intrinsic motivation and self-determination in sport and exercise* (pp. 1-22). Human Kinetics.
- Ryan, R. M., y Deci, E. (2017). *Self-determination Theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. The Guildford Press. <https://doi.org/10.1521/978.14625/28806>
- Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *The American Psychologist*, 55(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Ryan, R.M., y Deci, E. L. (2000). La Teoría de la Autodeterminación y la Facilitación de la Motivación Intrínseca, el Desarrollo Social, y el Bienestar. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Sánchez, X., y Lejeune, M. (1999). Práctica mental y deporte: ¿qué sabemos después de casi un siglo de investigación?. *Revista de Psicología del Deporte*, 8 (1), 21-37.
- 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. <https://doi.org/10.1002/ejsp.98>
- Smith, A. L., Gustafsson, H., y Hassmén, P. (2010). Peer motivational climate and burnout perceptions of adolescent athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 11(6), 453-360. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2010.05.007>

- Smith, R. E. (1986). Toward a cognitive-affective model of Athletic burnout. *Journal of Sport Psychology*, 8(1), 36-50. <https://doi.org/10.1123/jsp.8.1.36>
- Stover, J. B., Bruno, F. E., Uriel, F. E., y Fernandez, M. (2017). Teoría de la Autodeterminación: Una revisión teórica. *Perspectivas en Psicología*, 14(2), 105-115.
- Suinn, R. M. (1977). Behavioural methods at the winter olimpics games. *Behaviour Therapy*, 8(2), 283-284. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(77\)80287-6](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(77)80287-6)
- Suinn, R. M. (1993). Imagery. En R. N. Singer; M. Murphey y L. K. Tennant, *Handbook of Research on Sport Psychology* (pp. 492-510). Macmillan.
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. In *Advances in experimental social psychology* (Vol. 29, pp. 271-360). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60019-2](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60019-2)
- Vallerand, R. J., y Ratelle, C. F. (2002). *Intrinsic and extrinsic motivation: A hierarchical model*. In E. L. Deci y R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research* (pp. 37–63). University of Rochester Press.
- Vansteenkiste, M., Mouratidis, A., y Lens, W. (2010). Detaching reasons from aims: Fair play and well-being in soccer as a function of pursuing performance-approach goals for autonomous or controlling reasons. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 32(2), 217-242. <https://doi.org/10.1123/jsep.32.2.217>
- Vargas, C., Cañadas, G. A., Aguayo, R., Fernández, R., y De la Fuente, E. I. (2014). Which occupational risk factors are associated with burnout in nursing? A meta-analytic study. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 14(1), 28-38. [https://doi.org/10.1016/S1697-2600\(14\)70034-1](https://doi.org/10.1016/S1697-2600(14)70034-1)
- Vealey, R. S. (1986). Conceptualization of sport-confidence and competitive orientation: Preliminary investigation and instrument development. *Journal of Sport Psychology*, 8(3), 221- 246. <https://doi.org/10.1123/jsp.8.3.221>
- Vroom, V.H. (1964). *Work and motivation*. Hoboken, NJ: Wiley.
- White, R. W. (1959). Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological Review*, 66(5), 297–333. <https://doi.org/10.1037/h0040934>



*Capítulo 2:*

**Metodología**



## Capítulo 2: Metodología

Esta tesis por compendio de artículos presenta en cada uno de los trabajos que la conforman el uso de diferentes metodologías y análisis. Siguiendo el orden de dichas publicaciones, en el primer y segundo artículo se ha utilizado Metodología Selectiva, con el uso de cuestionarios, en el primer trabajo, se empleó el Inventario Psicológico de Ejecución Deportiva (Hernández-Mendo, 2006; Hernández-Mendo et al., 2014), el Cuestionario de Clima en el Deporte (Balaguer et al., 2009) y el Cuestionario de Clima Motivacional Percibido en el Deporte (Balaguer et al., 1997), para la obtención de datos relativos al contexto motivacional de los jugadores y sus respectivas habilidades psicológicas deportivas, con el fin de analizar las relaciones entre el apoyo a la autonomía y el clima motivacional percibido con el perfil psicológico deportivo en jugadores de balonmano playa.

En el segundo trabajo también se emplearon cuestionarios, en este caso se usaron la versión en castellano de la Escala de Conductas Controladoras del Entrenador (Bartholomew et al., 2010; Castillo et al., 2014), la versión en castellano de la Escala de Frustración de las Necesidades Psicológicas Básicas (Bartholomew et al., 2011) (Balaguer et al., 2011) así como, la versión en castellano del Cuestionario de *Burnout* Deportivo (Balaguer et al., 201; Raedeke y Smith, 2001), con estos cuestionarios se obtuvieron los datos referentes al contexto motivacional y el nivel de *burnout* experimentado en jóvenes jugadores de fútbol, con el fin de explorar las relaciones existentes entre el estilo controlador, la frustración de las necesidades psicológicas básicas y el *burnout*.

En el tercer trabajo se ha usado Metodología Observacional, el objetivo de este trabajo era diseñar y validar un instrumento de observación del clima motivacional creado por el monitor, mediante el análisis de la conducta verbal y proxémica, incorporando además el uso de *rating scales*. Se realizó un análisis de calidad del dato de dicho instrumento de observación, para lo cual se estimó la fiabilidad, validez y generalizabilidad del mismo, además de valorar la invarianza respecto al género de los monitores.

## 2.1. Metodología selectiva

La metodología selectiva ha sido ampliamente utilizada en psicología del deporte, al presentar la ventaja de una mayor facilidad en la obtención de respuestas. Esta metodología presenta una serie de características entre las que destacan la elicitación de la respuesta, el uso de instrumentos estandarizados o semiestandarizados, la selección por parte del investigador de las variables de interés, la búsqueda de la posible relación de covariación entre las variables seleccionadas, así como permite un estudio (a excepción de la entrevista) nomotético (Anguera, 2003a).

Esta metodología pretende obtener información de carácter cuantitativo empleando diseños que permitan controlar externamente (mediante una correcta selección de unidades de análisis y una recogida de información sistematizada) las condiciones de producción de la conducta (Anguera, 2003a; Gómez, 1990).

El empleo de esta metodología valora las siguientes fases (Anguera, 2003a): 1. Planificación del trabajo; 2. Elaboración del instrumento en función de su adecuación, dentro de los instrumentos encontramos entrevistas, cuestionarios, test y escalas de apreciación; 3. Uso del instrumento, esto va acompañado del plan de muestreo, la selección de la muestra y recogida de datos; 4. Transformación y análisis de los datos; 5. Elaboración de un informe.

### 2.1.1. Análisis Estadístico

Dentro del análisis estadísticos de los datos se han llevado a cabo un análisis descriptivo en las muestras, valorándose la normalidad o no normalidad de los datos, posteriormente en el primer estudio se analizaron las correlaciones entre las variables, y posteriormente se llevó a cabo un análisis de regresión lineal de pasos sucesivos entre aquellas variables que habían resultado significativas y que cumplieran los criterios de aceptación del modelo.

En el segundo trabajo también se llevaron a cabo los mismos análisis de los datos.

### 2.1.2. Análisis de Generalizabilidad

En el segundo estudio se llevó a cabo un análisis de generalizabilidad previo para determinar si los resultados obtenidos podían ser generalizados. Para tal fin se empleó un diseño de facetas cruzadas con el modelo (q) (f)/(p), donde (q) = cuestionario, (f) = factor, y (p) = participantes. Este modelo se basa en una estructura general conformada por los tres cuestionarios empleados en el estudio. Posteriormente se realizaron nuevos análisis de generalizabilidad para cada uno de los cuestionarios, en estos caso el modelo que utilizado fue (f)/(p), donde (f) = factor y (p) = participantes.

### 2.1.3. Análisis de Ecuaciones Estructurales

En el segundo artículo se emplea un análisis de ecuaciones estructurales, con el objetivo de confirmar la estructural factorial del cuestionario y poder comprobar si el estilo interpersonal controlador es un predictor de la frustración de las necesidades psicológicas básicas y si la frustración de estas es un predictor del *burnout*.

En los últimos años, los modelos de ecuaciones estructurales (SEM) se han convertido en uno de los análisis multivariante más importantes y su uso se ha extendido en la investigación de distintos ámbitos.

Este análisis combina el uso de variables latentes (no observables, aunque sí pueden medirse de manera indirecta mediante los indicadores y representan conceptos de la teoría utilizad) y de datos que provienen de medidas (indicadores o variables manifiestas) que son usados para un análisis estadístico que proporciona evidencia acerca de las relaciones entre las variables latentes (Williams et al., 2009).

Los SEM valoran en un análisis único, sistemático e integrador (Gefen et al., 2000):

- El modelo de medida: las relaciones entre las variables latentes y sus indicadores.
- El modelo estructural: parte del modelo completo que propone relaciones entre las variables latentes. Tales relaciones reflejan hipótesis sustantivas basadas en consideraciones teóricas.

Por tanto, de forma general, los métodos SEM permiten:

- a) Modelizar relaciones entre múltiples variables predictoras (independientes) y variables criterio (dependientes).
- b) Incorporar variables latentes medidas por medio de indicadores
- c) Modelizar el error de medida en las variables observables.
- d) Testar estadísticamente suposiciones de medida y teóricas (estructurales) con datos empíricos.

El análisis de ecuaciones estructurales utiliza distintos algoritmos de cálculo. Quizás uno de los más usados es el método estadístico *Partial Least Squares* (PLS) que trabaja con bloques de variables (componentes) y estima los parámetros del modelo por medio de la maximización de la varianza explicada de todas las variables dependientes (Chin, 1998). Presenta una serie de características que puede ser de relevancia para la inclinación de su uso, entre ellas, no impone ninguna suposición de distribución específica para los indicadores y no necesita que las observaciones sean independientes unas de otras (Chin, 2010), evita las soluciones inadmisibles y la indeterminación de factores (Fornell y Bookstein, 1982) y establece mínimos requerimientos sobre escalas de medida, puede estimar modelos con medidas estimadas en Modo A (tradicionalmente reflectivas) y en Modo B (tradicionalmente formativas) sin ningún problema de identificación (Chin, 2010) y es bastante robusto frente a distribuciones sesgadas, multicolinealidad e incorrecta especificación del modelo estructural (Cassel et al., 1999).

## 2.2. Metodología Observacional

El desarrollo a lo largo del tiempo de esta metodología ha sido muy amplio, teniendo un inicio en el cual apenas era valorada como tal en los estudios sino más bien se trataba de una técnica (Anguera y Hernández-Mendo, 2014). Inicialmente se basaba en una mera interpretación de los datos recogidos, careciendo de criterios que permitieran una mayor rigurosidad (Anguera et al., 2020). Esto ha cambiado a lo largo de los últimos tiempos hasta llegar a consolidarse como método científico en la actualidad (Anguera, 2017), combinando la flexibilidad que la caracteriza con la rigurosidad (Anguera et al., 2020).

Esta metodología posee un perfil propio que se caracteriza básicamente por: la perceptividad del comportamiento (por observación directa o indirecta), la habitualidad en el contexto (Anguera, 2009; Anguera y Hernández-Mendo, 2013), la espontaneidad de la conducta observada, los datos se obtienen directamente de los propios participantes no habiendo elicitación de la conducta (Anguera y Hernández-Mendo, 2013), y la elaboración a medida de instrumentos de observación (Anguera et al., 2011).

Esta metodología integra en sí misma una vertiente cualitativa y otra cuantitativa (Sánchez-Algarra y Anguera, 2013). La vertiente cualitativa abarcaría la elaboración de un instrumento de observación a medida, *ad hoc*, adaptado y con base a los objetivos del estudio y al diseño observacional seleccionado (Anguera et al., 2001) y la posterior obtención de su registro (Anguera et al., 2018).

Los diseños observacionales podrían definirse como la guía que permite facilitar las decisiones a llevar a cabo en el estudio empírico observacional, siempre sujeto a la delimitación de objetivos e influye sobre la recogida, gestión y análisis de los datos (Anguera et al., 2011). Desde una perspectiva clásica se distinguen 8 diseños diferentes a partir de tres criterios: unidades de estudio (idiográfico/ nomotético), temporalidad (puntual/seguimiento) y dimensionalidad (unidimensional/ multidimensional) (Anguera et al., 2001). Esta visión clásica puede completarse con una cuarta dimensión (Anguera, Portell et al., 2018; Portell et al., 2015), secuencialidad (estudios extensivos/ estudios intensivos).

En cuanto a la vertiente cuantitativa se encontraría la obtención de los parámetros, el control de la calidad del dato y el análisis de estos, habiendo de nuevo un retorno a la vertiente cuantitativa con la interpretación de los resultados (Anguera et al., 2018).

Es de obligada mención señalar que todo estudio observacional cuenta con una serie de macroetapas (Anguera y Izquierdo, 2006; Portell et al., 2015) que van en relación con estas vertientes mencionadas anteriormente:

- a) Priorización de la perspectiva cualitativa (desde el planteamiento inicial hasta haber finalizado el correspondiente registro)
- b) Priorización de la perspectiva cuantitativa (a partir de los parámetros obtenidos, control de calidad del dato y análisis de datos)

- c) Integración de ambas perspectivas (los resultados obtenidos, mediante la discusión, se ponen en relación con el problema inicial y la documentación requerida, a la vez que abren nuevas perspectivas para estudios posteriores).

Esta integración de ambas vertientes permitiría considerar a la metodología observacional como *mixed methods* en sí misma (Anguera y Hernández-Mendo, 2016; Anguera et al., 2017; Anguera, Blanco-Villaseñor et al., 2018; Anguera, Portell et al., 2018), que son definidos como:

*Mixed methods research is the type of research in which a researcher or team of researchers combines elements of qualitative and quantitative research approaches (e.g., use of qualitative and quantitative viewpoints, data collection, analysis, inference techniques) for the broad purposes of breadth and depth of understanding and corroboration* (Johnson, Onwuegbuzie, y Turner, 2007, p. 123).

### 2.2.1. Construcción de un instrumento de observación

En la metodología observacional, como se ha mencionado anteriormente, se elabora el instrumento de observación. Se trata de una herramienta de observación *ad hoc*, desarrollada a medida por el propio investigador, al cual se requiere que posea cierto nivel de conocimientos sobre el tema (Anguera et al., 2018).

El instrumento de observación realizado *ad hoc* puede tratarse de sistemas de categorías, formato de campo, y combinación de sistema de categorías y formato de campo (Anguera y Blanco-Villaseñor, 2003, 2006; Anguera et al., 2007). Además de los mencionados, de manera residual debido a la dificultad de ordenación de una dimensión, las *rating scales* (Anguera y Hernández-Mendo, 2013). La selección de uno u otro irá en función de la naturaleza de los datos, los objetivos y del diseño observacional seleccionado siendo el sistema de categorías para diseños unidimensionales y el formato de campo y la combinación de formato de campo y sistema de categorías, para diseños multidimensionales (Anguera y Hernández-Mendo, 2015). En cuanto a los tipos de datos (Sackett, 1978) los datos tipos I y III (datos secuenciales) podrán obtenerse a partir de diseños unidimensionales, mientras que los datos tipos II y IV (datos concurrentes) a partir de diseños multidimensionales (Anguera et al., 2011).

Las principales diferencias entre los diferentes instrumentos de observación (Anguera, 2003b; Anguera y Blanco-Villaseñor, 2006; Anguera et al., 2018) radican en: los sistemas de categorías (SC) requieren de marco teórico imprescindible, se trata de un sistema cerrado, unidimensional y con elevada rigidez; mientras que el formato de campo (FC) no requiere de marco teórico de manera imprescindible, se trata de un sistema abierto, multidimensional y autorregulable. La combinación de formato de campo y sistema de categorías solo requeriría de marco teórico en aquellos criterios que generen SC, se trataría de un sistema cerrado en aquellos que generen un SC mientras que en los demás sería abierto, multidimensional, de código múltiple, y con elevada rigidez en aquellos que generen SC siendo autorregulado para los demás. Esta combinación de FC y SC es el que más aparece en la mayoría de los instrumentos de observación en el ámbito deportivo (Anguera y Hernández-Mendo, 2013).

En cuanto al instrumento de observación *rating scales*, estas escalas corresponden a un sistema dimensional de registro, que actualmente tienen un carácter residual debido al necesario requisito de ordenación del atributo o dimensión, que no siempre es posible ni fácil (Anguera y Hernández Mendo, 2013). Se ha estudiado la potencialidad de éstos en uno de los estudios que conforma esta tesis doctoral.

Una adecuada elección del instrumento de observación conlleva una serie de decisiones (Anguera et al., 2018) entre las que destaca: a) número de criterios o dimensiones, estos junto a las categorías deberán estar correctamente definidos; b) existencia o no de marco teórico; c) atemporalidad o estudio de proceso.

Este instrumento de observación ha de cumplir con unos criterios mínimos de fiabilidad y validez (Thomas y Nelson, 2001). El concepto de validez es entendido como el grado en el que la herramienta mide lo que dice medir, y por fiabilidad, el grado de consistencia y estabilidad de la medida proporcionada por dicho instrumento (Blanco-Villaseñor y Anguera, 2003; Thomas et al., 2010).

En uno de los estudios que conforma esta tesis se ha desarrollado una herramienta de observación adaptada y elaborada *ad hoc*, se trata de una combinación de formato de campo, sistema de categorías y *rating scales*. Se cumple la exhaustividad y mutua exclusividad (Anguera et al., 2007) en cada uno de los sistemas de categorías que se han construido a partir de los criterios del instrumento, y a partir de cada categoría se ha elaborado una *rating scale* (excepto en unas pocas excepciones en que

no era posible por la naturaleza de los criterios). El instrumento está formado por 10 criterios y 44 categorías en total.

### 2.2.2 Análisis de Calidad del Dato

Tras la recogida de datos, es importante tener la garantía necesaria sobre la calidad de estos (Anguera, 2003b), por lo que se lleva a cabo un Análisis de Calidad del Dato del instrumento de observación previo a la observación y registro de la muestra seleccionada, con la finalidad de validar dicho instrumento (Hernández-Mendo et al., 2012).

Algunos términos importante en esta cuestión son los de validez, fiabilidad y precisión. Un instrumento de observación es fiable si tiene pocos errores de medida, presenta estabilidad, consistencia y dependencia en las puntuaciones individuales de las características evaluadas. Será válido si mide realmente lo que pretende medir, y preciso si representa totalmente los rasgos de la conducta en cuestión (Anguera y Hernández-Mendo, 2013).

La fiabilidad de los datos se puede entender desde diferentes perspectivas (Blanco-Villaseñor, 1989, 1992, 1993; Mitchell, 1979):

1. *Concordancia* entre diferentes observadores respecto a las observaciones realizadas en un mismo momento. El índice más empleado para valorarla calidad de estos registros observacionales es el coeficiente de concordancia total interobservadores.

2. *Fiabilidad* partiendo de la teoría psicométrica clásica, a través del coeficiente de correlación (Cardinet et al., 1976, 1981; Mitchell, 1979). Diferenciándose:

- La *Fiabilidad intraobservador*, un único observador registra en dos momentos diferentes, o la fiabilidad *interobservadores*, dos observadores registran una misma sesión.
- *Equivalencia*, dos observadores registran dos sesiones de observación muy similares, u *homogeneidad* dos observadores registran en un mismo período temporal, subdivisiones de una misma sesión de observación.

- *Constancia* (o estabilidad) al obtenerse puntuaciones del mismo instrumento en dos momentos diferentes, pero con una interrupción temporal.

3. *Teoría de la generalizabilidad* (Cronbach et al., 1972) esta teoría unifica las definiciones de fiabilidad, validez y precisión (Blanco-Villaseñor et al., 2014; Marcoulides, 1989). Esta teoría asume que hay otras fuentes de variación además de las diferencias individuales y permite integrar cada una de las fuentes de variación de variación de los diferentes coeficientes de fiabilidad en una estructura global (Blanco-Villaseñor, 1991, 1992, 1993; Blanco-Villaseñor et al., 1991; Escolano-Pérez et al., 2017).

Por último, la precisión se evalúa a través del grado de concordancia entre un observador y un estándar determinado (Anguera y Hernández-Mendo, 2013).

Estas valoraciones mencionadas del control de la calidad del dato tendrían un carácter cuantitativo, pudiéndose valorar además desde una perspectiva cualitativa, la concordancia consensuada (Anguera, 1990, 2003b), esto se trata de lograr el acuerdo entre los observadores antes del registro (y no después, como ocurre en las señales anteriormente).

### 2.2.2.1 Análisis de Generalizabilidad

Este análisis como se ha señalado en el apartado anterior pretende unificar los conceptos más relevantes en el control de la calidad del dato (fiabilidad, validez y precisión), permitiendo analizar las diferentes fuentes de variación que pueden estar afectando a una medida o diseño de medida observacional, así como estimar el grado de generalización de un diseño de medida con respecto a las condiciones particulares de un valor teórico buscado. En él se obtiene el coeficiente de generalizabilidad que permite estimar el ajuste de la media observada a la media de todas las observaciones posibles (Blanco-Villaseñor et al., 2014).

En este análisis se distinguen cuatro fases: (1) Definición de las facetas de estudio; (2) Análisis de varianza de las puntuaciones obtenidas sobre las facetas de estudio; (3) Cálculo de los componentes de error; (4) Optimización de los coeficientes de Generalizabilidad (Blanco-Villaseñor et al., 2014).

Diferentes estudios en diversas modalidades deportivas la han usado para el desarrollo de sus investigaciones (Barreira et al., 2015; Crespillo-Jurado et al., 2020; Quiñones et al., 2019).

Por tanto, se puede decir que la aplicación de la teoría de la Generalizabilidad puede ayudar a resolver: 1) Fiabilidad de la estructura (validez interna); 2) Generalización de los Datos (validez externa); 3) Análisis económico del programa en términos de costo-beneficio (optimización de los diseños de medida).

#### 2.2.2.2. Análisis de Invarianza

En el artículo tres, dentro del análisis de calidad del dato del instrumento de observación desarrollado se llevó a cabo un análisis de invarianza, cuestión novedosa en este ámbito que tenía por objetivo demostrar que la herramienta de observación construida era invariante en razón del género del participante observado.

La invarianza de medida se define con relación a un grupo o forma de una prueba, de tal modo que el significado formal y sustantivo de la medición es independiente respecto a ellos (Elosua, 2005). Formalmente se diría que la distribución de puntuaciones observadas depende sólo del espacio latente multidimensional (Mellenbergh, 1989; Meredith, 1993) del que aquéllas son indicadores.

En función del número y condición de los parámetros que permanecen invariantes entre subpoblaciones es posible distinguir tres niveles básicos de invarianza: Invarianza Configural, Invarianza Métrica, e Invarianza Factorial Estricta (Elosua, 2005). La primera ubica la invarianza en la configuración básica del modelo de medida; la segunda constriñe la equivalencia a los pesos factoriales y la tercera añade como restricción la equivalencia entre valores interceptales. Los dos últimos niveles además pueden extenderse si se considera la equivalencia entre las varianzas/covarianzas de los términos de unicidad/error.

En la invarianza de medida se ha empleado un contraste de hipótesis ( $H_0: \rho_1 - \rho_2 = 0$  y  $H_1: \rho_1 - \rho_2 \neq 0$ ) se ha empleado la siguiente fórmula de Z:

$$Z = \frac{(1/2) \ln [(1 + r_1)/(1 - r_1)] - (1/2) \ln [(1 + r_2)/(1 - r_2)]}{\sqrt{1/(n_1 - 3) + 1/(n_2 - 3)}}$$

donde:

*ln* = logaritmo neperiano

*r1* = correlaciones del monitor 1

*r2* = correlaciones del monitor 2

*n1* = número de registros del monitor 1

*n2* = número de registros del monitor 2

Los resultados obtenidos muestran *Z* con valores  $\leq |1.96|$  por lo que las correlaciones no resultan significativas. Para su cálculo se empleó el programa informático Microsoft Excel.

## 2.3 Referencias

- Anguera, M. T. (1990). Metodología observacional. En J. Arnau, M. T. Anguera, y J. Gómez-Benito (Eds.), *Metodología de la investigación en ciencias del comportamiento* (pp. 125-236). Universidad de Murcia.
- Anguera, M. T. (2017). Introducción al número monográfico sobre Análisis de datos observacionales. *Anales de Psicología*, 33(3), 433-435. <https://doi.org/10.6018/analesps.33.3.270921>
- Anguera, M. T., Blanco-Villaseñor, A., Hernández-Mendo, A., y Losada, J. L. (2011). Diseños observacionales: ajuste y aplicación en psicología del deporte. *Cuadernos de psicología del deporte*, 11(2), 63-76.
- Anguera, M. T., Blanco-Villaseñor, A., Losada J. L., y Sánchez-Algarra, P. (2020). Integración de elementos cualitativos y cuantitativos en metodología observacional. *Ámbitos. Revista Internacional de Comunicación* 49, 49-70. <https://doi.org/10.12795/Ambitos.2020.i49.04>
- Anguera, M. T., Blanco-Villaseñor, A., Losada, J. L., y Portell, M. (2018). Pautas para elaborar trabajos que utilizan la metodología observacional. *Anuario de psicología*, 48(1), 9-17. <https://doi.org/10.1016/j.anpsic.2018.02.001>

- Anguera, M. T., Blanco-Villaseñor, A., y Losada, J. L. (2001). Diseños observacionales, cuestión clave en el proceso de la Metodología Observacional. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 3(2), 135-160.
- Anguera, M. T., Magnusson, M. S., y Jonsson, G. K. (2007). Instrumentos no estándar. *Avances en Medición*, 5(1), 63-82.
- Anguera, M. T., y Blanco-Villaseñor, A. (2003). Registro y codificación en el comportamiento deportivo. En A. Hernández Mendo, *Psicología del Deporte* (Vol. 2, Metodología, pp. 6-34). Tulio Guterman. <http://www.efdeportes.com>
- Anguera, M. T., y Blanco-Villaseñor, A. (2006). ¿Cómo se lleva a cabo un registro observacional? *RED: Revista de entrenamiento deportivo*, 25(1), 23-28.
- Anguera, M. T., y Hernández- Mendo, A. (2014). Metodología observacional y psicología del deporte: Estado de la cuestión. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(1), 103-109.
- Anguera, M. T., y Hernández-Mendo, A. (2013). La metodología observacional en el ámbito del deporte. *E-balonmano. Com: Revista de Ciencias del Deporte*, 9(3), 135-160.
- Anguera, M. T., y Hernández-Mendo, A. (2016). Avances en estudios observacionales de Ciencias del Deporte desde los mixed methods. *Cuadernos de psicología del deporte*, 16(1), 17-30.
- Anguera, M.T. (2003a). La metodología selectiva en la Psicología del Deporte. En A. Hernández Mendo, *Psicología del Deporte* (Vol. 2, Metodología, pp. 74-96). Tulio Guterman. <http://www.efdeportes.com>
- Anguera, M.T. (2003b). La observación. En C. Moreno Rosset (Ed.). *Evaluación psicológica. Concepto, proceso y aplicación en las áreas de desarrollo y de la inteligencia*. 271-308. Madrid: Sanz y Torres.
- Anguera, M.T. (2009). Methodological observation in sport: Current situation and challenges for the next future. *Motricidade*, 5 (3), 15-25.
- Anguera, M.T., Camerino, O., Castañer, M., Sánchez-Algarra, P., y Onwuegbuzie, A.J. (2017). The Specificity of Observational Studies in Physical Activity and Sports Sciences: Moving Forward in Mixed Methods Research and Proposals for Achieving Quantitative and Qualitative Symmetry. *Frontiers in Psychology*, 8:2196. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02196>

- Anguera, M.T., Portell, M., Chacón-Moscoso, S., y Sanduvete-Chaves, S. (2018). Indirect Observation in Everyday Contexts: Concepts and Methodological Guidelines within a Mixed Methods Framework. *Frontiers in Psychology*, 9:13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00013>
- Anguera, M.T., y Izquierdo, C. (2006). Methodological approaches in human communication. From complexity of situation to data analysis. In G. Riva, M.T. Anguera, F. Mantovani y H. Wiederhold (Coords.), *From Communication to Presence. Cognition, Emotions and Culture towards the Ultimate Communicative Experience*. IOS Press.
- Balaguer, I., Castillo, I., Duda, J. L., y García-Merita, M. (2011). Asociaciones entre la percepción del clima motivacional creado por el entrenador, orientaciones disposicionales de meta, regulaciones motivacionales y vitalidad subjetiva en jóvenes jugadoras de tenis. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(1), 133–148.
- Balaguer, I., Castillo, I., Duda, J., y Tomás, I. (2009). Análisis de las propiedades psicométricas de la versión española del cuestionario de clima en el deporte. *Revista de Psicología del Deporte*, 18(1), 73–83.
- Balaguer, I., Givernau, M., Duda, J. L. y Crespo, M. (1997). Análisis de la validez de constructo y de la validez predictiva del cuestionario de clima motivacional percibido en el deporte (PMCSQ-2) con tenistas españoles de competición. *Revista de Psicología del Deporte*, 6(1), 41-58.
- Barreira, D., Garganta, J., Castellano, J., Machado, J., y Anguera, M. T. (2015). How elite-level soccer dynamics has evolved over the last three decades? Input from generalizability theory. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15(1), 51-62. <https://doi.org/10.4321/S1578-84232015000100005>
- 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 & Exercise Psychology*, 33(1), 75–102. <https://doi.org/10.1123/jsep.33.1.75>
- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., y Thøgersen-Ntoumani, C. (2010). The controlling interpersonal style in a coaching context: Development and initial validation of a psychometric scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 32(2), 193–216. <https://doi.org/10.1123/jsep.32.2.193>

- Blanco-Villaseñor, A. (1989). Fiabilidad y generalización de la observación conductual. *Anuario de psicología/The UB Journal of Psychology*, 43(4), 5-32.
- Blanco-Villaseñor, A. (1991). La teoría de la generalizabilidad aplicada a diseños observacionales. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta/Mexican Journal of Behavior Analysis*, 14(3), 23-64.
- Blanco-Villaseñor, A. (1992). Aplicaciones de la teoría de la generalizabilidad en la selección de diseños evaluativos. *Bordón*, 43(4), 431-459.
- Blanco-Villaseñor, A. (1993). Fiabilidad, precisión, validez y generalización de los diseños observacionales. En M. T. Anguera (Ed.), *Metodología observacional en la investigación psicológica* (Vol. 2). *Fundamentación* (pp. 151-261). Promociones y Publicaciones Universitarias.
- Blanco-Villaseñor, A., Castellano, J., Hernández Mendo, A., Sánchez-López, C. R., y Usabiaga, O. (2014). Aplicación de la TG en el deporte para el estudio de la fiabilidad, validez y estimación de la muestra. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(1), 131-137.
- Blanco-Villaseñor, A., Losada, J. L., y Anguera, M. T. (1991). Estimación de la precisión en diseños de evaluación ambiental. *Evaluación Psicológica/Psychological Assessment*, 7(2), 223-257.
- Blanco-Villaseñor, A., y Anguera, M. T. (2003). Calidad de los datos registrados en el ámbito deportivo. *Revista de Psicología del Deporte*, 2, 35-73.
- Cardinet, J., Tourneur, Y., y Allal, L. (1976). The symmetry of generalizability theory: Applications to educational measurement. *Journal of Educational Measurement*, 13(2), 119-135. <https://doi.org/10.1111/j.1745-3984.1976.tb00003.x>
- Cardinet, J., Tourneur, Y., y Allal, L. (1981). Extension of generalizability theory and its applications in educational measurement. *Journal of Educational Measurement*, 18(4), 183-204. <https://doi.org/10.1111/j.1745-3984.1981.tb00852.x>
- Cassel, C., Hackl, P., y Westlund, A. H. (1999). Robustness of partial least-squares method for estimating latent variable quality structures. *Journal of applied statistics*, 26(4), 435-446. <https://doi.org/10.1080/02664769922322>
- Castillo, I., Tomás, I., Ntoumanis, N., Bartholomew, K., Duda, J. L., y Balaguer, I. (2014). Psychometric Properties of the Spanish Version of the Controlling

- Coach Behaviors Scale in the Sport Context. *Psicothema*, 26(3), 409–414.  
<https://doi.org/10.1037/t61581-000>
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modelling. En Marcoulides, G. A. (Ed.), *Modern methods for business research* (pp. 295–336). Lawrence Erlbaum.
- Chin, W. W. (2010). How to write up and report PLS analyses. En Esposito Vinzi, V., Chin, W. W., Henseler, J., y Wang, H. (Eds.), *Handbook of partial least squares: Concepts, methods and applications* (pp. 655–690). Springer-Verlag.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-540-32827-8\\_29](https://doi.org/10.1007/978-3-540-32827-8_29)
- Crespillo-Jurado, M., Anguera, M. T., Reigal, R., y Hernández-Mendo, A. (2020). Análisis de la calidad del dato de un instrumento de observación del clima motivacional: conductas verbales y proxémicas de monitores de mantenimiento físico. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 21(1), 18-42.  
<https://doi.org/10.6018/cpd.423051>
- Cronbach, L. J., Gleser, G. C., Nanda, H., y Rajaratnam, N. (1972). *The dependability of behavioral measurements: Theory of generalizability for scores and profiles*. John Wiley and Sons.
- Elosua, P. (2005). Evaluación progresiva de la invarianza factorial entre las versiones original y adaptada de una escala de autoconcepto. *Psicothema*, 17(2), 356-362.
- Escolano-Pérez, E., Herrero-Nivela, M. L., Blanco-Villaseñor, A., y Anguera, M. T. (2017). Systematic observation: Relevance of this approach in preschool executive function assessment and association with later academic skills. *Frontiers in Psychology*, 8:2031. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02031>
- Fornell, C., y Bookstein, F. L. (1982). Two structural equation models: LISREL and PLS applied to consumer exit-voic. *Journal of Marketing Research*, 19(4), 440-452. <https://doi.org/10.1177/002224378201900406>
- Gefen, D., Rigdon, E. E., y Straub, D. (2011). An updated and extension to SEM guidelines for administrative and social science research. *Management Information Systems Quarterly*, 35(2), 3-14. <https://doi.org/10.2307/23044042>
- Hernández-Mendo, A. (2006). Cuestionario para la evaluación psicológica de la ejecución deportiva: estudio complementario entre TCT y TRI. *Revista de Psicología del Deporte*, 15(1), 71-93.

- Hernández-Mendo, A., Montoro, J., Reina, A., y Fernández-García, J. C. (2012). Desarrollo y optimización de una herramienta observacional para el bloqueo en voleibol. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 7(1), 15-31.
- Hernández-Mendo, A., Morales-Sánchez, V., y Peñalver, I. (2014). Replicación de las propiedades psicométricas del Inventario Psicológico de Ejecución Deportiva. *Revista de Psicología del Deporte*, 23 (2), 311-324.
- Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J., y Turner, L. A. (2007). Toward a definition of mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1 (2), 112-133. <https://doi.org/10.1177/1558689806298224>
- Marcoulides, G. A. (1989). The application of generalizability analysis to observational studies. *Quality & Quantity*, 23(2),115-127. <https://doi.org/10.1007/BF00151898>
- Mellenbergh, G. J. (1989). Item bias and item response theory. *International Journal of Educational Research*, 13(2), 127-143. [https://doi.org/10.1016/0883-0355\(89\)90002-5](https://doi.org/10.1016/0883-0355(89)90002-5)
- Meredith, W. (1993). Measurement invariance, factor analysis and factorial invariance. *Psychometrika*, 58, 525-543. <https://doi.org/10.1007/BF02294825>
- Mitchell, S. K. (1979). Interobserver agreement, reliability, and generalizability of data collected in observational studies. *Psychological Bulletin*, 86(2), 376-390. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.86.2.376>
- Portell, M., Anguera, M.T., Chacón-Moscoso, S., y Sanduvete, S. (2015). Guidelines for reporting evaluations based on observational methodology. *Psicothema*, 27(3), 283-289.
- Quiñones, Y., Morillo-Baro, J. P., Reigal, R. E., Morales-Sánchez, V., Vázquez-Diz, J. A., y Hernández-Mendo, A. (2019). El ataque posicional en balonmano: validación de un sistema de observación. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 19(3), 114-124. <https://doi.org/10.6018/cpd.384091>
- 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. <https://doi.org/10.1123/jsep.23.4.281>
- Sackett, G. P. (Ed.). (1978). *Observing behavior: Data collection and analysis methods* (Vol. 2). University Park Press.

- Sánchez-Algarra, P., y Anguera, M. T. (2013). Qualitative/quantitative integration in the inductive observational study of interactive behaviour: impact of recording and coding among predominating perspectives. *Quality & Quantity*, 47(2), 1237-1257. <https://doi.org/10.1007/s11135-012-9764-6>
- Thomas, J. R., Nelson, J. K., y Silverman, S. (2010). Research methods in physical activity. Human Kinetics.
- Thomas, J. R., y Nelson, J. K. (2001). *Research methods in physical activity*. Human Kinetics.
- Williams, L., Vandenberg, R. J., y Edwards, R. J. (2009). Structural equation modeling in management research: A guide for improved analysis. *The Academy of Management Annals*, 3(1), 543–604. <https://doi.org/10.5465/19416520903065683>



*Capítulo 3:*

**Planteamiento de la Investigación**



## **Capítulo 3: Planteamiento de la Investigación**

### **3.1. Diseño**

Esta tesis doctoral está compuesta por tres estudios que presentan diseños de la investigación empírica (Ato et al., 2013), concretamente el primer estudio sigue una estrategia asociativa, tratándose de un estudio predictivo. El segundo estudio también sigue una estrategia asociativa, pero en este caso se trataría de un estudio explicativo. Por último, el tercer estudio sigue una estrategia descriptiva, y se trata de un estudio observacional.

### **3.2. Participantes**

Estudio 1:

En este estudio participaron 112 jugadores de balonmano playa sub-19 y senior con edades comprendidas entre los 17 y los 32 años ( $M = 23.23$ ;  $DT = 6.81$ ). El 55.36% eran de género masculino ( $n = 62$ ) y el 44.64% eran de género femenino ( $n = 50$ ). La selección de la muestra fue incidental y la totalidad de ella competía en alto nivel. El 66% de los participantes jugaban en equipos que participaron en la fase final del campeonato de España ( $n = 74$ ) y el 34% restante en la selección nacional ( $n = 38$ ).

Estudio 2:

En este estudio participaron 103 jugadores de fútbol masculino con edades comprendidas entre los 12 y los 17 años ( $M = 14.91$ ;  $DT = 5.56$ ). Pertenecientes al club Alhaurín de la Torre C.F. (Málaga, España). Todos los participantes eran futbolistas federados y competían en las ligas locales y regionales. Todos ellos realizaban tres sesiones de entrenamiento por semana con una duración de 90 minutos por sesión y tenían un mínimo de cuatro años de experiencia en la práctica deportiva. El muestreo fue no probabilístico, se eligió por conveniencia.

### Estudio 3:

En este estudio participaron dos monitores (un hombre y una mujer) con edades de 48 y 45 años, e impartiendo la actividad desde hace 22 y 12 años respectivamente. Impartían la actividad de Mantenimiento Físico para adultos y personas mayores, con edades comprendidas entre los 45 y los 85 años, con una duración por sesión de 50 minutos. Se han realizado un total de 6.418 registros procedentes de la observación de un total de siete sesiones de mantenimiento físico (cuatro de un monitor y tres de otro).

### 3.3. Material y medidas

#### Estudio 1:

- a) Inventario Psicológico de Ejecución Deportiva (IPED; Hernández-Mendo, 2006; Hernández-Mendo et al., 2014), adaptación en castellano del *Psychological Performance Inventory* (PPI) de Loehr (1986, 1990). Se empleó para valorar el perfil psicológico competitivo del deportista. Está constituido por 42 ítems divididos en siete factores: autoconfianza, control del afrontamiento positivo, control del afrontamiento negativo, control visuo-imaginativo, control atencional, nivel motivacional y control actitudinal. Las respuestas se recogen en una escala tipo *Likert* de 5 puntos. Los valores de consistencia interna (Alfa de Cronbach) por dimensión fueron de .73 para la *autoconfianza*, .71 para el *control de afrontamiento negativo*, .68 para el *control atencional*, .80 para el *control visuo-imaginativo*, .67 para el *nivel motivacional*, .71 para el *control de afrontamiento positivo* y .76 para el *control actitudinal*.
- b) Cuestionario de Clima en el Deporte (SCQ, Sport Climate Questionnaire; Balaguer et al., 2009). Se empleó para valorar el apoyo a la autonomía percibido por los deportistas por parte de sus entrenadores. Está compuesto por 15 ítems y las respuestas se recogen en una escala tipo *Likert* de 7 puntos. Estudios previos han apoyado una estructura unifactorial y han obtenido unos índices de fiabilidad adecuados, oscilando los alfas de Cronbach entre .80 y .96 (Balaguer et al., 2009; Balaguer et al., 2012)

- c) Cuestionario de Clima Motivacional Percibido en el Deporte (PMCSQ-2, Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire; Balaguer et al., 1997). Se empleó para valorar el clima motivacional percibido por los deportistas. Está compuesto por 24 ítems divididos en dos factores: clima motivacional orientado a la tarea y clima motivacional orientado al ego. y las respuestas se recogen en una escala tipo *Likert* de 5 puntos, se El PMCSQ-2 ha mostrado evidencias de validez factorial, así como una adecuada consistencia interna con alfas que oscilan entre .84 y .87 para el clima de implicación en la tarea y alfas entre .80 y .91 para el clima de implicación en el ego (Almagro et al., 2011; Balaguer et al., 2003; Newton et al., 2000)

#### Estudio 2:

- a) Escala de Conductas Controladoras del Entrenador (Bartholomew et al., 2010), en la versión en castellano (Castillo et al., 2014). Se empleó para valorar la percepción del estilo interpersonal controlador del entrenador. Este cuestionario consta de 15 ítems agrupados en cuatro dimensiones: uso controlador de recompensas, apoyo condicional negativo, intimidación y excesivo control personal. Las respuestas se registran en una escala tipo *Likert* de 7 puntos. Se calcularon puntuaciones medias para cada factor; un valor más alto significaba un estilo más controlador. Para este estudio, los valores de consistencia interna (Alfa de Cronbach) fueron en el uso controlado de recompensas de .74, en el apoyo condicional negativo .83, en la intimidación de .77 y en el excesivo control personal de .71.
- b) Escala de Frustración de las Necesidades Psicológicas Básicas (Bartholomew et al., 2011), en la versión en castellano (Balaguer et al., 2011). Se empleó para evaluar la frustración de las necesidades psicológicas básicas. Esta escala consta de 12 ítems agrupados en tres dimensiones: competencia, autonomía y relación. Las respuestas se registran en una escala tipo *Likert* de 7 puntos. Se calcularon puntuaciones medias para cada factor; un valor más alto significaba una mayor frustración de las necesidades psicológicas. Para este estudio, los valores de

consistencia interna (Alfa de Cronbach) fueron en competencia de .75, en autonomía de .71 y en la relación de .73.

- c) Cuestionario de *Burnout* Deportivo (Raedeke y Smith, 2001), en la versión en castellano (Balaguer et al., 2011). Se empleó para evaluar el *burnout*. Esta escala consta de 15 ítems agrupados en tres dimensiones: agotamiento físico/emocional, devaluación deportiva y disminución del sentido del logro. Las respuestas se registraron en una escala tipo Likert de 5 puntos. Se calcularon las puntuaciones medias para cada factor; un valor más alto significaba un mayor *burnout*. Para este estudio, los valores de consistencia interna (Alfa de Cronbach) fueron para el agotamiento físico/emocional de .82, para la reducción del sentido de logro de .75 y en la devaluación de la práctica deportiva de .77.

#### Estudio 3:

- a) Dos cámaras Sony Handycam HDRCX625B.CEN, colocadas sobre sendos trípodes Sony y en la misma posición en cada una de las sesiones, se emplearon para la grabación de las sesiones de mantenimiento físico.
- b) Micrófono inalámbrico de solapa Sennheiser EW 100 G3, para grabar la conducta verbal de los monitores.
- c) IAFD (*Interacción en Actividad Física y Deporte*), instrumento *ad hoc*, desarrollado para la observación del clima motivacional a través del análisis de la conducta verbal y proxémica en monitores que imparten la actividad de mantenimiento físico. Este instrumento combina formato de campo, sistemas de categorías exhaustivos y mutuamente excluyentes (E/ME), y *rating scales*. El sistema está formado por un total de 10 criterios y 44 categorías, y de cada una de ellas se ha elaborado una *rating scale* (a excepción de tres criterios en que no era posible).

### 3.4. Objetivos generales

Los objetivos generales de esta tesis doctoral serían:

1. Analizar los estilos interpersonales de los monitores y las consecuencias que conllevan cada uno de ellos sobre dos muestras diferentes de deportes de grupo.
2. Crear y validar una herramienta de observación para analizar el clima motivacional de los monitores de mantenimiento físico.

### 3.5. Objetivos específicos

Este trabajo cuenta con una doble vertiente, por un lado, es el estudiar desde la metodología selectiva los climas motivacionales en diferentes poblaciones de deportista y, por otro lado, desde la metodología observacional, diseñar un instrumento de observación que permita codificar de manera fiable, válida y precisa el clima motivacional de los monitores de mantenimiento físico.

Los distintos objetivos específicos que se presentan en la tesis doctoral podrían considerarse:

1. Analizar la relación existente entre el estilo interpersonal de apoyo a la autonomía del monitor con el clima motivacional percibido por los participantes, que puede ser tarea y ego
2. Analizar la relación existente entre el estilo interpersonal controlador del monitor con la frustración de las necesidades psicológicas básicas y el *burnout*.
3. Diseño y validación de una herramienta de observación del clima motivacional.
4. Poner en valor la herramienta de *ratings scales*.

### 3.6. Referencias

- Almagro, B. J., Saénz-López, P., González-Cutre., D., y Moreno-Murcia, J. A. (2011).  
Clima motivacional percibido, necesidades psicológicas y motivación intrínseca

- como predictores del compromiso deportivo en adolescentes. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 7(25), 250-265.  
<https://doi.org/10.5232/ricyde2011.02501>
- Ato, M., López-García, J. J., y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059.  
<https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Balaguer, I., Castillo, I., y Duda, J. L. (2003). Interrelaciones entre el clima motivacional y la cohesión en futbolistas cadetes. *EduPsykhé*, 2(2), 243-258.
- Balaguer, I., Castillo, I., Duda, J. L., y Tomás, I. (2009). Análisis de las propiedades psicométricas de la versión española del cuestionario de clima en el deporte. *Revista de Psicología del Deporte*, 18(1), 73-83.
- Balaguer, I., Castillo, I., Duda, J. L., y García-Merita, M. (2011). Asociaciones entre la percepción del clima motivacional creado por el entrenador, orientaciones disposicionales de meta, regulaciones motivacionales y vitalidad subjetiva en jóvenes jugadoras de tenis. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(1), 133-148.
- Balaguer, I., Givernau, M., Duda, J. L., y Crespo, M. (1997). Análisis de la validez de constructo y de la validez predictiva del cuestionario de clima motivacional percibido en el deporte (PMCSQ-2) con tenistas españoles de competición. *Revista de Psicología del Deporte*, 11, 41-58.
- Balaguer, I., González, L., Fabra, P., Castillo, I., Mercé, J., y Duda, J. L. (2012). Coaches' interpersonal style, basic psychological needs and the well- and ill-being of young soccer players: A longitudinal analysis. *Journal of Sports Sciences*, 30(15), 1619-1629. <https://doi.org/10.1080/02640414.2012.731517>
- Bartholomew, K.J., Ntoumanis, N., y Thøgersen-Ntoumani, C. (2010). The controlling interpersonal style in a coaching context: Development and initial validation of a psychometric scale. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 31(2), 193-216.  
<https://doi.org/10.1123/jsep.32.2.193>
- 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 & Exercise Psychology*, 33(1), 75-102.  
<https://doi.org/10.1123/jsep.33.1.75>

- Castillo, I., Tomás, I., Ntoumanis, N., Bartholomew, K., Duda, J. L., y Balaguer, I. (2014). Psychometric properties of the Spanish version of the Controlling Coach Behaviors Scale in the sport context. *Psicothema*, 26(3), 409-414. <https://doi.org/10.7334/psicothema2014.76>
- Cronbach, L. J., Rajaratnam, N., y Gleser, G. C. (1963). Theory of generalizability: a liberalization of reliability Theory. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 16(2), 137-163.
- Hernández-Mendo, A. (2006). Cuestionario para la evaluación psicológica de la ejecución deportiva: estudio complementario entre TCT y TRI. *Revista de Psicología del Deporte*, 15(1), 71-93.
- Hernández-Mendo, A., Morales-Sánchez, V., y Peñalver, I. (2014). Replicación de las propiedades psicométricas del Inventario Psicológico de Ejecución Deportiva. *Revista de Psicología del Deporte*, 23 (2), 311-324.
- Loehr, J. E. (1986). *Mental Toughness Training for Sports: Achieving Athletic Excellence*. Stephen Greene Press.
- Loehr, J. E. (1990). *The Mental Game*. Plum Book.
- Newton, M. L., Duda, J. L., y Yin, Z. (2000). Examination of the psychometric properties of the Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire – 2 in a sample of female athletes. *Journal of Sports Sciences*, 18(4), 275-290. <https://doi.org/10.1080/026404100365018>
- 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. <https://doi.org/10.1123/jsep.23.4.281>



*Capítulo 4:*

**Artículo 1: “Apoyo a la autonomía, clima motivacional percibido y  
perfil psicológico deportivo en jugadores de balonmano playa”**



## Capítulo 4: Apoyo a la autonomía, clima motivacional percibido y perfil psicológico deportivo en jugadores de balonmano playa

Reigal, R.E., Crespillo, M., Morillo, J.P., y Hernández-Mendo, A. (2018). Apoyo a la autonomía, clima motivacional percibido y perfil psicológico deportivo en jugadores de balonmano playa. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18(3), 102-111.

**Quartil: Q3 (2019)**

**SJR (Scimago Journal Report): 0.34 (2019)**

### 4.1. Resumen

El propósito de este trabajo fue analizar las relaciones entre el apoyo a la autonomía y el clima motivacional percibido (ego y tarea) con el perfil psicológico deportivo en un grupo de 112 jugadores (62 hombres y 50 mujeres) de balonmano playa. Se utilizaron el Cuestionario de Clima en el Deporte, el Cuestionario de Clima Motivacional Percibido en el Deporte y el Inventario Psicológico de Ejecución Deportiva.

Los análisis mostraron relaciones entre los constructos, así como, se efectuaron análisis predictivos sobre el IPED, actuando en todos los casos el apoyo a la autonomía como predictor.



*Capítulo 5:*

**Artículo 2: “Relación entre el estilo interpersonal controlador del monitor, frustración de las necesidades psicológicas básicas y *burnout* en jugadores de fútbol adolescentes”**



## Capítulo 5: Relación entre el estilo interpersonal controlador del monitor, frustración de las necesidades psicológicas básicas y *burnout* en jugadores de fútbol adolescentes

Morales-Sánchez, V., Crespillo-Jurado, M., Jiménez-López, D., Morillo-Baro, J. P., Hernández-Mendo, A., y Reigal, R. E. (2020). Relationships between Controlling Interpersonal Coaching Style, Basic Psychological Need Thwarting, and Burnout, in Adolescent Soccer Players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(13), 4909. <https://doi.org/10.3390/ijerph17134909>

**Quartil: Q1-Q2**

**SJR (Scimago Journal Report): 2.849**

### 5.1. Resumen

El objetivo de este trabajo es analizar las relaciones entre el estilo interpersonal controlador, la frustración de las necesidades psicológicas básicas y el *burnout* en jugadores adolescentes de fútbol, así como, poner a prueba un modelo de ecuaciones estructurales para analizar si el estilo interpersonal controlador es un predictor de la frustración de las necesidades psicológicas básicas y si la frustración de las necesidades psicológicas básicas es un predictor del *burnout*. En una muestra de 103 jugadores masculinos de fútbol de entre 12 y 17 años. Se utilizaron la Escala de Conductas Controladoras del Entrenador, la Escala de Frustración de las Necesidades Psicológicas y el Cuestionario de *Burnout* Deportivo. Los análisis revelaron relaciones significativas entre las variables. Además, el modelo de ecuaciones estructurales propuesto, empleando la metodología de mínimos cuadrados parciales (PLS), apoyó las hipótesis del estudio.



*Capítulo 6:*

**Artículo 3: “Análisis de la calidad del dato de un instrumento de observación del clima motivacional: conductas verbales y proxémicas de monitores de mantenimiento físico.”**



## **Capítulo 6: Análisis de la calidad del dato de un instrumento de observación del clima motivacional: conductas verbales y proxémicas de monitores de mantenimiento físico.**

Crespillo-Jurado, M., Anguera, M.T., Reigal, R.E., y Hernández-Mendo, A. (2021). Análisis de la calidad del dato de un instrumento de observación del clima motivacional: conductas verbales y proxémicas de monitores de mantenimiento físico. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 21(1), 18-42. <https://doi.org/10.6018/cpd.423051>

**Quartil: Q3 (2019)**

**SJR (Scimago Journal Report): 0.34 (2019)**

### 6.1. Resumen

En este estudio se ha diseñado un instrumento para la observación del clima motivacional a través del análisis de la conducta verbal y proxémica en monitores que imparten la actividad de mantenimiento físico. El instrumento, IAFD (*Interacción en Actividad Física y Deporte*), combina formato de campo, sistemas de categorías exhaustivos y mutuamente excluyentes (E/ME), y *rating scales*. El sistema está formado por 10 criterios y 44 categorías en total, y de cada una de ellas se elaboró una *rating scale* (a excepción de tres criterios en que no era posible). Se ha realizado un análisis de la calidad del dato y un análisis de generalizabilidad, obteniéndose resultados satisfactorios en cuanto a la fiabilidad, validez y precisión del instrumento, invarianza entre los dos monitores, así como de la capacidad de generalización.



*Capítulo 7:*

**Conclusiones**



## **Capítulo 7: Conclusions**

The objectives of this research were, on the one hand, to analyse the coaches' interpersonal styles and the consequences that derive from them in different constructs and, on the other hand, to create and validate a tool for observing the motivational climate, specifically the verbal and proxemic behaviour of physical maintenance activity monitors. To analyse the relationship between the coach interpersonal style of autonomy support and the motivational climate perceived by the participants, which can be task and ego; 2. To analyse the relationship between the monitor's controlling interpersonal style and the frustration of basic psychological needs and burnout; 3. Apply the theory of generalizability in order to determine the level of intra- and inter-observer agreement, assess the homogeneity of the categories and the minimum number of observations necessary for generalization; 5. Assess the invariance of the tool in different monitors (male and female); 6. Develop and highlight the use of the rating scales. These objectives have been achieved through three different studies that have required the use of different methodologies and analyses, such as the selective methodology and the observational methodology. Both methodologies have been widely used in the field of sport psychology.

The first objective is covered by the first two articles, which address the interpersonal styles of two coaches, one autonomy-supportive and the other controlling. This first study addresses the relationships between the coach's autonomy-supportive style and the motivational climate perceived by the players, on the sport psychological profile, which provides information on the development of psychological skills related to competition and allows us to assess a number of variables linked to sport performance (Morillo et al., 2016; Reigal et al., 2018) Autonomy support and task-oriented motivational climate had a positive relationship with all the dimensions of the Psychological Inventory of Sport Performance (IPED), in contrast, and the perception of ego climate was negatively related to these dimensions.

On the other hand, autonomy support and task climate were predictors of self-confidence, attentional control, motivational level and positive coping control. Autonomy support was a predictor of negative coping control. Likewise, autonomy

support and ego climate were predictors of visuo-imaginative control and attitudinal control.

The second study analyses the relationships between controlling interpersonal style, basic psychological needs thwarting and burnout. The structural equation analysis by partial least squares (PLS) carried out allows us to assess the relevance of each indicator in the composite that forms the latent variable, so that the importance of each one within its respective construct could be ranked, and thus be able to act accordingly in a more precise and optimised way. The results showed that controlling style is a positive predictor of basic psychological needs thwarting, and that basic psychological needs thwarting is a predictor of burnout and revealed an indirect relationship between controlling style and burnout. This indirect effect may be enhanced (or attenuated) by the variable of frustration of basic psychological needs, which acts as a modulator.

The most contributing indicators of the model are negative conditional support in the controlling style, frustration of the need for autonomy and competence in the frustration of basic psychological needs, and a decreased sense of achievement in burnout.

These results highlight the importance of the Self-Determination theory (Deci and Ryan, 1985, 2000), as far as the sport field is concerned, finding a great relevance of the needs for autonomy and competence.

The last main objective, as well as the remaining specific objectives, are covered by the third article, in which the design of an observation instrument, IAFD (Interaction in Physical Activity and Sport), adapted and developed ad hoc, is carried out; it is a combination of a field format, a system of categories and rating scales. Exhaustiveness and mutual exclusivity (Anguera et al., 2007) are complied with in each of the category systems that have been constructed from the criteria of the instrument, and a rating scale has been developed for each category. The instrument is made up of 10 criteria and 44 categories in total. It maintains the structure of the MMCOS (Fabra et al., 2018), with certain changes and distinctions, and includes ratings scales for each of the categories, except for criteria 8, 9 and 10.

The data quality analysis carried out revealed adequate correlation indices, as well as Generalisability Coefficients above .90. Regarding the homogeneity of the categories, the results indicate that the homogeneity of the categories could be said to be highly differentiating. The invariance analysis performed showed that there were no statistically significant differences between the two participating monitors.

Therefore, it can be said that this observation tool allows for reliable, valid, and accurate recording. Furthermore, a relevant issue in this observation tool is the design and use of rating scales, which are graded in terms of complexity and indicate the assignment of scores to each one (Anguera, 2001). This study has shown that, although they have a residual use due to the need to order the attribute or dimension, which is not always possible or easy (Anguera and Hernández Mendo, 2013), they have great potential, serving as a basis for future studies.

In conclusion, the publication of these three research papers has fulfilled the purpose of covering the general and specific objectives stated at the beginning of the doctoral thesis.

## 7.1. References

- Anguera, M. T. (2001). Cómo apresar las competencias del bebé mediante una aplicación de la metodología observacional. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, (4), 13-34. <https://doi.org/10.18172/con.484>
- Anguera, M. T., y Hernández-Mendo, A. (2013). La metodología observacional en el ámbito del deporte. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 9(3), 135-160.
- Anguera, M. T., Magnusson, M., y Jonsson, G. (2007). Instrumentos no estándar: planteamiento, desarrollo y posibilidades. *Avances en Medición*, 5(1), 63-82.
- Deci, E. L., y Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum.
- 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. [https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)

- Fabra, P., Balaguer, I., Tomás, I., Smith, N., y Duda, J. L. (2018). Versión española del Sistema de Observación del Clima Motivacional Multidimensional (MMCOS): fiabilidad y evidencias de validez. *Revista Psicología del Deporte*, 27(1), 11-22.
- Morillo, J. P., Reigal, R. E., y Hernández-Mendo, A. (2016). Relaciones entre el perfil psicológico deportivo y la ansiedad competitiva en jugadores de balonmano playa. *Revista de Psicología del Deporte*, 25(1), 121-128.
- Reigal, R. E., Delgado-Giralt, J., López-Cazorla, R., y Hernández-Mendo, A. (2018). Perfil psicológico deportivo y ansiedad estado competitiva en triatletas. *Revista de psicología del deporte*, 27(2), 0125-132.



*Capítulo 8:*

**Limitaciones y futuras Líneas de Investigación**



## **Capítulo 8: Limitaciones y futuras Líneas de Investigación**

### *Limitaciones*

Este trabajo presenta una serie de limitaciones generales en cuanto al tamaño y tipo de muestra, y si se ampliara en número y tipos de actividad permitiría poder abordar de una manera más completa el objetivo del estudio. En cuanto a limitaciones más particulares existen, por ejemplo, el que solo se ha analizado a los monitores, pudiendo elegir a otros significativos. Además, el estudio se enriquecería mucho si se probara el instrumento de observación en otros contextos deportivos y con un mayor número de entrenadores.

### *Futuras Líneas de Investigación*

Relacionadas con las limitaciones, sería interesante poner a prueba estos modelos en muestras más grandes y en diferentes contextos deportivos, para de esta forma poder optimizar el instrumento al mayor nivel, así como además contar no solo con el clima motivacional observado mediante la herramienta de observación desarrollada, sino llevar a cabo una recogida de datos que recoja el clima motivacional percibido por los participantes. Además, también sería interesante analizar los distintos estilos interpersonales dentro de la misma muestra, y poder valorar cuál se da concretamente.



*Anexos*



El instrumento de observación aparece publicado en:

Crespillo-Jurado, M., Anguera, M.T., Reigal, R.E., y Hernández-Mendo, A. (2021).  
Análisis de la calidad del dato de un instrumento de observación del clima  
motivacional: conductas verbales y proxémicas de monitores de mantenimiento  
físico. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 21(1), 18-42.  
<https://doi.org/10.6018/cpd.423051>

Reigal, R.E., Crespillo, M., Morillo, J.P., y Hernández-Mendo, A. (2018). Apoyo a la autonomía, clima motivacional percibido y perfil psicológico deportivo en jugadores de balonmano playa. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18(3), 102-111.

Cuadernos de Psicología del Deporte, 18, 3, 102-111  
Recibido: 23/05/2018  
Aceptado: 14/10/2018

© Copyright 2018: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia  
Murcia (España) ISSN edición impresa: 1578-8423  
ISSN edición web (<http://revistas.um.es/cpd/>): 1989-5879

Cita: Reigal, R.E.; Crespillo, M.; Morillo, J.P.; Hernández-Mendo, A. (2018). Apoyo a la autonomía, clima motivacional percibido y perfil psicológico deportivo en jugadores de balonmano playa. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18(3), 102-111

**Apoyo a la autonomía, clima motivacional percibido y perfil psicológico deportivo en jugadores de balonmano playa**

**Autonomy support, perceived motivational climate and psychological sports profile in beach handball players**

**Apóio à autonomia, clima motivacional percebido e perfil psicológico esportivo em praticantes de handebol de Praia**

Reigal, R.E., Crespillo, M., Morillo, J.P. y Hernández-Mendo, A.  
*Universidad de Málaga (España)*

**RESUMEN**

El propósito de este trabajo fue analizar las relaciones entre el apoyo a la autonomía y el clima motivacional percibido (ego y tarea) con el perfil psicológico deportivo en un grupo de jugadores de balonmano playa. Participaron 112 jugadores de alto nivel con edades entre 17 y 32 años ( $M = 23.23$ ;  $DT = 6.81$ ). El 55.36% de los participantes era de género masculino ( $n = 62$ ) y el 44.64% de género femenino ( $n = 50$ ). Se utilizó el Cuestionario de Clima en el Deporte, el Cuestionario de Clima Motivacional Percibido en el Deporte y el Inventario Psicológico de Ejecución Deportiva. Los análisis mostraron relaciones entre los constructos, excepto entre el control de afrontamiento negativo y la orientación percibida al ego. Las asociaciones entre el apoyo a la autonomía y la orientación a la tarea con las variables del IPED fueron positivas, y entre la orientación al ego y las variables del IPED negativas. Además, se efectuaron análisis predictivos sobre el IPED, actuando en todos los casos el apoyo a la autonomía como predictor. La orientación a la tarea predijo la autoconfianza, el control atencional, el nivel motivacional y control de afrontamiento positivo, y la orientación al ego el control visuo-imaginativo y control actitudinal.

**Palabras clave:** perfil psicológico deportivo; clima motivacional; apoyo a la autonomía; balonmano playa.

**ABSTRACT**

The purpose of this paper was to analyze the relationships between autonomy support and the perceived motivational climate (ego and task) with psychological sport profile in a group of beach handball players. 112 high-level competitive players, aged between 17 and 32 years, participated in the study ( $M = 23.23$ ,  $SD = 6.81$ ). 55.36% of the participants were male ( $n = 62$ ) and 44.64% were female ( $n = 50$ ). To evaluate the sample studied, the Sport Climate Questionnaire, the Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire and the Sport Performance Psychological Inventory were used. The analyzes showed significant relationships among all the constructs studied, except between the negative coping control and the perceived ego orientation. Likewise, the associations between autonomy support and task orientation with the IPED variables were positive, and between the ego orientation and the IPED variables were negative. In addition, predictive analyzes were carried out on IPED, with support for autonomy as a predictor in all cases. Task orientation predicted self-confidence, attentional control, motivational level and positive coping control, and ego-orientation visuo-imaginative control and attitudinal control.

Correspondence to: Reigal Garrido, Rafael Enrique. Dpto. Campus de Teatinos, 29071. Universidad de Málaga. Málaga (España). email: rafareigal@uma.es

Cuadernos de Psicología del Deporte, 18, 3 (septiembre)









Morales-Sánchez, V., Crespillo-Jurado, M., Jiménez-López, D., Morillo-Baro, J. P., Hernández-Mendo, A., y Reigal, R. E. (2020). Relationships between Controlling Interpersonal Coaching Style, Basic Psychological Need Thwarting, and Burnout, in Adolescent Soccer Players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(13), 4909. <https://doi.org/10.3390/ijerph17134909>



Article

## Relationships between Controlling Interpersonal Coaching Style, Basic Psychological Need Thwarting, and Burnout, in Adolescent Soccer Players

Verónica Morales-Sánchez, Miriam Crespillo-Jurado , David Jiménez-López, Juan P. Morillo-Baro , Antonio Hernández-Mendo  and Rafael E. Reigal\* 

Faculty of Psychology, University of Malaga, Teatinos Campus, 29071 Malaga, Spain; vomorales@uma.es (V.M.-S.); miriamcj@uma.es (M.C.-J.); davidjimenezlopez.93@gmail.com (D.J.-L.); juanpablo.morillo@gmail.com (J.P.M.-B.); mendo@uma.es (A.H.-M.)

\* Correspondence: rafareigal@uma.es

Received: 8 May 2020; Accepted: 6 July 2020; Published: 7 July 2020



**Abstract:** The aim of this paper is to analyze the relationships between a controlling interpersonal style, psychological need thwarting and burnout in adolescent soccer players and to test a structural equation model to analyze whether (a) a controlling interpersonal style is a predictor of psychological need thwarting and whether (b) psychological need thwarting is a predictor of burnout. A total of 103 male soccer players between the ages of 12 and 17 participated in the research ( $M = 14.91$ ;  $SD = 5.56$ ). The Controlling Coach Behaviors Scale, the Psychological Need Thwarting Scale, and the Athlete Burnout Questionnaire were used to evaluate the variables under study. The analyses revealed significant relationships between a controlling interpersonal style, psychological need thwarting and burnout. Furthermore, the proposed structural equations model, using the partial least squares (PLS) method, showed that a controlling style is a positive predictor of basic psychological need thwarting and that the latter is a predictor of burnout, as well as revealing an indirect relationship between a controlling style and burnout. This indirect effect of the controlling style variable on burnout can be enhanced (or attenuated) by the basic psychological need thwarting variable, which acts as a modulator.

**Keywords:** controlling coaching style; basic psychological needs; burnout; soccer

### 1. Introduction

Social context has a very important impact on the development of athletes' motivation and well-being [1–3]. Agents such as parents or coaches can significantly influence the sport experience, turning it into something positive or negative. It is therefore appropriate to monitor external variables that could determine the way in which sport is experienced [4–7]. Indeed, factors such as putting excessive pressure on athletes to achieve good results or failing to foster the enjoyment of physical activity can even lead them to abandon sports practice [8]. Therefore, analyzing the behavior of coaches and their style of interaction with athletes is a very interesting area of research.

Among the theoretical frameworks available to evaluate this issue, one of the most currently influential approaches that has been used to study motivation in sport is Self-Determination Theory [9,10]. This is a macro theory that analyzes the degree to which human behavior is autonomous or volitional and is composed of six mini-theories. One of these is Basic Psychological Needs Theory, which has been analyzed in detail in a number of studies. It refers to the relationships between the satisfaction or thwarting of basic psychological needs (autonomy, relatedness, and competence) and well-being or ill-being [10,11]. The thwarting of these three basic needs is considered as a stronger



Crespillo-Jurado, M., Anguera, M.T., Reigal, R.E., y Hernández-Mendo, A. (2021). Análisis de la calidad del dato de un instrumento de observación del clima motivacional: conductas verbales y proxémicas de monitores de mantenimiento físico. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 21(1), 18-42. <https://doi.org/10.6018/cpd.423051>

Cuadernos de Psicología del Deporte, vol. 21, 1, 18-42  
Recibido: 14/04/2020  
Aceptado: 11/07/2020

© Copyright 2018: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia  
Murcia (España) ISSN edición impresa: 1578-8423  
ISSN edición web (<http://revistas.um.es/cpd/>): 1989-5879

Cita: Crespillo-Jurado, M.; Anguera, M.T.; Reigal, R.E.; Hernández-Mendo, A. (2021). Análisis de la calidad del dato de un instrumento de observación del clima motivacional: conductas verbales y proxémicas de monitores de mantenimiento físico. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 21(1), 18-42

### Análisis de la calidad del dato de un instrumento de observación del clima motivacional: conductas verbales y proxémicas de monitores de mantenimiento físico.

### Data quality analysis of a motivational climate observation instrument: verbal and proxemic behaviours of physical maintenance monitors.

### Análise da qualidade dos dados de um instrumento de observação do clima motivacional: comportamentos verbais e proxémicos dos monitores de manutenção física.

Crespillo-Jurado, M.<sup>1</sup>, Anguera, M.T.<sup>2</sup>, Reigal, R.E.<sup>3</sup>, Hernández-Mendo, A.<sup>4</sup>

<sup>1,3,4</sup>Universidad de Málaga, Málaga, España; <sup>2</sup>Universidad de Barcelona, Barcelona, España.

#### RESUMEN

En este estudio se ha diseñado un instrumento para la observación del clima motivacional a través del análisis de la conducta verbal y proxémica en monitores que imparten la actividad de mantenimiento físico. Se trata de un instrumento que permite diferenciar el clima motivacional favorecido por el entrenador, así como la distribución de los participantes y la proxémica. El instrumento combina formato de campo, sistemas de categorías exhaustivos y mutuamente excluyentes (E/ME), y *rating scales*. El sistema está formado por 10 criterios y 44 categorías en total, y de cada una de ellas se elaboró una *rating scale* (a excepción de tres criterios en que no era posible). El nombre del instrumento es IAFD (*Interacción en Actividad Física y Deporte*). Se realizó la grabación, visualización y análisis de siete sesiones de mantenimiento físico en el Polideportivo Municipal de la ciudad de Ronda, analizando las conductas verbales y proxémicas de dos monitores. Se ha realizado un análisis de la calidad del dato y un análisis de generalizabilidad, obteniéndose resultados satisfactorios en cuanto a la fiabilidad, validez y precisión del instrumento, invarianza entre los dos monitores, así como de la capacidad de generalización.

**Palabras clave:** Metodología observacional, *rating scales*, generalizabilidad, invarianza, calidad del dato.

Correspondence to: Miriam Crespillo Jurado. Dirección Postal: Facultad de Psicología. Universidad de Málaga. Email: miriamcj@uma.es

Cuadernos de Psicología del Deporte, 21, 1 (enero)



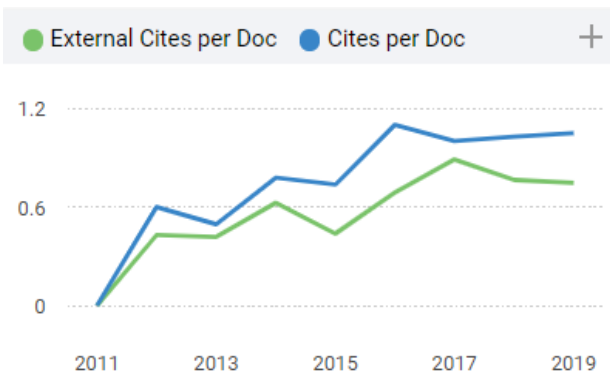
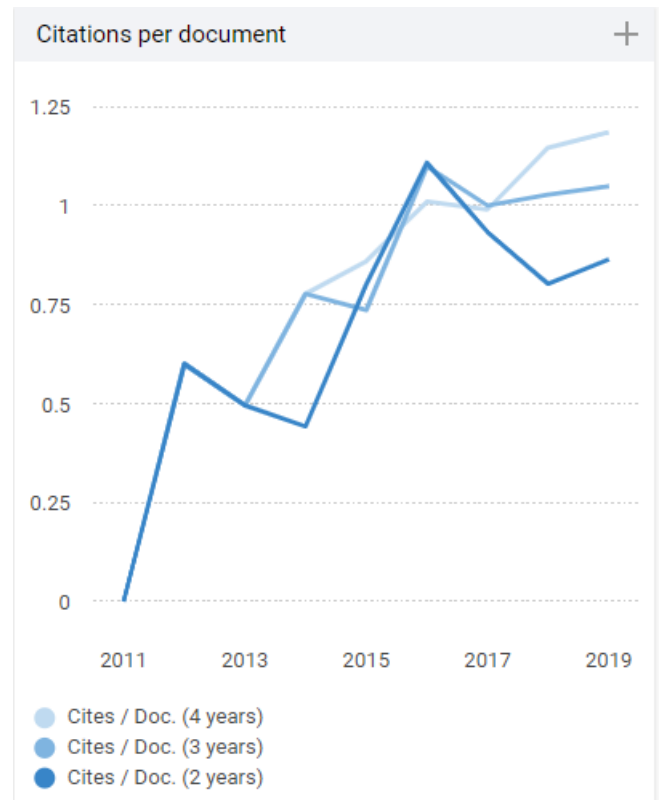
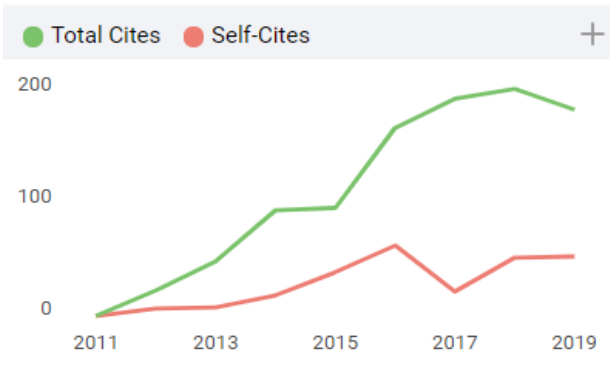


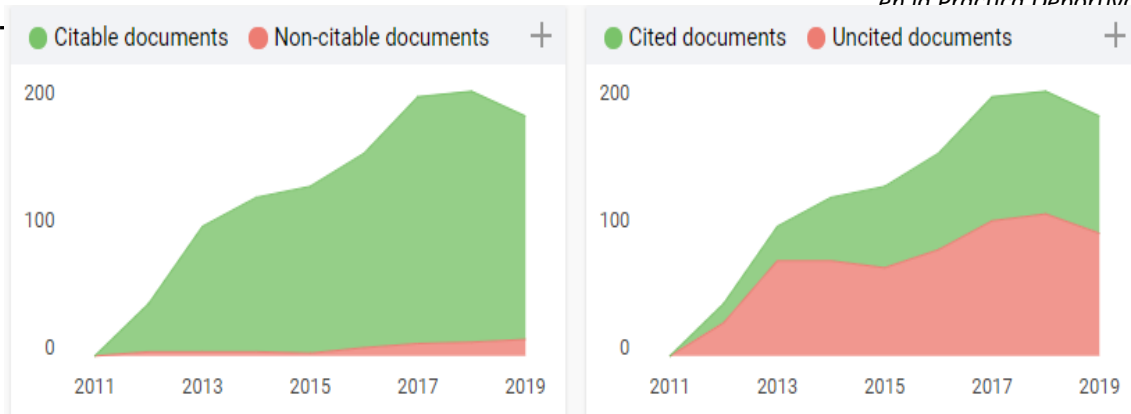
## Cuadernos de Psicología del Deporte

Country	Spain -  SCIMAGO INSTITUTIONS RANKINGS
Subject Area and Category	Psychology Applied Psychology
Publisher	University of Murcia -  SCIMAGO INSTITUTIONS RANKINGS
Publication type	Journals
ISSN	15788423
Coverage	2011-2020

# 14

H Index







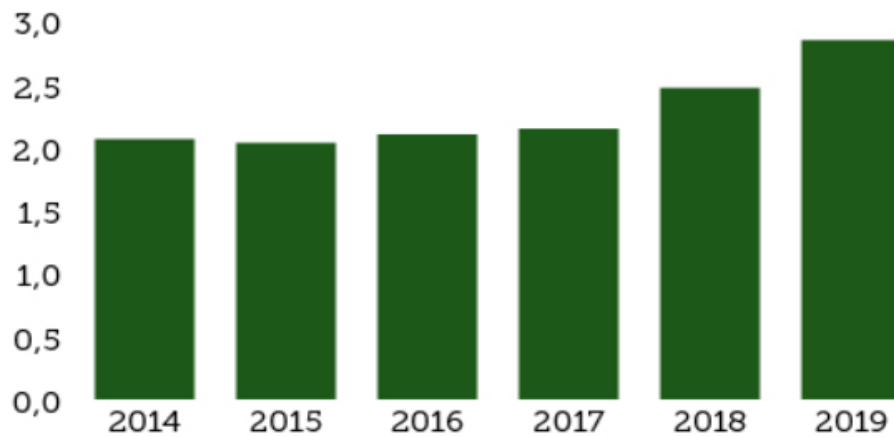
### Impact Factor

Current Impact Factor: 2.849

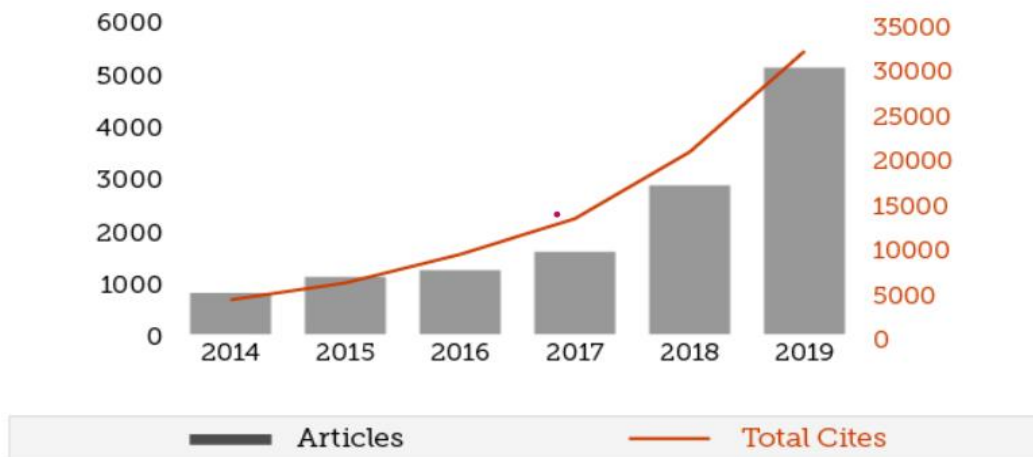
5-year Impact Factor: 3.127

**JCR** category rank: 105/265 (Q2) in 'Environmental Sciences' (SCIE); 58/193 (Q2) in 'Public, Environmental & Occupational Health' (SCIE) and 32/170 (Q1) in 'Public, Environmental & Occupational Health' (SSCI)

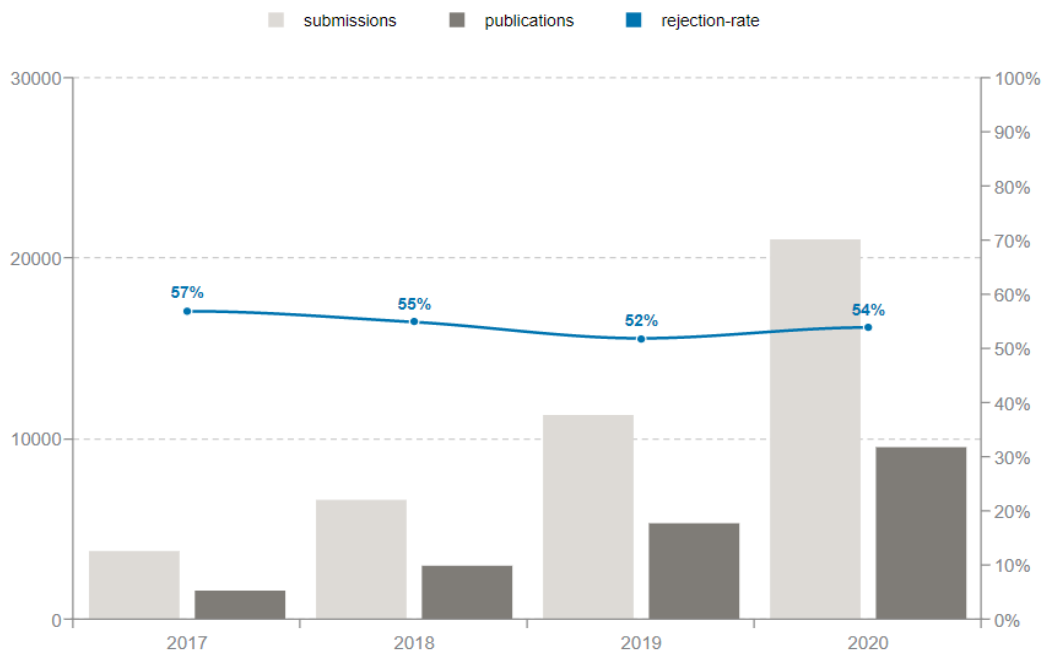
### Impact Factor of *IJERPH*



### Citations & Articles for *IJERPH*



## Rejection Rates by Year



Powered by ZingChart