

Miguel Murillo Ezcurra

Consecuencias del estilo  
motivacional de los entrenadores  
en el compromiso deportivo de  
jugadores de waterpolo españoles  
en categorías de formación.

Director/es

Sevil Serrano, Javier  
García González, Luis

<http://zaguan.unizar.es/collection/Tesis>

© Universidad de Zaragoza  
Servicio de Publicaciones

ISSN 2254-7606

Tesis Doctoral

CONSECUENCIAS DEL ESTILO MOTIVACIONAL  
DE LOS ENTRENADORES EN EL COMPROMISO  
DEPORTIVO DE JUGADORES DE WATERPOLO  
ESPAÑÓLES EN CATEGORÍAS DE FORMACIÓN.

Autor

Miguel Murillo Ezcurra

Director/es

Sevil Serrano, Javier  
García González, Luis

**UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA**  
**Escuela de Doctorado**

Programa de Doctorado en Educación

2021



**Universidad de Zaragoza**

Tesis doctoral

**CONSECUENCIAS DEL ESTILO MOTIVACIONAL DE LOS  
ENTRENADORES EN EL COMPROMISO DEPORTIVO DE  
JUGADORES DE WATERPOLO ESPAÑOLES EN  
CATEGORÍAS DE FORMACIÓN**

**CONSEQUENCES OF COACH'S MOTIVATIONAL STYLE ON SPORT  
COMMITMENT: A STUDY ON YOUNG SPANISH WATER POLO PLAYERS**

**Autor**

Miguel Murillo Ezcurra

**Directores**

Dr. Luis García González

Dr. Javier Sevil Serrano

**Facultad de Ciencia de la Salud y del Deporte**

Departamento de Expresión Musical, Plástica y Corporal

**2021**









## **Informe positivo de la tesis doctoral**

### EXPONEN

D. Luis García González, con DNI 25191264P, Profesor Contratado Doctor de la Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte (Departamento de Expresión Musical, Plástica y Corporal) de la Universidad de Zaragoza y D. Javier Sevil Serrano, con DNI 18057002R, Profesor Contratado Doctor de la Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte (Departamento de Expresión Musical, Plástica y Corporal) de la Universidad de Zaragoza, como directores de la tesis doctoral de D. Miguel Murillo Ezcurra, con DNI 72978508Z, alumno del Programa de Doctorado en Educación de la Universidad de Zaragoza.

### INFORMAN

Que el citado alumno ha realizado la tesis doctoral titulada “CONSECUENCIAS DEL ESTILO MOTIVACIONAL DE LOS ENTRENADORES EN EL COMPROMISO DEPORTIVO DE JUGADORES DE WATERPOLO ESPAÑOLES EN CATEGORÍAS DE FORMACIÓN”. Dicha tesis doctoral, correspondiente con el proyecto de tesis doctoral aprobado por la Comisión Académica del Programa de Doctorado en Educación con fecha 28 de junio de 2016, ha sido realizada bajo nuestra dirección y cumple con los requisitos y condiciones exigidas para que sea presentada y defendida como tesis doctoral dentro del Programa de Doctorado en Educación.

Para que conste a los efectos oportunos, firmamos el presente INFORME POSITIVO en Zaragoza, a 03 de mayo de 2021.

Fdo.: Luis García González

Fdo.: Javier Sevil Serrano







## AGRADECIMIENTOS



1542

**Universidad**  
Zaragoza



El desarrollo de todo este trabajo no hubiera sido nunca posible sin la inestimable ayuda de mis tutores, Luis García González y Javier Sevil Serrano. Al primero, por su disposición para resolver todas mis dudas, fueran cuales fueran, con gran atención; aportando así toda su experiencia y conocimientos a este proyecto. Desde que coincidiéramos en el Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas, Artísticas y Deportivas, su dedicación ha sido constante. Al segundo, por su inestimable colaboración en el desarrollo de cada apartado de esta tesis doctoral, siendo sus revisiones siempre exhaustivas y muy constructivas. Su cooperación en la elaboración de esta investigación ha sido igualmente esencial. También me gustaría reconocer la contribución de Ángel Abós Catalán, ya que sus consejos en el tratamiento informático de los datos han sido muy útiles a la hora de hacer el análisis estadístico de alguno de los artículos que componen esta tesis doctoral. Con su apoyo, me ha resultado mucho más fácil afrontar este reto.

En segundo lugar, debo hacer una mención muy especial a todas las personas y entidades relacionadas con el mundo del waterpolo que se han prestado a colaborar en este proyecto de forma desinteresada. A la Federación Aragonesa de Natación y a la Real Federación Española de Natación por apoyar la idea y dar difusión a la misma. A los clubes, por facilitar amablemente sus instalaciones durante la recogida de datos. A todos los jugadores y entrenadores que han participado, por hacer posible que este trabajo viera la luz.

Por último, pero no por ello menos importante, me gustaría reconocer dedicar unas líneas a mi familia. A mis padres, Valero y Lucía. Ellos, maestros de formación y profesión, son los que nos han inculcado, a mi hermano y a mí, las ganas de aprender, ya fuera leyéndonos libros o jugando con nosotros. Gracias por todo ese tiempo de valor incalculable. A mi hermano Carlos, con el que he compartido aficiones, deporte y música, durante muchos años. Trabajador y perseverante, mejor estudiante que yo, no dudo que, tarde o temprano, también tendrá la oportunidad de defender su tesis doctoral. Y a Sophia, mi compañera de aventuras. Sin lugar a duda, un punto de inflexión en mi trayectoria vital. Una nueva coordenada, 43°19'6.0" N 1°58.52' O, desde donde empezar un nuevo camino.

A todos vosotros, gracias.



## PRÓLOGO



1542

**Universidad**  
Zaragoza



Durante mis primeros años como entrenador de waterpolo, compaginé dicho rol con el de jugador en activo, trasladando todas mis inquietudes como deportista a la faceta de entrenador. Cuando empezaba, mis mayores preocupaciones eran saber transmitir los aspectos técnicos y tácticos para que el equipo jugara tal y como yo quería. Con el paso del tiempo, y coincidiendo con mis estudios en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, dos nuevas facetas empezaron a interesarme profundamente.

Por un lado, y como suele ser normal en cualquier estudiante de esta licenciatura, todo aquello relacionado con la preparación física en general y lo relacionado con mi especialidad, el waterpolo, en concreto. Por otro, y algo menos habitual, la Psicología, en especial, su aplicación en el deporte. Si bien siempre se ha reconocido la importancia de las cuestiones psicológicas en el deporte de competición, subrayando su influencia en el rendimiento, hasta hace no mucho tiempo se tenía como una cuestión menor.

Hoy en día, son indudables los conocimientos y herramientas que nos puede aportar el estudio y análisis de la conducta y los procesos mentales de los individuos y de grupos humanos en distintas situaciones y contextos deportivos. Sin embargo, todavía es difícil encontrar entrenadores, sobre todo en etapas en formación, que presten atención a esta rama del conocimiento y la incluyan, de manera consciente y contrastada, en su día a día. Por todo ello, la principal meta que me marqué cuando comencé con este trabajo fue seguir aportando evidencias científicas sobre su importancia para intentar lograr un cambio de perspectiva que redunde en beneficio de los deportistas, los verdaderos protagonistas del deporte.



ÍNDICE



1542

**Universidad**  
Zaragoza



<b>Nota introductoria</b> .....	<b>27</b>
<i>Consideraciones preliminares</i> .....	29
<i>Siglas y acrónimos</i> .....	30
<i>Organización del documento</i> .....	31
<b>Justificación</b> .....	<b>33</b>
<b>Resumen / Abstract</b> .....	<b>37</b>
<b>1. Marco teórico</b> .....	<b>47</b>
<i>1.1. Contexto y estado actual de la investigación en waterpolo</i> .....	49
1.1.1. Evolución del waterpolo como deporte.....	49
1.1.2. Crecimiento del waterpolo en España.....	52
1.1.3. Análisis de las licencias federativas .....	58
1.1.4. Líneas de investigación frecuentes en waterpolo.....	61
<i>1.2. Funcionamiento psicológico de los deportistas desde la TAD</i> .....	64
1.2.1. Necesidades psicológicas básicas.....	65
1.2.2. Regulaciones motivacionales .....	67
1.2.3. Continuo de la motivación y proceso de internalización .....	71
1.2.4. Consecuencias: diversión y compromiso deportivo.....	75
1.2.5. Agentes sociales: el entrenador .....	77
<b>2. Objetivos</b> .....	<b>87</b>

<b>3. Método.....</b>	<b>91</b>
3.1. <i>Consideraciones acerca de la investigación en contextos sociales</i> .....	93
3.1.1. Método científico .....	93
3.1.2. Diseño metodológico.....	94
3.1.3. Metodología .....	94
3.2. <i>Procedimiento general</i> .....	95
3.3. <i>Muestreo y participantes</i> .....	96
3.4. <i>VARIABLES e instrumentos</i> .....	101
3.5. <i>Análisis estadísticos</i> .....	103
3.5.1. Propiedades psicométricas de los instrumentos de medida.....	103
3.5.2. Modelo de ecuaciones estructurales .....	106
3.5.3. Análisis de conglomerados o perfiles.....	107
3.5.4. Metodología de superficie de respuesta .....	109
<b>4. Estudios .....</b>	<b>111</b>
<i>Influencia del estilo motivacional del entrenador en la motivación, la diversión y el</i> <i>compromiso deportivo de jóvenes jugadores de waterpolo.</i> .....	113
<i>Conductas de apoyo y control de los entrenadores y su relación con diferentes</i> <i>consecuencias (des)adaptativas en jóvenes jugadores de waterpolo: Un enfoque centrado</i> <i>en la persona.</i> .....	139
<i>¿La percepción del estilo motivacional de los entrenadores coincide con la percibida por</i> <i>sus jugadores? Consecuencias en la autonomía de los jugadores.</i> .....	167
<b>5. Limitaciones y prospectivas.....</b>	<b>207</b>
<b>6. Conclusiones generales .....</b>	<b>213</b>
<b>7. Aplicaciones prácticas.....</b>	<b>217</b>
<b>8. Referencias .....</b>	<b>231</b>
<b>9. Anexos .....</b>	<b>259</b>

## RELACIÓN DE TABLAS Y FIGURAS



1542

**Universidad**  
Zaragoza



A continuación se listan las Tablas y Figuras que aparecen a lo largo de toda la tesis doctoral. Aunque se utiliza el formato de compendio de publicaciones para la estructuración de los apartados y la presentación de los estudios realizados, no se ha reiniciado en cada uno de ellos la numeración de las Tablas y Figuras para facilitar la lectura y evitar posibles confusiones.

<b>Tabla 1.</b> Licencias federativas a nivel autonómico de waterpolo desde 2014-2015 hasta 2019-2020.....	58
<b>Tabla 2.</b> Desglose por comunidades autónomas de licencias federativas desde 2014-2015 hasta 2019-2020.....	59
<b>Tabla 3.</b> Licencias federativas a nivel estatal desde 2012-2013 hasta 2019-2020.....	60
<b>Tabla 4.</b> Continuo de autodeterminación propuesto por la TAD.....	71
<b>Tabla 5.</b> Agrupación de las regulaciones motivacionales según la causalidad.....	73
<b>Tabla 6.</b> Datos de los deportistas participantes de esta tesis según su género y su categoría de edad.....	97
<b>Tabla 7.</b> Datos de la muestra de la tesis según procedencia de los jugadores comparados con el número de licencias estatales y autonómicas por territorios.....	98
<b>Tabla 8.</b> Datos de la muestra de la tesis según la procedencia de los entrenadores comparados con el número de licencias estatales y autonómicas por territorios.....	100
<b>Tabla 9.</b> Variables del estudio e instrumentos utilizados para su medición en jugadores y entrenadores.....	101
<b>Tabla 10.</b> Variables sociodemográficas de jugadores y entrenadores.....	102
<b>Tabla 11.</b> Rango, fiabilidad, medias, desviación estándar y correlaciones de Pearson entre las variables de estudio.....	131
<b>Tabla 12.</b> Rango, fiabilidad, medias, desviación típica y correlaciones de Pearson entre las variables de estudio.....	155
<b>Tabla 13.</b> Puntuaciones de los perfiles encontrados, valores F y tamaños del efecto para el apoyo a las NPB, las conductas controladoras, la satisfacción y la frustración de las NPB, los tipos de motivación y el compromiso deportivo.....	158

<b>Tabla 14.</b> Estadísticos descriptivos para las variables del estudio .....	191
<b>Tabla 15.</b> Análisis de diferencias en función del género de los jugadores.....	192
<b>Tabla 16.</b> Análisis de diferencias en función de la categoría de edad de los jugadores.....	193
<b>Tabla 17.</b> Análisis correlacional de las variables del estudio entre jugadores y entrenadores .....	194
<b>Tabla 18.</b> Frecuencias de acuerdo y desacuerdo en las variables de estudio entre jugadores y entrenadores .....	195
<b>Tabla 19.</b> Resultados de valores superficiales que predicen la satisfacción o frustración de la autonomía de los jugadores .....	196
<b>Tabla 20.</b> Estrategias de intervención y técnicas de motivación para apoyar la percepción de autonomía en deportistas .....	282
<b>Tabla 21.</b> Estrategias de intervención y técnicas de motivación para apoyar la percepción de competencia en deportistas.....	283
<b>Tabla 22.</b> Estrategias de intervención y técnicas de motivación para apoyar la percepción de relación social en deportistas.....	284

<b>Figura 1.</b> Secuencia resumida de la TAD.....	64
<b>Figura 2.</b> Secuencia de la TAD, adaptada a las variables del estudio. Las relaciones positivas se marcan con línea continua y las relaciones negativas con línea discontinua.....	124
<b>Figura 3.</b> Modelo de ecuaciones, siguiendo el “Bright Side” y el “Dark Side” de la secuencia de la TAD, con las variables del estudio .....	132
<b>Figura 4.</b> Resultados gráficos para la solución de cinco grupos basados en puntuaciones Z (eje Y) para las variables de apoyo a las NPB, control de recompensas, atención negativa, intimidación y control personal.....	157
<b>Figura 5.</b> Superficie hipotética que representa un efecto de congruencia de dos variables predictoras, ejes horizontales, sobre una variable dependiente, eje vertical .....	188
<b>Figura 6.</b> Representación gráfica del análisis MRSA sobre el apoyo a la autonomía y la satisfacción de la autonomía .....	197
<b>Figura 7.</b> Representación gráfica del análisis MRSA sobre el conjunto de las conductas controladoras y la frustración de la autonomía .....	198



## NOTA INTRODUCTORIA



1542

**Universidad**  
Zaragoza



## Consideraciones preliminares

Con el objeto de simplificar y agilizar la lectura de la presente tesis doctoral, se ha utilizado el masculino genérico, ya que la Real Academia Española (RAE) aprueba su uso en determinadas palabras que engloban tanto al género masculino como al femenino. De este modo, términos como “adolescentes”, “participantes”, “jóvenes”, “deportistas”, “jugadores” y “entrenadores” se refieren, tanto a hombres como a mujeres. En ningún momento se pretende caer en la desconsideración hacia el género femenino o hacia cualquier otra identidad de género.

En segundo lugar, en sintonía con el área de Ciencias Sociales en la que se enmarca esta tesis doctoral, se ha utilizado como referencia la 7ª Edición de las normas de la Asociación Psicológica Americana (APA) en las citas y referencias bibliográficas.

En tercer lugar, algunos apartados aparecen redactados tanto en inglés como en español, dado que los tres estudios que componen esta tesis doctoral están enviados a diferentes revistas científicas en los que el inglés es la lengua vehicular. Asimismo, este hecho puede facilitar también la comprensión de esta tesis doctoral a lectores de la comunidad científica internacional, donde el inglés es el idioma más utilizado.

Por último, es importante destacar que, a lo largo de esta tesis doctoral, se ha usado, en ocasiones, la primera persona del plural por deferencia a los miembros del equipo de investigación Educación Física y Promoción de la Actividad Física (EFYPAF) que han participado activamente durante todo este proceso.

## **Siglas y acrónimos**

A continuación, se detallan las siglas y acrónimos de las palabras que se repiten con mayor frecuencia a lo largo del documento, con el objetivo de facilitar una mejor comprensión de la presente tesis doctoral.

AMOS: Analysis of Moment Structures

APA: Asociación Psicológica Americana

BPN: Basic Psychological Needs

CFA: Confirmatory Factor Analysis

CFI: Comparative Fit Index

DF: Degrees of Freedom

DT: Desviación típica

ECVI: Expected Cross-Validation Index

EFYPAF: Educación Física y Promoción de la Actividad Física

ESEM: Exploratory Structural Equation Modeling

FAN: Federación Aragonesa de Natación

FINA: Federación Internacional de Natación

JASP: Jeffreys's Amazing Statistics Program

M: Media / Means

MANCOVA: Multivariate analysis of covariance

MANOVA: Multivariate Analysis of variance

MLR: Robust Maximum Likelihood

NPB: Necesidades Psicológicas Básicas

RFEN: Real Federación Española de Natación

RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation

SD: Standard deviation

SDT: Self-Determination Theory

SEM: Structural Equation Modeling

SPSS: Statistical Package for Social Sciences

SRMR: Standardized Root Mean Square Residual

TAD: Teoría de la Autodeterminación

TLI: Tucker-Lewis Index

WLSMV: Weighted Least Squares Mean and Variance

## **Organización del documento**

Si bien esta tesis no se presenta por compendio de publicaciones debido al largo proceso de revisión que existe en las revistas científicas para publicar y que puede no coincidir con los plazos propios de una tesis doctoral, se ha considerado apropiado incluir los tres estudios que componen la tesis doctoral en formato artículo. Esta decisión se ha tomado porque se considera que ayuda en la presentación de la información por su claridad y síntesis. De hecho, esto algo bastante habitual actualmente dentro del ámbito académico.

En la primera parte del documento, se presenta un resumen general de la tesis doctoral, tanto en castellano como en inglés. A continuación, se hace una breve justificación sobre el porqué de la elección de la temática, así como una breve contextualización sobre el waterpolo. Posteriormente, se desarrolla el marco teórico sobre el que se apoya esta tesis doctoral, donde se describen las diferentes mini-teorías que la conforman, así como se detalla el estado de la cuestión. En él, se realiza una revisión bibliográfica en profundidad para comprender la pertinencia y las aportaciones a la literatura de los diferentes estudios llevados a cabo. Para acabar esta primera parte, se exponen los objetivos de la tesis doctoral.

En la parte central de la tesis doctoral, se presentan los tres estudios realizados en formato artículo ya que, como se ha comentado en párrafos anteriores, esto puede ayudar a transmitir mejor los hallazgos encontrados. Además, cabe destacar que todos están enviados a diferentes revistas científicas. Por ello, su estructura es la habitual en cualquier revista científica. En primer lugar, se expone una introducción teórica, en la que se destaca el estado actual de la pregunta de investigación abordada, las principales aportaciones en la literatura científica del estudio llevado a cabo, los objetivos y las hipótesis. En segundo lugar, se realiza una breve metodología específica en la que se detalla el tipo de diseño, la muestra del estudio, los participantes, las variables e instrumentos y los análisis estadísticos utilizados. En tercer lugar, se exponen los resultados encontrados a través de diferentes tablas y figuras. Es importante reseñar que, debido a la limitación de palabras que las revistas científicas suelen tener, en los estudios solamente se han reportado los principales hallazgos. Para más detalle, se aconseja revisar las diferentes tablas y figuras que componen cada estudio. En último lugar, se presenta la discusión de los resultados, limitaciones, perspectivas de investigación, así como las principales conclusiones encontradas en cada uno de los estudios.

La parte final de la tesis contiene un apartado dedicado a las limitaciones, fortalezas y posibles perspectivas para futuros proyectos que deseen seguir ahondando en este tópico de estudio. Después, se detalla un apartado con las conclusiones más relevantes de cada estudio y, por tanto, del conjunto de la tesis doctoral. Para finalizar, se incluye un último apartado donde se exponen y detallan las recomendaciones o aplicaciones prácticas para entrenadores de waterpolo que se realizan en base a los resultados hallados.

Las referencias bibliográficas utilizadas en toda la tesis doctoral, incluidos los tres artículos, se presentan alfabéticamente ordenadas al final de estos apartados siguiendo la 7ª edición de la normativa APA. Finalmente, se incluyen en los anexos, entre otros aspectos, las cartas de presentación del proyecto, los consentimientos informados y los cuestionarios utilizados.

## JUSTIFICACIÓN



1542

**Universidad**  
Zaragoza



En el deporte federado, antes o después, entra en juego la búsqueda de resultados visibles. El rendimiento ponderable pasa a ser el primer objetivo en muchos clubes y, en bastantes ocasiones, se puede llegar a perder la perspectiva formadora del deporte de base. En ese proceso de cambio de metas, donde paulatinamente se deja de lado la formación para abrazar el éxito palpable, muchos deportistas abandonan lo que fue, en otro momento, su actividad predilecta.

Esta experiencia de cambio paulatino que los deportistas viven en su carrera deportiva suele estar generada, en la mayor parte de los casos, por el contexto social que les rodea y, concretamente, por figuras de autoridad como el entrenador. Esto puede provocar que los jugadores dejen de percibir el deporte como un reto personal y medio de aprendizaje y disfrute para empezar a observarlo con desinterés o, incluso, como una amenaza. Este hecho puede originar un descenso en su compromiso deportivo, conduciendo a un abandono prematuro en muchos deportistas. Las razones por las que practicaban su disciplina deportiva ya no son las mismas que en sus orígenes.

Por ello, el presente trabajo se va a centrar en analizar la influencia que los comportamientos y conductas del entrenador pueden tener sobre la motivación y el compromiso de los jugadores de seguir involucrados con su deporte. Desde hace tiempo, muchos investigadores han intentado comprobar si el fenómeno de abandono deportivo podía ser explicado mediante determinadas variables motivacionales o conductas docentes. Por eso, conocer qué aspectos favorecen el compromiso deportivo puede ayudar a desarrollar estrategias de intervención que permitan prevenir dicho abandono deportivo.

En conclusión, como entrenador de waterpolo, creo interesante y pertinente profundizar en este objeto de estudio. Primero, porque considero que se pueden aportar nuevos datos que ayuden a mejorar esta disciplina tan poco investigada. Segundo, porque estoy plenamente convencido de que me servirá para seguir ampliando mis propios conocimientos como entrenador. Si bien el paso de los años siempre otorga una experiencia que permite mejorar la práctica profesional, pienso que también es necesario adoptar una actitud reflexiva y conocer evidencias empíricas sobre la propia práctica. Ser críticos acerca de nuestros conocimientos y mantener una actitud responsable es vital en nuestra profesión. Nunca podemos olvidar que trabajamos con y para las personas.



**RESUMEN / ABSTRACT**



1542

**Universidad**  
Zaragoza



## Resumen

En la actualidad existe un elevado abandono deportivo en deportistas en formación. Por ello, la presente tesis doctoral tiene como propósito principal expandir el conocimiento científico sobre la influencia que el estilo motivacional del entrenador tiene sobre la motivación y el compromiso deportivo de los jugadores de waterpolo españoles en categorías de formación. Con ello, se espera ampliar la temática estudiada en este deporte, la cual sigue estando centrada, casi exclusivamente, en aspectos fisiológicos, antropométricos y de análisis de juego.

Para ello, se ha tomado como marco de referencia la teoría de la autodeterminación (TAD) ya que estudios previos realizados en el contexto deportivo señalan la influencia que el estilo motivacional adoptado por el entrenador tiene sobre la motivación y las consecuencias generadas en los deportistas. La TAD postula la existencia de tres necesidades psicológicas básicas (NPB; autonomía, competencia y relaciones sociales), las cuales en el caso de ser satisfechas, pueden dar lugar a una motivación más autodeterminada. Por el contrario, si son frustradas, pueden dar lugar a regulaciones motivacionales menos autodeterminadas y a la desmotivación. A su vez, la TAD sostiene que la motivación influye en una serie de consecuencias afectivas, cognitivas y comportamentales. En todo este proceso, el contexto social interviene activamente ya que puede apoyar o frustrar las NPB del individuo. Dado que en el ámbito deportivo, los agentes sociales más influyentes son los entrenadores, en la presente tesis doctoral se ha profundizado en las consecuencias que tiene su estilo motivacional.

En base a ello, los cuatro objetivos generales de esta tesis doctoral son (1) examinar la secuencia teórica propuesta por la TAD (i.e., agentes sociales → NPB → motivación autodeterminada → diversión y el compromiso deportivo); tanto en su vertiente positiva, “Bright Side”, como en su vertiente negativa, “Dark Side”, así como en las asociaciones cruzadas; (2) identificar la percepción de jóvenes jugadores de waterpolo de diferentes perfiles de estilo de apoyo a las NPB y estilo de control adoptados por sus entrenadores, examinando las diferencias de dichos perfiles resultantes en la satisfacción y frustración de las NPB, en las distintas regulaciones motivacionales y en el compromiso deportivo; (3) analizar si existen diferencias en la percepción que jugadores y entrenadores tienen del estilo motivacional en función de variables sociodemográficas; y (4) comprobar el grado de concordancia o discrepancia existente en la percepción que los jugadores y entrenadores tienen del apoyo a las NPB y conductas controladoras, inspeccionando su influencia en la satisfacción y frustración de la autonomía.

Participaron un total de 658 jugadores de waterpolo, con edades comprendidas entre los 13 y 18 años, procedentes de 43 clubes de toda la geografía española, y sus respectivos entrenadores (N=58). Las variables evaluadas en los jugadores fueron la percepción de apoyo a las NPB y cuatro tipos de conductas controladoras por parte del entrenador, la satisfacción y frustración de las NPB, la motivación autodeterminada, la diversión y el compromiso deportivo. Las variables evaluadas en los entrenadores fueron su propia percepción de apoyo a las NPB y uso de conductas controladoras en sus jugadores. Además, se evaluaron otras variables sociodemográficas como el género y la categoría de edad de los jugadores o la experiencia y formación federativa de los entrenadores, entre otras.

En respuesta al primer objetivo (Estudio 1), y dado el limitado número de investigaciones que han examinado los efectos cruzados que los diferentes estilos motivacionales ejercen sobre la satisfacción y frustración de las NPB y la motivación de los deportistas, se testó un modelo en el que se analizó de forma secuencial las relaciones entre la percepción de los jugadores de waterpolo del apoyo a las NPB o estilo de control del entrenador, la satisfacción o frustración de las NPB, la motivación, la diversión y el compromiso deportivo. Los resultados obtenidos apoyaron la secuencia motivacional del “Bright Side” (i.e., apoyo a las NPB → satisfacción NPB → motivación autónoma → compromiso deportivo y diversión) y del “Dark Side” (i.e., estilo de control → frustración de las NPB → motivación controlada y desmotivación) que integra la TAD. En las relaciones cruzadas, el apoyo a las NPB también predijo negativamente la frustración de las NPB de los jugadores.

En respuesta al segundo objetivo (Estudio 2), y puesto que pocas investigaciones han examinado si los entrenadores pueden adoptar simultáneamente estilos motivacionales de apoyo a las NPB y de control, se identificaron, a través de un análisis de perfiles, las diferentes combinaciones de conductas de apoyo a las NPB y de conductas controladoras reportadas por los jugadores de waterpolo con respecto a sus entrenadores. Además, como todavía se sabe poco acerca de qué estilo motivacional puede producir un mejor o peor patrón adaptativo en relación con la motivación de los deportistas y el compromiso deportivo, se examinó en qué medida los grupos identificados diferían en la satisfacción y frustración de las NPB, los tipos de motivación y el compromiso deportivo. Se observó en los jugadores una coexistencia de conductas de apoyo a las NPB y de control en varios de los grupos identificados en los entrenadores, obteniendo el grupo denominado "muy poco apoyo a las NPB y alto control" los resultados más desadaptativos, mientras que el grupo denominado "alto apoyo a las NPB y bajo control" reportó las consecuencias más adaptativas, incluso cuando fue comparado con el grupo que combinó conductas de alto apoyo a las NPB y alto estilo de control.

En respuesta al objetivo tres y cuatro (Estudio 3), y debido al limitado número de estudios existentes, se analizó en primer lugar si determinadas variables sociodemográficas como el género y la categoría de edad a la que pertenecían los jugadores podían influir en la percepción del estilo motivacional de entrenadores y jugadores. Después, en vista de que escasas investigaciones han tenido en cuenta la percepción que los entrenadores tienen de su propio estilo motivacional y, por tanto, no se ha podido comparar con la percepción que los jugadores tienen de estas, se comprobó si existían diferencias entre ambas, estudiando el grado de concordancia entre la percepción que los jugadores tienen del estilo motivacional de sus entrenadores y la percepción que los propios entrenadores tienen de su estilo motivacional. Para finalizar, se examinó si el grado de concordancia y discrepancia en el apoyo a la autonomía y en las conductas controladoras influían en la satisfacción y/o frustración de la autonomía de los jugadores. Los análisis estadísticos muestran que existe un efecto del género y la categoría de edad sobre la percepción de los jugadores del estilo motivacional de sus entrenadores, pero no en la percepción de los entrenadores de su propio estilo motivacional. En cuanto a la concordancia entre la percepción de los jugadores y entrenadores de diferentes conductas que conforman el estilo motivacional, se sitúa sobre el 30% en las diferentes variables del estudio. Por último, se observa que el nivel de concordancia y discrepancia entre jugadores y entrenadores sobre el apoyo a la autonomía y estilo de control puede influir en la satisfacción y/o frustración de la autonomía de los jugadores.

En conclusión, este conjunto de resultados sugiere que es importante formar a los entrenadores para que eviten conductas controladoras y, especialmente, apoyen las NPB de sus deportistas con el objetivo de mejorar la calidad de su motivación, su diversión y su compromiso deportivo. Se ha demostrado cómo las conductas de apoyo a las NPB y las conductas controladoras pueden ser percibidas simultáneamente por algunos jugadores, si bien es cierto que aquellos jugadores que perciben a sus entrenadores con alto apoyo a las NPB y bajo control desarrollan los patrones motivacionales más adaptativos. Además, también es importante que los entrenadores eviten tanto la frecuencia como la intensidad de uso de las conductas controladoras, dadas las consecuencias desadaptativas desencadenadas en los jóvenes jugadores de waterpolo. Por último, ante la poca concordancia en la percepción del estilo motivacional entre jugadores y entrenadores y las consecuencias que esto tiene en la percepción de autonomía de los jugadores, parece importante sensibilizar a los entrenadores sobre el uso que hacen de estrategias de apoyo a las NPB y conductas controladoras. Estos hallazgos resaltan la necesidad de formar a los entrenadores de categorías formativas en estrategias para el diseño de sus sesiones, así como su propia intervención, basadas en la TAD que les permitan apoyar más las NPB y controlar menos a sus deportistas con la finalidad de mejorar su motivación y su diversión y compromiso deportivo.

## Abstract

At present, there is a high dropout rate in athletes under U-18 category age. Therefore, the main purpose of this doctoral thesis is to expand the scientific knowledge on the influence that the motivational style of the coach has on the sport commitment of Spanish water polo players in training categories. With this, it is expected to expand the subject studied in this sport, which is still focused, almost exclusively, on physiological, anthropometric and game analysis aspects.

For this purpose, the self-determination theory (SDT) has been taken as a frame of reference, since previous studies carried out in the sports context point out the influence that the motivational style adopted by the coach has on the motivation and the consequences generated in their athletes. SDT postulates the existence of three basic psychological needs (BPN; autonomy, competence and relatedness), which if satisfied, can lead to a more self-determined motivation. On the contrary, if they are frustrated, they can give rise to less self-determined motivational regulations and amotivation. In turn, SDT argues that motivation influences a series of affective, cognitive and behavioural consequences. Throughout this process, the social context is actively involved as it can support or thwart the individual's BPN. Given that in the sports field, the most influential social agents are the coaches, this doctoral thesis has delved into the consequences of their motivational style.

Based on this, the four general objectives of this doctoral thesis are (1) to examine the theoretical sequence proposed by SDT (i.e., social agents → BPN → self-determined motivation → enjoyment and sport commitment); both in its positive, "Bright Side", and negative, "Dark Side", as well as in the cross associations; (2) to identify the perception of young water polo players of different BPN support style and control style profiles adopted by their coaches, examining the differences of those resulting profiles in BPN satisfaction and frustration, in the different motivational regulations and in sport commitment; (3) to analyse whether there are differences in the perception that players and coaches have of the motivational style as a function of sociodemographic variables; and (4) to check the degree of agreement or discrepancy in the perception that players and coaches have of BPN support and controlling behaviours, inspecting their influence on BPN.

A total of 658 water polo players, aged between 13 and 18 years, from 43 Spanish clubs, and their respective coaches (N=58) participated. The variables evaluated in the players were the perception of BPN support and four types of controlling behaviours by the coach, BPN satisfaction and frustration, self-determined motivation, enjoyment and sport commitment. The variables assessed in the coaches were their own perception of BPN support and use of controlling behaviours in their players. In addition, other sociodemographic variables such as gender and age category of the players or the experience and federative training of the coaches, among others, were evaluated.

In response to the first objective (Study 1) and given the limited number of investigations that have examined the cross-over effects that different motivational styles exert on BPN satisfaction and frustration and athlete motivation, a model was tested in which the relationships between water polo players' perception of BPN support or coach control style, BPN satisfaction or frustration, motivation, enjoyment and sport commitment were analysed sequentially. The results obtained support the "Bright Side" (i.e., need-supportive behaviors → satisfaction BPN → autonomous motivation → enjoyment and sport commitment) and "Dark Side" (i.e., control style → BPN frustration → controlled motivation and amotivation) motivational sequence that integrates SDT. In cross-relationships, BPN support also negatively predicted players' BPN frustration.

In response to the second objective (Study 2), and since little research has examined whether coaches may simultaneously adopt BPN-supportive and controlling motivational styles, the different combinations of BPN-supportive and controlling behaviours reported by water polo players with respect to their coaches were identified through a cluster analysis. Furthermore, as little is still known about which motivational style may produce a better or worse adaptive pattern in relation to athlete motivation and sport engagement, the extent to which the identified groups differed in athlete satisfaction and frustration with respect to BPNs, types of motivation, and sport commitment was examined. A coexistence of BPN-supportive and control behaviours was observed in the players in several of the groups identified in the coaches, with the group labelled "very low BPN-supportive and high control" obtaining the most maladaptive results, while the group labelled "high BPN-supportive and low control" reported the most adaptive consequences, even when compared to the group that combined high BPN-supportive and high control style behaviours.

In response to objective three and four (Study 3), we first analysed whether certain sociodemographic variables such as gender and the age category to which the players belonged could influence the perception of the motivational style of coaches and players. Then, in view of the fact that little research has taken into account the perception that coaches have of their own motivational style and, therefore, it has not been possible to compare it with the perception that players have of these, we checked whether there were differences between the two, studying the degree of agreement between the perception that players have of the motivational style of their coaches and the perception that the coaches themselves have of their own motivational style. Finally, we examined whether the degree of agreement and disagreement in autonomy support and controlling behaviours influenced players' autonomy satisfaction and frustration. Statistical analyses show that there is an effect of gender and age category on players' perception of their coaches' motivational style, but not on coaches' perception of their own motivational style. As for the concordance between players' and coaches' perception of different behaviours that make up the motivational style, it is above 30% in the different variables of the study. Finally, it is observed that the level of agreement and discrepancy between players and coaches on autonomy support and control style can influence players' autonomy satisfaction and frustration.

In conclusion, this set of results suggests that it is important to train coaches to avoid controlling behaviours and, especially, to support their athletes' BPN with the aim of improving the quality of their motivation, enjoyment and sport commitment. It has been shown how BPN-supportive behaviours and controlling behaviours coexist and are perceived simultaneously by players, although it is true that those players who perceive their coaches as highly BPN-supportive and low controlling develop the most adaptive motivational patterns. In addition, it is also important that coaches avoid both the frequency and intensity of use of controlling behaviours, given the maladaptive consequences triggered in young water polo players. Finally, given the low concordance in the perception of motivational style between players and coaches and the consequences this has on players' perception of autonomy, it seems important to sensitize coaches to their use of BPN support strategies and controlling behaviours in their players. These findings highlight the need to train coaches of formative categories in strategies for the design of their sessions, as well as their own intervention, based on SDT that allow them to support more BPN and control their athletes less to improve their motivation and sport commitment.



## 1. MARCO TEÓRICO



1542

**Universidad**  
Zaragoza



## **1.1. Contexto y estado actual de la investigación en waterpolo**

### **1.1.1. Evolución del waterpolo como deporte**

El waterpolo es un deporte acuático de colaboración-oposición que surgió en Inglaterra sobre el año 1870 (Lloret, 1998). En sus inicios, los participantes jugaban montados en un barril vacío, que simulaba ser un caballo, y golpeaban la pelota con un remo. No obstante, este hecho duró poco ya que, rápidamente, las normas de juego evolucionaron para permitir a los jugadores el contacto con el agua, eliminando todos los apoyos flotantes y los remos para golpear la pelota. Gracias a ello, su popularidad se extendió por toda Gran Bretaña, obligando a la “London Swimming Association” a reconocerlo como deporte en 1885. Es en ese momento cuando se redacta su primer reglamento de once puntos. La expansión del waterpolo por el resto del continente europeo se produjo a lo largo de la siguiente década, siendo incluido en el programa de los Juegos Olímpicos de París en 1900. A España llegó en 1908, año en el que se jugó el primer partido de waterpolo en la playa catalana de la Barceloneta.

A lo largo del siglo XX, la Federación Internacional de Natación (FINA) continuó realizando cambios en la reglamentación, provocando la evolución del waterpolo hasta su estructura actual (Donev y Aleksandrović, 2008). Estas modificaciones normativas, además de mejorar el juego y favorecer el espectáculo, propiciaron lo que se conoce como las tres revoluciones de la historia del waterpolo (Lloret, 1998).

En 1949, se produjo la primera revolución, conocida como física, la cual fue promovida por la percepción mayoritaria de un juego excesivamente estático. A partir de ese momento, se permitió que los jugadores pudieran moverse cuando el juego estaba detenido, lo que fomentó el dinamismo en las acciones de juego. Este hecho benefició a los jugadores con buena resistencia y depurada técnica de natación. Otros parámetros, como la técnica y táctica, pasaron a un segundo plano. Con esta reforma, se priorizó el estado de forma de los jugadores, que deberían empezar a entrenar sistemáticamente sus cualidades físicas.

La segunda revolución, la técnica, se inició en 1966. Después de un periodo de desarrollo prioritario de las distintas cualidades físicas, hecho que hizo triunfar a equipos fuertes y con una gran capacidad aeróbica, el waterpolo volvió a convertirse, otra vez, en un juego lento y correoso. Los jugadores carecían de una técnica eficaz, lo que influía en el espectáculo. Por ello, se introdujeron nuevos cambios en la reglamentación como el penalti, el doble arbitraje, el actual balón de caucho y las porterías flotantes. Todos ellos, destinados a favorecer la fase ofensiva sobre la defensiva.

En 1977, llegaría la tercera revolución, la táctica. Con ella, se pretendía cambiar las situaciones de desventaja generadas por las innumerables faltas que recibían los jugadores técnica y físicamente superiores. Para lograrlo, se implantó la regla de expulsión de jugador por reiteración de faltas, que tuvo un efecto reflexivo casi inmediato, puesto que obligaba a explorar nuevos caminos tácticos. Es en este momento cuando, por ejemplo, aparecen y se desarrollan las defensas zonales.

La última modificación importante del reglamento se ha producido recientemente, en el Congreso Extraordinario que la FINA celebró en Hangzhou, China, aprovechando la disputa del Mundial de 2018. La propuesta recibió un gran respaldo por parte de las federaciones nacionales ya que obtuvo 161 votos a favor por únicamente 6 votos en contra y 2 abstenciones. Una vez concluido el proceso de votación, el presidente de la FINA, Julio Maglione, subrayó que las propuestas de modificación eran un cambio necesario para el deporte más antiguo del Comité Olímpico (RFEN, 2018).

Estas modificaciones son, tanto para deportistas como para técnicos de la especialidad, una verdadera revolución para este deporte, ya que todos los cambios, una vez más, están orientados para conseguir hacer del waterpolo un juego más vivo, más dinámico y, por tanto, más atractivo para el espectador (López-Jordá, 2018). Las reformas, de esta última modificación, se pueden resumir en dos novedades tecnológicas y una decena de modificaciones de reglas ya existentes.

Las innovaciones tecnológicas son la aplicación del video arbitraje (i.e., revisión en video de situaciones del juego potencialmente polémicas) y la intercomunicación de los árbitros. El video arbitraje se utilizará en dos lances concretos del juego: para determinar si una acción es violenta, si hay brutalidad, y para esclarecer si el balón ha entrado del todo en la portería y, por tanto, hay que conceder gol. El uso de un equipo de audio entre los árbitros tiene como objetivo que estos puedan comunicarse durante el transcurso del juego.

Los cambios de reglamentación están orientados a acelerar el juego. Se reduce el tiempo de posesiones de treinta segundos a veinte segundos cuando el equipo atacante enlaza dos o más posesiones ofensivas (e.g.; cuando un remate termina en córner, recuperación de la pelota después de un lanzamiento o tras la expulsión de un rival). Para acortar la duración total del partido, el tiempo de descanso a mitad de este, entre el segundo y tercer periodo, pasa de cinco minutos a tres minutos. A su vez, los tiempos muertos, de 1 minuto de duración, vuelven a ser dos para todo el partido, dejando sin efecto la anterior modificación que los había elevado a cuatro, uno por cuarto.

Por otro lado, las faltas se pueden sacar desde donde esté el balón y no desde donde ocurrió la infracción. Además, se amplía el área de influencia desde los cinco metros a los seis metros. Esto implica que las faltas cometidas dentro de dicha zona podrán ser sancionadas con penalti y que los lanzamientos directos, después de falta, solamente podrán efectuarse más allá de dicha zona. Eso sí, ahora se permite hacerlo después de regatear o amenazar, es decir, el jugador no tendrá que hacerlo de forma estática en un único movimiento, sino que podrá tanto desplazarse y lanzar como fintar y lanzar. También se permite lanzar a puerta de forma directa al poner en juego la pelota desde el córner. Por último, se permite realizar sustituciones en cualquier lugar entre la línea de gol y del centro del campo, ampliando de ese modo la zona habitual de sustituciones. Y, un hecho importante, se autoriza al portero a tocar el balón más allá del medio campo.

Si bien es pronto todavía para valorar cómo afectaran las modificaciones comentadas en el párrafo anterior al waterpolo como deporte, todo parece indicar que la disciplina acuática seguirá aumentando su dinamismo, primando las transiciones sobre el juego posicional. Se persigue que exista un mayor número de acciones de juego, sin excesivas interrupciones, donde las posibilidades de marcar un gol se incrementen. Es, por tanto, una vuelta de tuerca más orientada a hacer de él un espectáculo más televisivo. En definitiva, una nueva revolución que acerque esta disciplina centenaria al siglo XXI.

### 1.1.2. Crecimiento del waterpolo en España.

Como se ha comentado en el apartado anterior, el primer partido de waterpolo del que se tiene constancia en España fue el 12 de julio de 1908. Dicho encuentro estuvo arbitrado por Bernat Picornell i Richier, una figura clave en el desarrollo de este deporte en nuestro país. Oriundo de Marsella, el que fuera presidente de la RFEN durante cuarenta y seis años, 1922 a 1968, se estableció durante su juventud en Barcelona, donde fundó en 1907, junto con un grupo de amigos, el primer club de natación de España: el Club Natació Barcelona (Lloret, 1998). Gracias a los esfuerzos de estos pioneros, comenzaron a organizarse torneos y campeonatos de waterpolo, lo que favoreció que el interés por este nuevo deporte fuese incrementándose progresivamente en los primeros compases del siglo XX.

En España, al igual que sucedía en otras partes de la Europa mediterránea, el waterpolo era practicado en el mar, normalmente en las inmediaciones de los puertos, soliendo participar equipos formados por aficionados a la natación o, incluso, marineros. Este hecho cambió paulatinamente a partir de 1911 cuando llegó a Barcelona Paul Vasseur, jugador y entrenador francés que ganó el bronce en los Juegos Olímpicos de Paris 1900. Aprovechando la visita de su equipo, Velo Club de Niza, el entrenador francés estuvo una larga temporada en la ciudad, tiempo que aprovechó para enseñar sus conocimientos sobre waterpolo a los jugadores barceloneses. Por ello, suele ser considerado el primer entrenador de la disciplina en España (Gosálvez y Joven, 1997).

Un año después, en 1912, se disputó lo que se considera la primera competición de waterpolo en España. Lo jugaron únicamente equipos formados por socios del Club Natació Barcelona, por lo que se denominó Concurso Español. En 1914, con la incorporación del Club Natació Athletic, fundado un año antes, la competición pasó a denominarse Campeonato de España. No obstante, debido a la diferencia de nivel competitivo, se establecieron dos categorías. La Primera, en la que únicamente jugaban los mejores equipos del Club Natació Barcelona. La Segunda, donde competían los demás conjuntos de este club y el Club Natació Athlétic (Parra et al., 2006). Al mismo tiempo, en el País vasco comienza a practicarse esta disciplina, gracias a entidades como el Club Deportivo Bilbao o el Club Deportivo Fortuna, lo que permite la celebración de partidos amistosos o que se organice en 1918 el I Campeonato de Vizcaya de waterpolo. A partir de la segunda década del siglo XX, poco a poco, van surgiendo nuevos clubes, lo que posibilita que se celebren torneos como el Trofeo Juan Barba en 1925, donde el organizador Club Natació Barcelona invita al Club Natació Athlétic, el Club Natació Sabadell, el Club Natació Mataró y el Club Natació Arenys (Sierra, 2015).

A finales de la década de 1910, el waterpolo español estaba ya en condiciones de intentar competir en eventos internacionales. Para tal fin, se fundó la Federación Española de Natación Amateur, lo que permitió la participación del combinado nacional en los Juegos Olímpicos de Amberes en 1920. Al frente del equipo estuvo el entrenador sueco Albert Berglund. La participación se saldó con un empate a uno ante Italia, una derrota por nueve goles a cero ante Reino Unido en cuartos de final y otra derrota en la repesca por la medalla de plata ante Estados Unidos por cinco a cero (Mallon y Bijkerk, 2009).

Con la intención de tener una escuadra nacional fuerte que fuera capaz de competir contra las potencias internacionales en los torneos olímpicos, se impulsó la construcción de la piscina del Club Natació Barcelona en 1921 y, posteriormente, la piscina de Montjuic en 1929. Ambas instalaciones fueron claves en el desarrollo del waterpolo nacional puesto que permitieron mejorar las condiciones de entrenamiento y organizar nuevos eventos, tanto a nivel nacional como internacional. En los Juegos Olímpicos de París de 1924, con el entrenador belga Felicien Courvet como seleccionador, el combinado nacional cayó en su primer y único partido ante Suecia por nueve goles a cero. En la siguiente edición, disputada en 1928, en Ámsterdam, la selección española volvió a caer eliminada en la primera fase del torneo al ser derrotada por Francia por dos a cero (Morera, 1965).

Sin embargo, esta evolución se detuvo en la década siguiente. El combinado nacional no participó ni en los Juegos Olímpicos celebrados en los Ángeles en 1932 ni en los disputados en Berlín en 1936. A este hecho hay que sumar el parón de la actividad deportiva por la Segunda Guerra Mundial, conflicto que provocó que no se celebraran los Juegos Olímpicos de 1940, programados en Tokio, ni los de 1944. También influyó fuertemente en este estancamiento la Guerra Civil Española. Al finalizar los conflictos armados, poco a poco, se volvieron a retomar los contactos con equipos internacionales, como Portugal e Italia (Lloret, 1998).

En 1948, con la llegada a España del entrenador húngaro Andrés Zolyomy Biczó, para hacerse cargo del Club Natació Barcelona y de la selección nacional, el waterpolo español comenzó a tener cierto prestigio a nivel internacional. En los Juegos Olímpicos celebrados ese año en Londres, el combinado nacional logró el octavo puesto. Clasificación que repetiría en los Juegos Olímpicos de Helsinki en 1952. Además, lograría su primera medalla internacional al imponerse en los primeros Juegos mediterráneos celebrados en Alejandría en 1951. Tras la destitución de Zolyomy, se produjo un declive, dejando de participar en las ediciones de los Juegos Olímpicos de Melbourne 1956, Roma 1960 y Tokio 1964 (Sierra, 2015).

A nivel interno, los Campeonatos de España, que habían sido suspendidos en 1921 dada la gran superioridad de los equipos del Club Natació Barcelona, se retoman en la década de 1940. En ese impasse, el waterpolo estuvo reducido al ámbito regional, disputándose los Campeonatos de Cataluña, donde los clubes más modestos adquieren protagonismo o, a partir de 1934, los Campeonatos de Castilla, dominados por el Real Canoe Natación Club. En 1942, el Campeonato de España se celebra en Palma de Mallorca, siendo el Club Natació Barcelona campeón de la primera categoría y al Club Regatas de Palma de segunda. En 1943, el Club Natació Barcelona vuelve a imponerse en primera categoría y el Club Natació Atlètic Barceloneta en segunda. Pero los problemas económicos de la época hacen que el número de entidades participantes disminuya. En 1944 solamente se inscriben cuatro equipos, Club Natació Barcelona, Club Natació Atlètic Barceloneta, Club Natació Sabadell y Real Canoe Natación Club. En 1945, se celebran en las instalaciones del zaragozano Centro Natación Helios, donde acuden únicamente tres equipos más: Club Natació Barcelona, Club Natació Sabadell y Club Regatas de Palma (Sierra, 2015).

A partir de 1950 el torneo creció y se consolidó. En las ediciones de 1950 a 1953 participaron siete equipos. En 1954 la cifra se incrementó a once, dividiendo a los participantes en dos categorías. A partir de 1961, la participación siempre superó la docena de clubes. En diciembre de 1965, la RFEN aprobó la creación de una liga nacional de waterpolo que se disputaría entre los meses de febrero y marzo de cada año. Se definió un grupo único integrado por ocho equipos, seis catalanes y dos madrileños, con enfrentamientos de todos contra todos a doble vuelta. La primera edición se celebró en 1966, saliendo vencedor el Club Natació Barcelona. No obstante, la hegemonía indiscutida de este club terminaría a finales de la década. El Club Natació Barceloneta ganaría la Liga Nacional en la temporada 1969-1970 y el Club Natació Montjuïc el Campeonato de España del año 1972. Después de ocho temporadas de coexistencia, con la intención de descargar el calendario, en 1974 se aprobó la unificación de la Liga Nacional con el Campeonato de España. De este modo, se incrementó el número de clubes participantes en la Liga Nacional, quedando los equipos divididos en dos categorías (Parra et al., 2006).

Después de ausentarse durante tres ediciones, la selección española vuelve a participar en los Juegos Olímpicos celebrados en México en 1968. El saldo es de cinco derrotas y un empate, que la relegan al noveno puesto. Cuatro años después, en Múnich 1972, logra la décima plaza. Aunque no se participó en los Juegos Olímpicos celebrados en Montreal en 1976, en las dos siguientes citas olímpicas, Moscú 1980 y Los Ángeles 1984, el combinado nacional acabó en cuarta posición. Durante esa década, la selección nacional obtuvo el bronce en el Campeonato de Europa disputado en Roma en 1983, su primera medalla en una gran competición internacional. En los Juegos Olímpicos celebrados en Seúl, en 1988, la selección española quedó fuera de la lucha por las medallas al finalizar tercera de su grupo en la fase inicial, lo que solamente le permitió obtener el sexto puesto (Lloret, 1998).

A nivel interno, la década de los ochenta supuso un punto de inflexión para el waterpolo nacional. El Club Natació Barcelona se proclamó campeón de la Liga de Campeones en la temporada 1981-1982. Tres temporadas antes, en la 1978-1979, el Club Natació Montjuïc había sido subcampeón, obteniendo el mismo puesto que conseguiría diez años después el Club Natació Catalunya. También fue durante este periodo cuando aparece la liga de waterpolo femenina a nivel nacional. La primera temporada, 1987-1988, terminó con el Club Natació Molins de Rei como campeón (Sierra, 2015).

En las competiciones internacionales, sin duda, la década de los noventa supone la consagración a nivel global del combinado nacional. Bajo la dirección del entrenador croata Dragan Matutinović, la selección española logra hacerse un hueco entre las potencias mundiales. En los Campeonatos de Europa, logra la plata en Atenas 1991 y bronce en Sheffield 1993. En los Campeonatos del Mundo, obtiene la plata en Perth 1991 y Roma 1994. En los Juegos Olímpicos celebrados en Barcelona en 1992, logra otra plata. Esta dinámica seguiría con el siguiente seleccionador nacional, Juan Jané Giralt, con el cual el equipo nacional se proclamó campeón en los Juegos Olímpicos de 1996 celebrados en Atlanta y en los Campeonatos del Mundo de Perth 1998 y Fukuoka 2001. Es importante señalar que es también el periodo donde aparece en escena la selección femenina de waterpolo, que hace su debut internacional en el Campeonato de Europa de Leeds 1993, donde consigue la novena posición. Para su primera participación en un Campeonato del Mundo habría que esperar hasta Perth 1998 (Sierra, 2015).

En las competiciones nacionales, los clubes catalanes siguen siendo la referencia. Prueba de ello es el triunfo del Club Natació Catalunya en la Liga de Campeones de la temporada 1994-1995 o el dominio del Club Esportiu Mediterrani en el campeonato femenino. No obstante, un club madrileño, el Real Canoe Natación Club, logra romper esta hegemonía ganando la Liga Nacional masculina en las temporadas 1998-1999 y 1999-2000 (Sierra, 2015).

Con la entrada del nuevo siglo, el combinado nacional masculino cede el testigo, después de diez años disputando finales internacionales. En los Juegos Olímpicos de Sídney 2000, terminó en cuarta posición. En 2004, en los Juegos Olímpicos celebrados en Atenas, cayó derrotada en cuartos de final ante Alemania, finalizando en la sexta posición. En Pekín 2008, obtuvo la quinta posición. No obstante, lograría medallas en los Campeonatos del Mundo de Melbourne 2007, bronce, y Roma 2009, plata. También sería bronce en el Campeonato de Europa de Belgrado 2006. La selección nacional femenina lograría su primera medalla a nivel internacional en el Campeonato de Europa celebrado en Málaga en 2008, donde se haría con la plata (Sierra, 2015).

A nivel estatal, comenzaría en la temporada 2005-2006 el dominio ininterrumpido hasta día de hoy en la Liga Nacional masculina del Club Natació Atlètic Barceloneta. En la competición femenina, el Club Natación Ondarreta Alcorcón logra imponerse en la temporada 2005-2006. No obstante, los clubes catalanes siguen siendo la referencia, siendo el Club Natació Sabadell el gran dominador (Sierra, 2015).

En la última década, el combinado nacional femenino, al igual que ocurriera veinte años antes con el masculino, se ha convertido en uno de los referentes a nivel mundial. En su primera participación en unos Juegos Olímpicos, Londres 2012, conseguiría la medalla de plata. En los Campeonatos del Mundo, a la medalla de oro en Barcelona 2013, hay que sumar las dos platas de Budapest 2017 y Gwangju 2019. En los Campeonatos de Europa, ha cosechado dos oros, Budapest 2014 y 2020 y una plata en Barcelona 2018. En cuanto a la selección masculina, ha vuelto a disputar finales recientemente. En los Campeonatos de Europa de Barcelona 2018 y Budapest 2020 ha logrado la medalla de plata. Además, en el último Campeonato del Mundo celebrado en Gwangju en 2019, también logró otra plata. Prueba de este gran nivel, es que ambos combinados, tanto el femenino como el masculino, están clasificados para los Juegos Olímpicos de Tokio 2020 que se celebrarán, presumiblemente durante el verano de 2021, debido a la pandemia mundial COVID-19.

En las competiciones nacionales, la Liga Nacional masculina sigue estando dominada con mano firme por el Club Natació Atlètic Barceloneta que acumula quince entorchados consecutivos. No obstante, su triunfo más celebrado fue el obtenido en la temporada 2013-2014, cuando se convirtió en el tercer club español en ganar la Liga de Campeones. En las competiciones femeninas, si bien el Club Natació Mataró cortó en la temporada 2019-2020 la racha de nueve victorias seguidas en la Liga Nacional del Club Natació Sabadell, este ha conseguido alzar la Liga de Campeones en cinco ocasiones, 2010-2011, 2012-2013, 2013-2014, 2015-2016, 2018-2019, y llegar a la final en dos más, 2014-2015 y 2017-2018. En cuanto a la participación y número de equipos presentes en las diferentes categorías nacionales, la presencia de equipos no catalanas tanto en las tres divisiones masculinas como en las dos femeninas es ya habitual. En la temporada 2019-2020, la máxima categoría masculina, División de Honor, tenía tres equipos no catalanes de los doce que componen la competición. En Primera División, seis de trece. En Segunda División, diez de doce. En los campeonatos femeninos, dos de los diez clubes de la División de Honor eran no catalanes y en Primera División nueve de once.

### 1.1.3. Análisis de las licencias federativas

Para finalizar con la contextualización del waterpolo en España, se detalla brevemente cómo ha evolucionado el número de licencias en las últimas temporadas. La RFEN dispone de datos a nivel autonómico y estatal desde la temporada 2012-2013, si bien no son exactos hasta la temporada 2014-2015. Esto se debe a que hasta dicha temporada no se disponía de los datos de algunas federaciones territoriales como la catalana o la vasca. La falta de dichos datos imposibilita detallar el número de licencias federativas de manera más precisa en todo el territorio nacional.

#### 1.1.3.1. *Licencias a nivel autonómico*

Desde la temporada 2014-2015 hasta la 2019-2020, los datos reportados son un reflejo bastante fiel del número de jugadores con licencia federativa a nivel autonómico. En la tabla 1, se puede observar cómo durante este periodo se han incrementado ligeramente el número de licencias tanto en el género masculino como femenino. No obstante, existe casi el triple de hombres que de mujeres en este deporte. En las cuatro primeras temporadas se aprecia un crecimiento global promedio del 2,4%. En la penúltima, 2018-2019, hay un aumento, puesto que sube hasta 9,4%. Si bien la subida se produce tanto en las licencias masculinas como en las femeninas, estas últimas suponen un incremento bastante pronunciado al llegar al 14,5%. En la última temporada de la que se disponen datos, 2019-2020, se aprecia un leve decrecimiento del 4,7%. Esto podría ser debido a la pandemia global COVID-19. Es importante remarcar que no se puede comparar la evolución del número de licencias por categorías de edad al no ser accesible dicha información. Los datos presentados incluyen tanto categorías de edad (e.g., infantil, cadete, juvenil) como licencias sénior, jugadores mayores de dieciocho años.

**Tabla 1.** *Licencias federativas a nivel autonómico de waterpolo desde 2014-2015 hasta 2019-2020. Fuente: RFEN (<https://rfen.es/es/section/estadistica-licencias>)*

Temporada	Licencias masculinas	Licencias femeninas	Licencias totales
2014 - 2015	6803	2178	8981
2015 - 2016	6960	2229	9189
2016 - 2017	7139	2341	9480
2017 - 2018	7245	2377	9622
2018 - 2019	7810	2722	10532
2019 - 2020	7400	2640	10040

En cuanto a la distribución geográfica de las licencias, como se puede observar en la tabla 2, la comunidad autónoma con un mayor número de jugadores es, temporada tras temporada, Cataluña, representando aproximadamente un tercio del total. Después, se encuentran Madrid, Comunidad Valenciana, País Vasco y Andalucía, todas ellas en torno al 10%. El resto de los territorios no supera el 5%. Por tanto, se puede afirmar que la práctica de waterpolo sigue estando bastante focalizada en Cataluña, aunque se observa que otras comunidades también destacan sobre el resto. En definitiva, si bien esta disciplina minoritaria se ha ido extendiendo por toda la geografía estatal desde su introducción en España a principios del siglo XX, todavía no está implantada en todo el territorio nacional, existiendo grandes diferencias entre unas y otras.

**Tabla 2.** Desglose por comunidades autónomas de licencias federativas desde 2014-2015 hasta 2019-2020.  
Fuente: RFEN (<https://rfen.es/es/section/estadistica-licencias>)

	2014 - 2015			2015 - 2016			2016 - 2017			2017 - 2018			2018 - 2019			2019 - 2020		
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T
Andalucía	570	156	726	606	183	789	633	198	831	646	203	849	931	309	1240	700	199	899
Aragón	204	49	253	191	61	252	230	58	288	233	72	305	264	85	349	267	80	347
Asturias	0	0	0	15	0	15	25	0	25	47	2	49	46	2	48	37	11	48
Canarias	334	38	372	346	18	364	342	40	382	390	72	462	417	119	536	365	76	441
Cantabria	33	20	53	29	14	43	30	14	44	29	16	45	31	16	47	33	26	59
Castilla la Mancha	139	71	210	164	55	219	113	17	130	149	10	159	245	62	307	189	54	243
Castilla y León	97	30	127	131	36	167	138	39	177	127	34	161	142	60	202	129	55	184
Cataluña	2430	902	3332	2456	940	3396	2500	970	3470	2515	982	3497	2596	1009	3605	2432	1007	3439
Ceuta	101	33	134	97	21	118	107	22	129	111	20	131	72	14	86	22	0	22
Com. Valenciana	780	242	1022	717	239	956	804	256	1060	808	241	1049	793	222	1015	761	231	992
Galicia	391	71	462	424	82	506	406	86	492	408	95	503	423	102	525	372	105	477
Islas Baleares	53	15	68	48	13	61	35	13	48	67	12	79	105	43	148	163	47	210
La Rioja	40	5	45	50	6	56	55	12	67	62	23	85	48	24	72	79	39	118
Madrid	725	333	1058	714	296	1010	725	336	1061	706	294	1000	748	315	1063	774	319	1093
Navarra	77	29	106	76	43	119	85	26	111	77	31	108	65	29	94	222	75	297
País Vasco	685	142	827	712	170	882	729	200	929	724	228	952	681	240	921	672	252	924
Murcia	144	42	186	184	52	236	182	54	236	146	42	188	203	71	274	183	64	247
<b>Total</b>	<b>6803</b>	<b>2178</b>	<b>8981</b>	<b>6960</b>	<b>2229</b>	<b>9189</b>	<b>7139</b>	<b>2341</b>	<b>9480</b>	<b>7245</b>	<b>2377</b>	<b>9622</b>	<b>7810</b>	<b>2722</b>	<b>10532</b>	<b>7400</b>	<b>2640</b>	<b>10040</b>

Nota: Com.=Comunidad; M=Masculino; F=Femenino; T=Total.

### 1.1.3.2. *Licencias a nivel estatal*

Desde la temporada 2012-2013, los datos de licencias a nivel estatal son accesibles a través de la web de la RFEN. Como se puede observar en la tabla 3, al igual que sucedía con las licencias a nivel autonómico, desde la temporada 2012-2013, hasta la temporada 2018-2019, se ha incrementado el número de licencias. Se aprecia un crecimiento global promedio del 3,9%. La tasa de crecimiento es similar tanto en licencias masculinas como femeninas a partir de la temporada 2015-2016. En las dos anteriores, se observa cómo las licencias femeninas experimentaron una leve caída del 5,4% en la temporada 2013-2014, para incrementarse de manera notable al 23,2%, en la 2014-2015. No obstante, hay que remarcar que las licencias federativas a nivel estatal no dependen, directamente, del aumento o disminución del número de practicantes, si no de las plazas disponibles en las diferentes competiciones a nivel nacional. Si la RFEN decide ampliar el número de participantes de una competición, el número de licencias estatales se incrementará, independientemente de si esa temporada hay más jugadores o menos. Por último, es importante remarcar de nuevo que los datos presentados incluyen tanto las licencias sénior como las licencias del resto de categorías de edad, no pudiendo hacer una comparación entre categorías de edad. Sin embargo, observando los datos, se podría estimar que entorno al 60% de las licencias estatales pertenecerían a las diferentes categorías de edad. Si se compara la temporada 2019-2020 con la campaña anterior, se observa que se tramitaron un 58,1% menos de licencias federativas estatales. Es descenso tan pronunciado es debido a que no se disputó ninguna competición por categorías de edad debido a la pandemia global COVID-19. Por tanto, las licencias registradas son exclusivamente de categoría sénior. Este hecho, extrapolándolo a temporadas anteriores, supone que, aproximadamente, el 40% de licencias son sénior y el 60% restante pertenecen a las diferentes categorías de edad.

**Tabla 3.** *Licencias federativas a nivel estatal desde 2012-2013 hasta 2019-2020. Fuente: RFEN (<https://rfen.es/es/section/estadistica-licencias>).*

Temporada	Licencias masculinas	Licencias femeninas	Licencias totales
2012 - 2013	1396	634	2030
2013 - 2014	1478	600	2078
2014 - 2015	1503	739	2242
2015 - 2016	1596	771	2367
2016 - 2017	1642	794	2436
2017 - 2018	1681	814	2495
2018 - 2019	1703	855	2558
2019 - 2020	696	376	1072

#### 1.1.4. Líneas de investigación frecuentes en waterpolo

Las diferentes revoluciones y reformas realizadas en el waterpolo, a lo largo de los años, pueden ayudar a entender qué ámbitos de investigación han sido los más desarrollados en esta disciplina acuática. Como exponen Gábor et al. (2009), la mayor parte de los estudios se han centrado en parámetros físicos, desde diferentes ciencias, o el análisis de juego, habiendo una falta clara de trabajos en otros campos como el de la psicología del deporte. Al igual que las revoluciones, la investigación en el waterpolo se ha centrado en aspectos relacionados con el funcionamiento del cuerpo y sus adaptaciones al deporte (Kavouras et al., 2006; Miller et al., 2018; Smith, 1998; Tsekouras et al., 2005), en aspectos relacionados con alguna de las técnicas específicas de esta modalidad deportiva como la velocidad de lanzamiento, el salto vertical o la patada de bicicleta (McCluskey et al., 2010; Whiting et al., 1985) y en determinados aspectos tácticos que se consideran relevantes dentro del waterpolo como las superioridades o inferioridades numéricas (Argudo et al., 2008; Escalante et al., 2011; García et al., 2017; Graham y Mayberry, 2014; Smith, 2004). Como no podía ser de otro modo, también se pueden encontrar estudios donde se combinan estas líneas de investigación. Por ejemplo, los efectos de la fatiga en la toma de decisiones o la relación entre las características antropométricas y fisiológicas con la velocidad de lanzamiento y el salto en el agua (Platanou y Varamenti, 2011; Royal et al., 2006). Por último, de un tiempo a esta parte, también han surgido otras temáticas de investigación como por ejemplo el posible efecto de la edad relativa (Barrenetxea-García et al., 2019; Lupo et al., 2019)

Si bien es cierto que en algunos trabajos donde se examinan diversas variables psicológicas tienen jugadores de waterpolo como parte de su muestra (ansiedad: Thanopoulos y Platanou, 2016; motivación: Vlachopoulos et al., 2000; compromiso deportivo: Zahariadis et al., 2006), pocos estudios dentro del ámbito del waterpolo y con una muestra exclusiva de jugadores de la disciplina, han analizado aspectos relacionados con la psicología, la intervención docente o la enseñanza bajo el sustento teórico de la TAD. Además, la mayoría de los resultados encontrados han sido realizados en deportistas de élite, siendo escasos los llevados a cabo en jóvenes jugadores en categorías de formación.

A continuación, se detallan algunos de los pocos estudios que han examinado variables psicológicas en el waterpolo, aunque la mayoría no están centrados en la TAD.

Hatzigeorgiadis et al. (2004) examinaron en practicantes jóvenes de natación sin experiencia previa en la disciplina de waterpolo la efectividad de dos tipos de diálogo interno, el instructivo y el motivador, sobre dos tareas específicas de waterpolo, una relacionada con la precisión y otra con la potencia. El grupo que utilizó un diálogo interno motivador mejoró significativamente en ambas tareas, mientras que el grupo que utilizó el diálogo interno instructivo solamente lo hizo en la prueba de precisión.

Bebetsos et al. (2013) estudiaron los niveles de ansiedad, ira y agresividad en jugadores griegos de élite. Los resultados revelaron diferencias de género y entre grupos de edad. Los jugadores más jóvenes tenían mayor ansiedad, mientras que las mujeres indicaron puntuaciones más bajas de ira y agresividad.

Viscione et al. (2019) investigaron el fenómeno del abandono deportivo en jugadores de waterpolo de distintas edades midiendo diferentes variables como autopercepción física, autopercepción emocional, autoevaluación técnica y pasión por el waterpolo. Si bien los resultados no muestran diferencias en la autopercepción física según la edad, sí que había diferencias en la variable de autopercepción emocional y en la variable de pasión por el waterpolo. Ambas variables aumentaban con la edad. En base a ello, los autores excluyen la autopercepción física como posible causa de abandono deportivo y centran su atención en la autopercepción emocional, señalando el grupo de entre 13 y 17 años como el más propenso a abandonar la práctica del waterpolo.

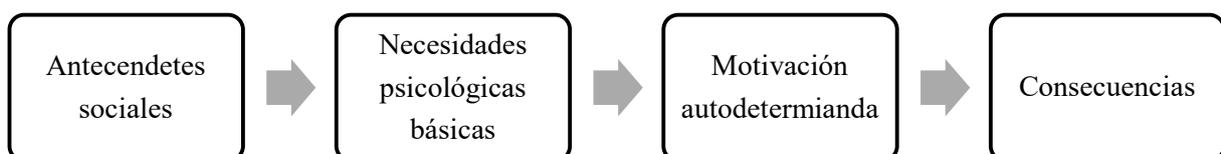
Mladenović et al. (2016) trataron de averiguar en su estudio si existía una conexión entre los estilos motivacionales utilizados por los entrenadores y la mejora del rendimiento técnico de los jugadores de waterpolo. Para ello, dividieron a los participantes, cuya edad oscilaba entre 5 y 12 años, en dos grupos, sometiendo a cada uno a un estilo motivacional diferente, apoyo a la autonomía y control, durante tres meses. Se tomaron medidas antes y después del período experimental sobre tres habilidades propias del waterpolo (i.e., velocidad de nado, amagar la posición estática y amagar en movimiento) para comprobar el efecto de cada uno de los dos estilos sobre ellas. Los resultados revelaron que ambos grupos obtuvieron mejoras estadísticamente significativas en las habilidades medidas, si bien no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos. Por tanto, los autores concluyeron que, ambos estilos motivacionales fueron eficaces para conseguir la mejora de estas tres habilidades.

En resumen, si bien los aspectos didácticos y psicológicos han ido ganando terreno poco a poco en disciplinas deportivas mayoritarias, todavía no ha calado en deportes como el waterpolo. Prueba de ello es que solo existe un único estudio en jóvenes waterpolistas que haya examinado la influencia de las conductas del entrenador en la motivación y el compromiso deportivo (Murillo et al., 2018). Sin embargo, el bajo tamaño de la muestra de dicho estudio y el hecho de que estuviese solamente compuesta por hombres dificulta la validez externa de los resultados encontrados. Este hecho provoca que aún exista mucho terreno por explorar en esta disciplina deportiva. El conocimiento de las peculiaridades de la actividad y de las características de sus integrantes, a través de esta óptica, puede ayudar tanto a mejorar el rendimiento deportivo como a comprender la influencia del deporte y su entorno en el desarrollo psicológico del deportista. Por ello, resulta interesante no solo conocer cómo el practicante aprende y perfecciona los hábitos y habilidades motoras, sino también cómo percibe y se enfrenta a las exigencias que le plantea su deporte. En definitiva, parece necesario estudiar la influencia de las conductas del entrenador en el funcionamiento psicológico de los deportistas.

## 1.2. Funcionamiento psicológico de los deportistas desde la TAD

El proceso de aprendizaje de todos los deportes, sean cuales sean sus características, tiene como objetivo principal perfeccionar las habilidades y destrezas que permitan al deportista alcanzar la excelencia. Pero para que el deportista logre esta mejora, uno de los requisitos fundamentales es perseverar en el tiempo (Ericsson, 2020). Es aquí donde entra en juego la motivación, ya que esta actúa como motor, dando una dirección e intensidad al esfuerzo. Sin ella, es complicado que un deportista transite positivamente por las diferentes fases, iniciación deportiva, perfeccionamiento y alto rendimiento. Durante este largo camino, la figura del entrenador tiene un rol importante en dichos procesos motivacionales. Sus comportamientos y actitudes con el deportista pueden favorecerlos u obstaculizarlos.

Para profundizar en la influencia que los entrenadores pueden tener en los procesos motivacionales, la presente tesis doctoral toma como referencia la TAD (Deci y Ryan, 1985; 2000; 2002; Ryan y Deci, 2000a; 2000b; 2000c; 2009; 2017; 2020), una macro teoría del comportamiento humano que se centra en estudiar el desarrollo y funcionamiento de la persona teniendo en cuenta el contexto social que la rodea. Uno de sus objetivos principales es determinar en qué medida la conducta humana es autodeterminada, es decir, trata de establecer en qué grado la persona considera que ha realizado sus acciones con plena voluntad y cómo ha influido el contexto social en dicha percepción. Por ello, durante más de tres décadas, numerosas investigaciones previas en el ámbito de la actividad física y el deporte se han apoyado en ella para comprender los procesos motivacionales que pueden influenciar el funcionamiento psicológico (Rodrigues et al., 2018; Teixeira et al., 2012). Esto la hace una de las teorías más utilizadas para explicar las razones por las que los sujetos participan en actividades deportivas (Hagger y Chatzisarantis, 2008; Ntoumanis et al., 2020). Sus postulados teóricos, explicados a través de varias mini-teorías (Vansteenkiste et al., 2013), se asientan en tres pilares fundamentales: los agentes sociales, las necesidades psicológicas básicas (NPB) y la motivación autodeterminada, así como las interacciones que entre ellos se producen (ver Figura 1). A continuación, se explica en detalle cada una de estas mini-teorías.



**Figura 1.** Secuencia resumida de la TAD. Fuente: Adaptado de Vallerand (2007).

### 1.2.1. Necesidades psicológicas básicas

La Teoría de las Necesidades Psicológicas Básicas (Ryan y Deci, 2000b), es una de las mini-teorías que conforman la TAD. En ella, se profundiza en el concepto de las necesidades psicológicas básicas (NPB) y su relación con el funcionamiento psicológico óptimo (Ryan et al., 2009). Parte de la idea de que todo individuo tiene una tendencia innata a satisfacer su autonomía, competencia y relación social para desarrollar su máximo potencial. Su principal postulado es que la satisfacción de las NPB (i.e., autonomía, competencia y relación social) es, en sí misma, una necesidad universal independiente del contexto cultural (Church et al., 2013). De esta forma, cuando las necesidades se satisfacen, es más probable alcanzar el bienestar personal, así como otras consecuencias positivas. Del mismo modo, si no se consigue, es más probable que aparezca el malestar, tanto físico como mental, así como otras consecuencias negativas.

Por ejemplo, en el contexto deportivo, la necesidad psicológica básica de autonomía por parte de un deportista se refiere al deseo de experimentar que las acciones que realiza son por su propia voluntad y elección personal, asumiendo responsabilidades en su proceso de enseñanza-aprendizaje. La necesidad de competencia se entiende como la percepción de habilidad en desarrollo de las tareas que se llevan a cabo, es decir, hace referencia a la sensación del deportista de percibirse eficaz ante una tarea en un contexto determinado. Por último, la necesidad de relación social alude a la importancia de que el deportista se muestre integrado y aceptado en el grupo de iguales al que se pertenece, teniendo relaciones positivas con sus compañeros. En el ámbito deportivo, lograr buenas relaciones sociales con los demás miembros del equipo, tanto jugadores como cuerpo técnico, es un aspecto fundamental. Por tanto, para que un deportista alcance un funcionamiento psicológico óptimo y experimente una sensación de bienestar, será imprescindible que sienta que sus tres NPB están satisfechas (Deci y Ryan, 2000). Esta teoría señala que, a menor sensación de satisfacción de las NPB, menores niveles de bienestar personal (Deci y Ryan, 2000).

Sin embargo, desde hace unos años, una serie de estudios señalaron que, además de sentir más o menos satisfechas las NPB, también se puede percibir que se está impidiendo activamente su desarrollo. Este hecho se conoce como frustración de las NPB (Bartholomew et al., 2011a). Por ello, la mayoría de las investigaciones actuales entienden la frustración de las NPB como un concepto diferente a la no insatisfacción de estas (Jang et al., 2016). En el ámbito deportivo, la frustración de autonomía se entiende como el sentimiento de obligación o presión del deportista para actuar de una forma que no es la deseada. La frustración de competencia se produce cuando el deportista experimenta ineficacia y fracaso en el desarrollo de las tareas. Finalmente, se habla de frustración de relación social si el deportista percibe un sentimiento de rechazo por parte de su equipo, soledad o aislamiento dentro del grupo de iguales (Bartholomew et al., 2011a).

Esta diferenciación conceptual hace que se estudien como dos constructos relacionados pero independientes, ya que no es lo mismo una baja satisfacción de las NPB que su frustración. Tanto los postulados de la TAD, como diversos estudios realizados en el contexto deportivo, han demostrado que ambas variables están asociadas con diferentes antecedentes y consecuencias (Bartholomew et al., 2011a; Cheon et al., 2019). Finalmente, algunos estudios de perfiles en el contexto deportivo han mostrado que, aunque no es muy habitual, están variables pueden incluso coexistir en los deportistas (Warburton et al., 2020). A similares conclusiones se ha llegado en el ámbito del ejercicio físico (Rodrigues et al., 2021a). Por ello, la satisfacción o frustración de las NPB se relaciona de diferente manera con las regulaciones motivacionales que postula la TAD, siendo necesario evaluar ambas variables para comprender los procesos motivacionales en los deportistas.

### 1.2.2. Regulaciones motivacionales

Para explicar las diferentes regulaciones motivacionales que puede experimentar un individuo al participar en una actividad, la TAD desarrolló tres mini-teorías (i.e., Orientaciones de Causalidad, Evaluación Cognitiva e Integración Organísmica). Cada una de ellas trata de explicar los conceptos motivacionales derivados de los fenómenos que surgieron del laboratorio y la investigación de campo.

#### 1.2.2.1. *Teoría de las Orientaciones de Causalidad*

La Teoría de las Orientaciones de Causalidad (Deci y Ryan, 1985) es otra de las mini-teorías que componen la TAD. Su principal objetivo es intentar determinar y explicar los aspectos que caracterizan el origen de la regulación de las personas. La teoría describe tres tipos distintos de orientaciones causales que guían la regulación de los individuos. Por un lado, está la orientación de autonomía. Esta hace referencia al desarrollo de la conducta por propia iniciativa. Los jugadores sienten que participan porque es lo que realmente quieren hacer, sintiendo un alto grado de capacidad de elección, es decir, tienden a experimentar un locus de control interno. Por otro lado, está la orientación de control. Dicha orientación hace referencia al desarrollo de la conducta por la percepción de que existe una sensación de control, ya sea del entorno o dentro del propio individuo. Si predomina esta orientación, los jugadores participan porque piensan que deben hacerlo, es decir, tienden a experimentar un locus de control externo. Su desarrollo suele estar marcado por la presencia de recompensas, plazos límite o la sensación de una supervisión rígida. Por último, está la orientación impersonal. Esta orientación hace referencia a la percepción de incapacidad de regular la conducta. El origen del control es desconocido o puede estar determinado por algún agente externo. En este caso, los jugadores sienten que va más allá de sus capacidades y no pueden regularse para conseguir los objetivos esperados, lo que conlleva a la aparición de sentimientos de incompetencia.

### 1.2.2.2. *Teoría de la Evaluación Cognitiva*

La Teoría de la Evaluación Cognitiva (Deci y Ryan, 1985) es otra de las mini-teorías que componen la TAD. Su principal objetivo es intentar determinar y explicar cómo ciertas circunstancias externas pueden determinar el nivel de motivación de una persona, es decir, cómo el contexto y entorno social influyen en la motivación que desarrolla el individuo.

En un principio, los autores se centraron en estudiar qué favorecía o dificultaba el desarrollo de una motivación intrínseca hacia una actividad concreta (i.e., realizarla porque se disfruta de ella en sí misma). Las investigaciones de laboratorio iniciales se diseñaron para estudiar los efectos de las recompensas y la retroalimentación sobre la motivación intrínseca. Se presuponía que, si se es evaluado y corregido de forma positiva, se desarrollarán sentimientos de competencia y, por tanto, aumentará la motivación intrínseca. Por el contrario, si se es evaluado y corregido de forma negativa, no se desarrollará el sentimiento de competencia y, en consecuencia, la motivación intrínseca no aumentará o, incluso, disminuirá.

Los primeros estudios mostraron que las retroalimentaciones positivas incrementaban la sensación de competencia y, por tanto, la motivación intrínseca, mientras que las negativas reducían dicha sensación y, en consecuencia, también la motivación intrínseca (Deci, 1975). No obstante, también se consideró que las recompensas y retroalimentaciones externas podrían provocar una disminución de la autonomía, hecho que se demostró posteriormente. Por tanto, para que la percepción de competencia aumente la motivación intrínseca debe estar acompañada, a su vez, por un sentimiento de autonomía (Ryan, 1982). De hecho, Deci et al. (1999) confirmaron que tanto la expectativa de una recompensa positiva concreta y palpable vinculada al rendimiento como las amenazas, las directrices estrictas e inflexibles, la alta presión por resultados o las metas impuestas pueden reducir la motivación intrínseca. Esto es debido a que todas ellas producen un descenso en la percepción de la autonomía. Por último, la motivación intrínseca también se ve favorecida si se logran buenas relaciones sociales. Por el contrario, contextos en donde no se promuevan dificulta su desarrollo. Ryan y Grolnick (1986) observaron una motivación intrínseca menor en estudiantes que percibían a sus maestros como distantes y poco cordiales. En definitiva, según esta mini-teoría, fomentando la satisfacción de las NPB se favorece el desarrollo de la motivación intrínseca.

### 1.2.2.3. *Teoría de la Integración Organísmica*

La Teoría de la Integración Organísmica (Deci y Ryan, 1985; Ryan y Connell, 1989) es otra de las mini-teorías que componen la TAD. Su principal objetivo es intentar explicar el grado de autonomía que experimentan los individuos cuando realizan actividades debido a una motivación extrínseca. Junto con la Teoría de la Evaluación Cognitiva, da una visión completa de cómo desarrollar una motivación autodeterminada.

La motivación extrínseca se asocia a la participación en la actividad por razones ajenas a esta, como la obtención de recompensas o la evitación del castigo. Esto hace que la motivación extrínseca englobe una gran variedad de comportamientos y, en consecuencia, diferentes regulaciones (Ryan y Deci, 2000a). En concreto, los autores proponen cuatro estilos de regulaciones distintas dentro de ella, de mayor a menor grado de autodeterminación (i.e., regulación integrada, regulación identificada, regulación introyectada y regulación externa). Las acciones que caracterizan la regulación integrada comparten muchas cualidades con la regulación intrínseca, aunque estas aún son consideradas extrínsecas, debido a que se realizan no por su disfrute, sino para obtener beneficios. El individuo practica el deporte porque hace referencia a un estilo propio de vida. Por ejemplo, aquellos jugadores que realizan un deporte porque entienden que es una herramienta útil para consolidar sus hábitos saludables. En segundo lugar, está la regulación identificada. Este tipo de regulación se desarrolla cuando la actividad no representa un medio para un fin, pero se percibe como personalmente importante para alcanzar la consecuencia que se deriva de ella (Deci y Ryan, 2002; Ryan y Deci, 2000a). Por ejemplo, aquellos waterpolistas que realizan el trabajo físico fuera del agua, a pesar de resultarles desagradable, porque son conscientes que deben hacerlo para mejorar su rendimiento global. Es importante destacar que, tanto en el caso de la regulación integrada como en el de la regulación identificada, el individuo participa y se involucra libremente, es decir, siente que es su elección. La tercera regulación expuesta es la introyectada. Esta regulación se desarrolla cuando se participa en una actividad para evitar la sensación de culpa. Está asociada a las expectativas de autoaprobación, evitación de la ansiedad o de aumento del propio ego (Ryan y Deci, 2000a). De este modo, los individuos se implican para conseguir la aprobación y reconocimiento social de su entorno. Por tanto, es normal que, por ejemplo, un jugador se sienta mal consigo mismo por haber faltado a una sesión de entrenamiento. A diferencia de las regulaciones integrada e identificada, el individuo ejerce presión sobre sí mismo para participar, sintiendo que no tiene elección.

Por último, está la regulación externa, la forma menos autodeterminada de la motivación extrínseca. Los individuos que poseen una regulación externa participan en una actividad para obtener recompensas o evitar un castigo (Ryan y Deci, 2000a). Por ejemplo, aquellos jugadores que practican un deporte porque sus amigos y/o familia les presionan para que lo hagan. A diferencia de la regulación introyectada, donde la presión parte de uno mismo, en la regulación externa, el individuo siente una presión del entorno para participar puesto que percibe que es controlado. Por tanto, si bien tanto en la regulación introyectada como en la regulación externa el individuo percibe cierto grado de presión, la procedencia de esta varía. Por último, cuando el sujeto no posee nada que le impulse a participar en una actividad y carece de regulación, se habla de desmotivación. Son aquellos jugadores que, aunque todavía practican el deporte, no encuentran ningún motivo intrínseco ni extrínseco para participar en ella. Por tanto, no valoran la actividad, se sienten incompetentes en ella o piensan que no les está aportando lo que ellos esperaban.

En definitiva, mientras la motivación intrínseca hacia una actividad concreta está estrechamente asociada al disfrute y placer que esta produce en sí misma, la motivación extrínseca se asocia a la participación en la actividad por diversas razones ajenas a esta (e.g., obtención de recompensas, evitación de castigos, etc.). Este hecho hizo que los autores de la TAD propusieran un continuo de motivación extrínseca que organizaba los procesos reguladores según su nivel de autodeterminación. El movimiento a lo largo del continuo de motivación, desde la desmotivación hacia formas más autónomas de regulación del comportamiento, se conoce como el proceso de internalización (Ryan y Deci, 2000a, 2000b).

### 1.2.3. Continuo de la motivación y proceso de internalización

En base a lo expuesto en las tres mini-teorías expuestas anteriormente, los autores de la TAD postularon un continuo de motivación, ordenando las regulaciones según el grado en que estas parten de la propia persona (tabla 4). Junto a esta idea, Grolnick et al. (1997) propusieron el concepto de internalización (i.e., proceso mediante el cual los individuos adquieren creencias, actitudes o normas de comportamiento de una fuente externa y las transforman progresivamente en atributos personales o valores). Este proceso teórico sugería que el individuo podía transformar las regulaciones menos autodeterminadas en otras más autodeterminadas y viceversa. De esta forma, con el paso del tiempo y dentro del contexto social apropiado, los individuos tenderían a desarrollar razones cada vez más autodeterminadas para la realización de una actividad o viceversa (Deci et al., 1994).

**Tabla 4.** Continuo de autodeterminación propuesto por la TAD. Fuente: Elaborado a partir de Ryan y Deci (2017)

Continuo de autodeterminación						
Motivación	Intrínseca	Extrínseca				Desmotivación
Regulación	Intrínseca	Integrada	Identificada	Introyectada	Externa	Nula
Causalidad	Interna	Interna	Interna	Externa	Externa	Impersonal
Atributos	Interés Disfrute	Síntesis Congruencia	Valoración Importancia	Aprobación Autocontrol	Castigos Obediencia	No valorado Incompetencia

Si bien esta propuesta se ha usado en multitud de investigaciones, en los últimos años la idea del continuo de autodeterminación se ha matizado con la intención de explotar toda la riqueza de la conceptualización multidimensional que la propia TAD propone. El avance en el estudio de la motivación ha demostrado que la motivación intrínseca y extrínseca no son regulaciones excluyentes, sino que ambas pueden coexistir en los individuos. Sin embargo, esto no significa que la idea del continuo de autodeterminación no sea válida, ya que sigue siendo una herramienta útil cuando se trata de explicar las causas de la interiorización o exteriorización de los motivos relacionados con la consecución de una conducta.

Por ello, estudios como el de Chemolli y Gagné (2014), creen que sería más correcto describir las regulaciones como constructos adyacentes. Al hacerlo de este modo, se refleja mejor el hecho de que las personas desarrollen más de un tipo de motivación para una actividad en particular. De hecho, Ryan y Connell (1989) se refirieron a categorías adyacentes cuando expusieron los resultados para cada regulación en sus primeros trabajos. Por tanto, esta tesis, además de abordar esta opción, ha profundizado en otras posibles agrupaciones que representen, de una forma más simplificada, la idea de continuo de autodeterminación y la posibilidad de coexistencia de regulaciones diferentes (i.e.; motivación autónoma y motivación controlada). Algunos trabajos fundamentan esta decisión en el hecho de que la agrupación de las diferentes regulaciones en motivación autónoma y motivación controlada es más próxima que la existente entre motivación intrínseca y motivación extrínseca (Shahar et al., 2003; Vansteenkiste et al., 2004). Esto es debido a que esta agrupación se basa en organizar las distintas regulaciones atendiendo a su causalidad.

Tal y como se aprecia en la tabla 5, la motivación autónoma tiene una causalidad interna y se desarrolla cuando se percibe que se participa en la actividad porque se disfruta, está dentro de un estilo de vida o se pueden obtener beneficios de ella. Está compuesta por la motivación intrínseca y aquellas regulaciones de la motivación extrínseca que también tienen una causalidad interna (i.e., las regulaciones integrada e identificada). La motivación controlada tiene una causalidad externa y se desarrolla cuando se realiza una actividad porque se siente presión, ya sea por factores externos (e.g., exigencias de los demás) o internos (e.g., sentimiento de culpa). Estaría formada por las dos regulaciones de la motivación extrínseca que tienen una causalidad externa (i.e., las regulaciones introyectada y externa). La desmotivación no sufre modificaciones, puesto que siempre se asocia con la ausencia de regulación, ya que no hay nada externo ni interno que impulse la participación en la actividad.

**Tabla 5.** Agrupación de las regulaciones motivacionales según la causalidad. Fuente: Elaborado a partir de Ryan y Deci (2017)

Continuo de autodeterminación						
Motivación	Autónoma			Controlada		Desmotivación
Regulación	Intrínseca	Integrada	Identificada	Introyectada	Externa	Nula
Causalidad	Interna	Interna	Interna	Externa	Externa	Impersonal
Atributos	Interés Disfrute	Síntesis Congruencia	Valoración Importancia	Aprobación Autocontrol	Castigos Obediencia	No valorado Incompetencia

Por último, es importante señalar que si bien en sus comienzos, las investigaciones basadas en la TAD adoptaron frecuentemente un enfoque dimensional centrado en las variables, al examinar la relación de los distintos tipos de motivación sobre otras variables mediante diversas técnicas estadísticas (e.g.; correlaciones, análisis de regresión, modelos de ecuaciones estructurales, etc.), de un tiempo a esta parte se está adoptando también un enfoque basado en la persona, a través de modelos mixtos, análisis de perfiles o de clústeres, etc. (Magnusson, 1988). Este cambio de perspectiva es debido a que la TAD enfoca los procesos motivacionales desde un punto de vista cualitativo, donde puede llegar a ser más importante el tipo de motivación que se genera que su cantidad (Reeve, 2002). Además, no hay que olvidar que la TAD postula que las personas difieren no solo en la calidad de su motivación, sino también en la cantidad de su motivación (Deci y Ryan, 2000).

El análisis centrado en la persona permite indagar en estas suposiciones y examinar si las personas pueden combinar diferentes razones para participar en una actividad. Uno de los primeros estudios que abordó esto fue el realizado en el ámbito educativo por Vansteenkiste et al. (2009). En él, los autores hallaron cuatro perfiles motivacionales diferenciados. El primero de ellos estaba caracterizado por alumnado con una alta motivación autónoma y poco controlada. Los autores lo denominaron grupo con “motivación de buena calidad”. El segundo, estaba compuesto por alumnado con niveles moderados tanto de motivación autónoma como de motivación controlada. Lo denominaron grupo con “alta cantidad de motivación”. El tercero, estaba formado por alumnado con baja motivación autónoma y una alta motivación controlada. A este grupo lo denominaron “motivación de baja calidad”. Por último, emergió un cuarto grupo que englobaba a aquellos alumnos que tenían una motivación, ya fuera autónoma o controlada, por debajo de la media. Este grupo se denominó “baja cantidad de motivación”.

Los resultados de este estudio mostraron que no existieron diferencias significativas entre el grupo de motivación de baja calidad que el grupo de motivación de baja cantidad en la mayoría de las variables de estudio. El grupo de motivación de baja calidad incluso obtuvo valores significativamente superiores que el grupo de motivación de baja cantidad. Esto sugiere que la presencia de una alta motivación controlada no produce ningún beneficio adicional comparado con la falta de motivación autónoma. Por el contrario, la motivación autónoma se asoció con diversos beneficios en comparación con estar desmotivado, ya que el grupo de motivación de buena calidad y baja cantidad difirió en todas las variables del estudio. Por tanto, los resultados hallados en dicho estudio respaldaron la visión cualitativa de la motivación que defiende la TAD. Por último, algunos estudios recientes en el contexto deportivo han apuntado una posible fluctuación de los perfiles motivacionales de los deportistas a lo largo de una temporada (Cece et al., 2018). Hecho interesante ya que la motivación experimentada por los jugadores puede afectar a diferentes consecuencias afectivas y comportamentales como la diversión y el compromiso deportivo.

#### 1.2.4. Consecuencias: diversión y compromiso deportivo

El compromiso deportivo se puede definir como el deseo y la determinación de continuar involucrado en la práctica deportiva a lo largo del tiempo (Scanlan et al., 1993a). Por ello, es un factor clave para lograr una implicación duradera y uno de los mejores indicadores para evitar el abandono deportivo (Scanlan et al., 2016). De hecho, algunas investigaciones han demostrado que el compromiso deportivo es un fuerte predictor de la perseverancia en el deporte, afirmando que, a mayor compromiso deportivo, menor probabilidad de abandonar el deporte (Weiss y Weiss, 2007). Diferentes estudios han enfatizado sobre este hecho al relacionar bajos niveles de compromiso con altas tasas de abandono deportivo (Pelletier et al., 2001). Por tanto, si los deportistas mantienen un nivel alto de compromiso, es más probable que no abandonen la práctica deportiva.

Dada su importancia, diversos autores han tratado de profundizar en el concepto de compromiso deportivo para tratar de explicar por qué las personas continúan practicando deporte, tanto cuando las condiciones son idóneas como cuando estas no son favorables. Las primeras investigaciones que trataron de relacionar el concepto de compromiso deportivo con otras variables aparecieron a principios de la década de 1990 (Scanlan et al., 1993b; Schmidt y Stein; 1991). Estos estudios, hallaron que los deportistas que permanecían practicando un deporte durante mucho tiempo lo hacían, principalmente, por diversión (i.e., respuesta afectiva positiva a la experiencia deportiva que produce placer). No obstante, también observaron que había deportistas que seguían comprometidos, pero que ya no se divertían, lo que planteaba la siguiente pregunta: ¿Por qué persistían a pesar de no divertirse? Los autores explicaban este hecho utilizando el enfoque de estudios previos en el ámbito de las relaciones amorosas, donde se observaba que determinadas parejas mantenían su relación a pesar de disminuir su satisfacción y recompensas (i.e., oportunidades que solo se presentan si se mantiene la relación), porque sentían que habían realizado inversiones personales (i.e., recursos dedicados a la relación que no se pueden recuperar si esta se suspende) o no tenían otras alternativas (i.e., percepción de que hay opciones más interesantes fuera de la relación y que entran en conflicto con esta). Estos trabajos tomaron este enfoque y lo llevaron al ámbito de la psicología deportiva, estableciendo una graduación del compromiso deportivo en base a su relación con la diversión o con otros factores como los mencionados anteriormente. En este punto, incidían en el hecho de que si bien se podía decir que los jugadores que no se divertían continuaban comprometidos, estos eran más vulnerables al burnout (i.e., síndrome del trabajador quemado) y, por tanto, eran más propensos a abandonar el deporte.

En esta línea, Scanlan et al. (2016) propusieron hacer una diferenciación entre el compromiso deportivo entusiasta (i.e., deseo y determinación de continuar participando en un deporte a lo largo del tiempo) y el compromiso deportivo restringido (i.e., percepción de la obligación de persistir en un deporte a lo largo del tiempo). Con esta matización, los autores pretenden dar una imagen más completa del compromiso deportivo y explicar mejor por qué los deportistas persisten. A tenor de sus resultados, la diversión vuelve a ser un aspecto clave, puesto que esta se relaciona positivamente con el compromiso deportivo entusiasta y lo hace de forma negativa con el compromiso deportivo restringido. Esto puede ser debido a que el compromiso puede incluir un componente funcional y un componente obligatorio (Brickman, 1987).

En otras palabras, los individuos pueden persistir en su deporte porque quieren y desean hacerlo o porque deben y tienen que hacerlo, siendo la diversión el principal diferenciador de ambas facetas. Por tanto, se podría afirmar que la diversión es un mediador del compromiso deportivo, ya que su presencia suele indicar un compromiso deportivo de calidad y a largo plazo, mientras que su ausencia puede significar que este no perdurará en el tiempo. En definitiva, parece que la diversión es un aspecto fundamental a la hora de diferenciar un compromiso deportivo basado en la propia voluntad y, por ello, relacionado con la motivación autónoma, y un compromiso deportivo relacionado con la percepción de permanencia obligada y, en consecuencia, relacionado con la motivación controlada. Estudios previos en el contexto deportivo demostraron la relación positiva que existía entre la motivación autónoma y diversión (Pulido et al., 2014).

Por todo ello, se entiende que, para hacer un análisis adecuado del compromiso deportivo donde se pueda diferenciar entre un compromiso de alta y baja calidad, es necesario que el concepto de diversión esté presente, puesto que se ha visto como el factor más influyente (Scanlan et al., 2009). A pesar de que sería interesante, tal y como expone Sousa et al. (2013), intentar relacionar también otros aspectos mencionados anteriormente como las inversiones personales o las alternativas de participación con el funcionamiento de los procesos motivacionales desde la perspectiva de la TAD, investigaciones previas han demostrado ciertas dificultades a la hora de su teorización y medición (Carpenter y Coleman, 1998; Sousa et al., 2007; Weiss y Weiss, 2007). Sin embargo, variables de dicho modelo, como la diversión o el propio compromiso deportivo, sí que pueden ser analizadas como consecuencias dentro de la perspectiva de la TAD. Para lograr un mayor compromiso deportivo, el entrenador se configura como una figura clave (Adie et al., 2012; De Muynck et al., 2020).

### 1.2.5. Agentes sociales: el entrenador

Como se ha comentado en puntos anteriores, la TAD postula que el contexto social interviene activamente en el desarrollo del individuo, ya que puede apoyar o frustrar sus NPB. En el ámbito deportivo, los agentes sociales más influyentes son los compañeros, los progenitores y los entrenadores (Chu y Zahang, 2019). Estos últimos, son un agente socializador fundamental (Adie et al., 2012; Chu y Zahang, 2019). De hecho, un reciente estudio de De Muynck et al. (2020) sugiere que los comportamientos de apoyo a las NPB de los entrenadores son más importantes para la motivación de los deportistas que los comportamientos de apoyo a las NPB de los padres. Según los autores de dicho estudio esto podría deberse a que los entrenadores están más involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los deportistas que los padres (De Muynck et al., 2020). A este hecho se le suma la más que probable percepción por parte de los jugadores sobre la mayor capacidad y competencia de sus entrenadores en el desarrollo de su práctica deportiva. Por tanto, otorgan a estos más autoridad en este ámbito. En consecuencia, los entrenadores deben intentar interactuar con los jugadores de la mejor forma posible para crear un entorno apropiado donde estos puedan desarrollar su máximo potencial. Su forma de intervenir puede tener un efecto importante sobre las NPB, la motivación y el desarrollo de consecuencias positivas.

Tradicionalmente, el marco teórico de la TAD proponía que el estilo motivacional del entrenador se podía extender en un continuo desde la máxima cesión de decisiones y responsabilidades hasta el máximo control y restricciones (Deci y Ryan, 1987). Sin embargo, la literatura científica revela que los comportamientos de apoyo a la autonomía y las actitudes controladoras pueden coexistir en los entrenadores. En esta línea, el estudio de Pelletier et al. (2001) en jóvenes nadadores, señala que los deportistas pueden percibir simultáneamente un estilo de control y de apoyo a la autonomía por parte de sus entrenadores. Este hecho sugiere que podrían ser dos constructos independientes que, en determinados casos, pueden coexistir (Silk et al., 2003). Recientemente, un trabajo con nadadores estadounidenses de Matosic y Cox (2014) reveló que, si bien la mayor parte de estos clasificaba a sus entrenadores con un estilo de apoyo a la autonomía o con un estilo de control, emergía un tercer grupo de nadadores que percibía en sus técnicos comportamientos de ambos estilos motivacionales. Similares conclusiones en cuanto a la coexistencia de estilos motivacionales en el contexto deportivo sacaron Haerens et al. (2018) y Reynders et al. (2020). En definitiva, parece necesario seguir indagando sobre la percepción de conductas de apoyo y control, así como las consecuencias asociadas a sus diversas combinaciones en deportistas.

### *1.2.5.1. Estilo de apoyo a las NPB*

Para establecer entornos positivos sobre los cuales los jugadores puedan desarrollarse con garantías, la TAD enfatiza que los entrenadores deben intentar escuchar a sus jugadores, crear oportunidades para que estos trabajen a su manera y permitirles que se expresen con libertad. Por tanto, es necesario que los entrenadores tengan una actitud receptiva hacia las preguntas y comentarios de los jugadores para conocer su perspectiva o punto de vista. De este modo, el entrenador basa sus interacciones en la comprensión, tratando de alimentar los intereses, opiniones y sentimientos de sus jugadores, con la finalidad de favorecer su implicación y responsabilidad. Además, la TAD resalta que es necesario que los entrenadores traten de organizar entrenamientos donde los jugadores sean parte activa de las mismas, fomentando el esfuerzo y la persistencia mediante el refuerzo positivo ante cualquier señal de mejora. Para lograrlo, es importante que ofrezcan retroalimentación positiva y constructiva que ayude a sus jugadores a mejorar cuando estos lo necesiten, es decir, el entrenador debe intentar asumir un rol de guía y orientador, analizando las capacidades de los jugadores y diseñando propuestas que les permitan percibirse competentes y dominar las habilidades propias del deporte (Reeve, 2006; Reeve y Jang, 2006). En definitiva, si un entrenador busca satisfacer las NPB de sus jugadores, deberá integrar dichas estrategias tanto en el diseño de sus tareas como en su propia intervención.

En primer lugar y con el objetivo de apoyar la autonomía, es imprescindible que los entrenadores permitan que sus deportistas sean partícipes de forma activa en la toma de decisiones. Para ello, es necesario tener en cuenta sus intereses y preferencias, permitiendo que decidan dentro de unos límites acordados previamente y, siempre que sea posible, se responsabilicen de su proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto permite que los jugadores tengan un rol más activo y participativo, aumentando su implicación en entrenamientos y competiciones. También es importante, para apoyar la autonomía, proporcionar una explicación de las situaciones, tareas, actividades programadas en las sesiones de trabajo o de las estrategias a seguir durante la competición. Describiéndolas y detallando sus objetivos, se favorece que los jugadores comprendan el porqué de lo que se está realizando. Asimismo, la utilización de estilos de enseñanza más participativos o cognitivos puede favorecer que dispongan de autonomía para poder tomar decisiones con libertad y decidir la solución más correcta. Por ejemplo, la utilización de una retroalimentación de tipo interrogativo (e.g., ¿Qué pierna tenías delante cuando has recibido la pelota?) puede ayudar a que los deportistas verbalicen las reglas de acción del deporte (Bhavsar et al., 2019; Ntoumanis y Mallett, 2014).

En segundo lugar, si los entrenadores desean apoyar la competencia de los jugadores, deben intentar favorecer un ambiente de aprendizaje que proporcione al deportista una información detallada de los diferentes elementos que conforman su proceso de enseñanza-aprendizaje (e.g., criterios de éxito, objetivos a corto y medio plazo, etc.). Para lograrlo, el entrenador debe tratar de proponer estrategias como adecuar las actividades a los diferentes niveles de competencia y ritmos de aprendizaje, establecer diferentes niveles de progresión en las situaciones motrices propuestas que promuevan el reto personal, proporcionar un tiempo suficiente de práctica motriz o aportar información sobre la ejecución de las situaciones motrices, no solamente de su resultado (Matosic et al., 2016; Rocchi et al., 2017). De este modo, el entrenador puede guiar a sus jugadores hacia la consecución exitosa de las situaciones motrices que plantea el deporte haciendo que estos se sientan competentes.

Por último, con relación al apoyo de las relaciones sociales de los deportistas, es importante que los entrenadores traten de generar un ambiente agradable, cálido, cercano y afectivo, donde se favorezcan las relaciones positivas. Por un lado, es importante que favorezcan las relaciones sociales entre sus jugadores, mejorando la integración de todos ellos en el equipo o grupo de trabajo. Para ello, puede implementar estrategias como promover el desarrollo de actividades cooperativas dentro de las sesiones, favorecer agrupaciones flexibles y heterogéneas, alternar agrupaciones estables o cambiantes y favorecer espacios para la reflexión y la comunicación. Por otro lado, es importante que el entrenador mejore su relación con los jugadores. Para conseguirlo, puede llevar a cabo estrategias como hablar de forma cercana con sus deportistas, generar una actitud de escucha activa, ser empático, preocuparse por sus problemas y necesidades o proporcionar retroalimentación de forma equitativa (Fedesco et al., 2019; Rocchi et al., 2017).

Si el entrenador adopta este tipo de conductas habitualmente, se entiende que utiliza un estilo de apoyo a las NPB y, por tanto, favorece que los deportistas perciban que sus tres NPB están siendo satisfechas. Por ejemplo, en una investigación longitudinal con jóvenes deportistas de Curran et al. (2016), se demostró que el apoyo a la autonomía por parte del entrenador al inicio de la temporada predecía positivamente la satisfacción de las NPB a mitad de temporada lo que, a su vez, predecía positivamente el compromiso deportivo al final de esta. Del mismo modo, se ha observado en diferentes estudios que el apoyo a las NPB por parte del entrenador también tiene una relación positiva con el desarrollo de motivaciones más autodeterminadas (Pulido et al., 2015). Estos resultados están en línea de la secuencia del “Bright Side” postulado por la TAD (i.e., apoyo a las NPB → satisfacción de las NPB → motivación autónoma). Ambos hechos, sentir satisfechas las NPB y desarrollar una motivación más autodeterminada, son esenciales para lograr un mayor compromiso deportivo (O’Neil y Hodge, 2020).

Ahora bien, la mayoría de los estudios previos han tratado de explicar la influencia del entrenador sobre los procesos motivacionales de los deportistas, valorando únicamente el apoyo a la autonomía que este proporciona a sus jugadores (Adie et al., 2012; Álvarez et al., 2009; Amorose y Anderson-Butcher, 2007; Banack et al., 2011; Gillet et al., 2010). Sin embargo, menos investigaciones han analizado el apoyo a las tres NPB que proporciona el entrenador a sus jugadores. Por ello, en esta tesis se adopta esta visión tridimensional en el apoyo a las NPB para tratar de tener un conocimiento más profundo sobre la influencia de las conductas del entrenador en las NPB, motivación y consecuencias generadas en los jugadores.

#### 1.2.5.2. *Estilo de control*

Un entrenador adopta un estilo de control cuando presiona a sus deportistas para que actúen, piensen o se sientan de una manera específica y concreta (Mageau y Vallerand, 2003). Por tanto, el estilo de control engloba todas aquellas actitudes, técnicas o conductas de presión utilizados por los entrenadores para que los deportistas se comporten de la manera prescrita por ellos, eliminando su capacidad de decidir y no dejándoles participar activamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Reeve, 2009). Según la secuencia del “Dark Side” postulado por la TAD, las conductas controladoras del entrenador pueden frustrar las NPB de los jugadores, desencadenando un mayor motivación controlada y desmotivación. Por ejemplo, Haerens et al. (2018) hallaron en su estudio con jóvenes deportistas de élite que la percepción por parte de estos de un entrenador con un estilo de control estaba relacionada con la frustración de las NPB y la desmotivación. Otros trabajos han mostrado que estas conductas del entrenador están vinculadas a mayores tasas de ansiedad competitiva (Ramis et al., 2017), al desarrollo de síntomas de agotamiento (Barcza-Renner et al., 2016) o a un menor compromiso deportivo (Curran et al., 2016). Incluso se ha observado que puede haber conexión entre la percepción por parte de los jugadores de comportamientos asociados al estilo de control y determinados comportamientos antisociales por parte de los deportistas durante la competición (Delrue et al., 2017).

Al igual que sucede con el estilo de apoyo, el análisis del estilo de control ha experimentado una evolución desde un enfoque global con una única dimensión hacia enfoques multidimensionales. Con ello se ha pretendido profundizar en las diferentes conductas controladoras que puede adoptar un entrenador en su práctica profesional. Por ello, las investigaciones que analizan el estilo de control como una dimensión global son en la actualidad muy escasas (Blanchard et al., 2009). En la actualidad, no es común encontrar trabajos que aborden el estilo de control de este modo, si bien es cierto que algunas investigaciones recientes sí que lo han hecho con el objetivo de demostrar la posible coexistencia del estilo de apoyo y de control (Haerens et al., 2018). Sin embargo, lo habitual en estudios recientes es que estos busquen aportar una visión más holística del estilo de control. Por ello, de un tiempo a esta parte, se ha tratado de examinar las consecuencias generadas por las diferentes conductas controladoras con la intención de profundizar en las consecuencias que provocan en los deportistas. Dentro de este planteamiento, que desglosa el estilo de control en varios factores, hay varias posibilidades.

En primer lugar, Bartholomew et al. (2010) proponen dividir el estilo de control en cuatro grupos de conductas (i.e., control de recompensas, atención negativa, intimidación y control personal) Esta perspectiva ha sido ampliamente utilizada en diversas investigaciones (Balaguer et al., 2012; Barcza-Renner et al. 2016; Morales-Sánchez et al., 2020; Ramis et al., 2017; Stebbings et al., 2011). En segundo lugar, está la propuesta que diferencia, dentro del estilo de control, una manifestación interna o externa de dicho control (Soenens y Vansteenkiste, 2010). En otras palabras, distingue entre un estilo de control demandante (i.e., conductas explícitas como el uso de los castigos, órdenes concretas o gritos) y un estilo de control dominador (i.e., conductas sutiles como retirar la atención o realizar gestos de decepción). Este enfoque ha sido utilizado, sobre todo, en investigaciones del ámbito educativo (De Meyer et al., 2016; Soenens et al., 2012), aunque recientemente también en el ámbito deportivo (Reynders et al., 2020). Por último, algunas investigaciones recientes han estudiado la percepción de frustración o amenaza de las tres NPB (Pulido et al., 2017; Pulido et al., 2018; Pulido et al., 2020; Pulido et al., 2021), en vez de centrarse en conductas controladoras concretas.

Esta tesis sigue la propuesta de Bartholomew et al. (2010) ya que se entiende que es la más completa para evaluar y profundizar en las consecuencias que desencadena el estilo de control adoptado por el entrenador. Prueba de ello es que tiene un amplio recorrido en el ámbito deportivo. Desde esta perspectiva, el estilo de control engloba cuatro categorías de conductas. En primer lugar, estarían aquellas conductas relacionadas con la intimidación. Por ejemplo, humillar a los deportistas delante de sus compañeros, menospreciar en público su desempeño durante una competición o utilizar amenazas verbales para coaccionarles. En segundo lugar, estarían las conductas relacionadas con el control de las recompensas, es decir, hacer un uso arbitrario y condicionado de estas para manipular el comportamiento de los jugadores. Por ejemplo, reconocer el esfuerzo de un jugador únicamente si ha hecho lo que se esperaba de él. En tercer lugar, estarían aquellas conductas de atención condicional negativa. Por ejemplo, dejar de prestar interés de forma deliberada sobre un jugador cuando este no hace lo que se espera de él o no cumple con las expectativas. Por último, estarían las conductas de control personal, es decir, interferir en áreas de la vida de los jugadores que no están directamente asociadas con el deporte que practican. Por ejemplo, sometiendo a estos a una vigilancia excesiva en su vida personal y tiempo libre.

Sin embargo, se ha observado que algunas de estas conductas no son percibidas como actitudes que amenacen las NPB o que puedan influir en el nivel de autodeterminación de la motivación, a pesar de que en diversos trabajos se expone que la presencia de control por parte del entrenador no es positiva para el desarrollo psicológico (Bartholomew et al. 2011a; Haerens et al., 2015). Por ejemplo, Barcza-Renner et al. (2016) observaron que la variable control de recompensas no correlaciona significativamente de forma negativa con la motivación autodeterminada (i.e., motivación intrínseca, regulación integrada y regulación introyectada), algo que sí que hacen las otras tres conductas controladoras (i.e., atención condicional negativa, intimidación y control personal). Sin embargo, Matosic y Cox (2014) sí que observaron correlaciones significativas negativas entre el control de recompensas y los constructos que forman la motivación autodeterminada. Esta disparidad de resultados sugiere la necesidad de seguir examinado el efecto del uso de conductas controladoras por parte del entrenador sobre diferentes consecuencias integradas en la TAD.

Quizás esta inconsistencia en los resultados se deba a que algunos deportistas están acostumbrados a ver cómo sus entrenadores controlan las recompensas y, en cierta medida, perciban que estas tienen un carácter positivo al estar asociadas a la consecución por su parte de una acción correcta. Este hecho podría explicar que los deportistas normalicen estas conductas, suponiendo un menor impacto negativo sobre las NPB o los procesos motivacionales. Tal y como exponen Cheon et al. (2015), la presencia de control por parte del entrenador es algo habitual en el deporte competitivo, siendo aceptado tanto por los jugadores como por los entrenadores. Dependiendo del entorno donde se desarrolle el deportista, incluso conductas controladoras como el control personal o la atención negativa podrían llegar a ser percibidas y asimiladas por los deportistas como algo consustancial al desarrollo del propio deporte. No en vano, los propios entrenadores también pueden experimentar una sensación de control por parte de las entidades deportivas donde trabajan, que luego reproducen con sus jugadores (Stebbing et al., 2011).

Estas afirmaciones van en el camino de lo expuesto anteriormente por Gershoff et al. (2010) en su investigación en el ámbito de la educación parental. En ella, se afirma que algunas técnicas de disciplina están menos asociadas con resultados desadaptativos cuando se perciben como normativas. Trasladado al ámbito deportivo, quizás deportistas y entrenadores podrían pensar que está justificado que un entrenador utilice determinadas estrategias de control porque se entiende que la intención subyacente es mejorar el rendimiento individual y colectivo. O, simplemente, como se ha comentado anteriormente, que al ser algo habitual se considere como normal y necesario para obtener un óptimo rendimiento deportivo.

Sin embargo, como han expuesto recientemente Haerens et al. (2018) a través de un enfoque centrado en la persona, la percepción por parte de los jugadores de conductas controladoras en sus entrenadores siempre acaba teniendo un impacto negativo en su desarrollo psicológico, haya o no presencia complementaria de comportamientos de apoyo a la autonomía. Por tanto, parece inapropiado interpretar que determinados comportamientos de control pueden considerarse inofensivos en las consecuencias generadas en los deportistas. Por todo ello, esta tesis trata de profundizar y arrojar nueva luz sobre las consecuencias de ejercer un estilo motivacional u otro en los procesos motivacionales y, concretamente, en el compromiso deportivo y la diversión de los jóvenes jugadores de waterpolo, ante la falta de estudios previos en este ámbito.

### 1.2.5.3. *Concordancia en la percepción del estilo motivacional entre jugadores y entrenadores*

Para tratar de aportar una perspectiva diferente en el estudio del estilo motivacional del entrenador, en esta tesis doctoral también se analiza la percepción que los entrenadores tienen de su propio estilo motivacional, ya que hay pocos trabajos que lo hayan hecho previamente (Camiré et al., 2019). De hecho, la mayor parte de las investigaciones se han centrado en analizar exclusivamente la visión que los jugadores tienen del estilo motivacional de sus entrenadores (Jõesaar et al., 2012; Rodrigues et al., 2020). A pesar de que algunos autores han señalado la importancia de hacerlo para poder diseñar programas de intervención que les permita mejorar su estilo motivacional (Raabe, et al., 2019), la cantidad de estudios donde se analiza la percepción del entrenador o se compara esta con la de sus jugadores es muy reducida (Rocchi y Pelletier, 2017). No se debe olvidar que estudios anteriores sugieren que los entrenadores tienden a ser demasiado positivos a la hora de valorar sus propios comportamientos (Ntoumanis, 2012).

En primer lugar, se aborda las posibles diferencias en la percepción del estilo motivacional atendiendo a variables sociodemográficas como el género y la categoría de edad ya que, por ejemplo, un estudio cualitativo reciente señaló que los entrenadores interactúan de diferente manera en función de si entrenan a hombres o mujeres (Carroll y Allen, 2020). Los entrenadores manifestaron ofrecer más apoyo a la autonomía en las mujeres y conductas más controladoras en los hombres (Carroll y Allen, 2020). En esta línea, un estudio reciente señaló que los entrenadores reportan más conductas controladoras como el control de recompensas, intimidación y control personal que las entrenadoras (Morbée et al., 2020). Desde la perspectiva de los jugadores, los resultados hallados son dispares. En la investigación de Van Puyenbroeck et al. (2018) no se encontraron diferencias en función del género en la percepción que los jugadores tienen del apoyo a las NPB por parte de sus entrenadores. Mientras Mouratidis et al. (2010) encontraron que los hombres deportistas percibían más apoyo a la autonomía que las mujeres, Pedro y Veloso (2018) obtuvieron los resultados en sentido inverso, siendo las mujeres las que percibían más autonomía.

Con relación a la categoría de edad, en el estudio de Morbée et al., 2020 los entrenadores que entrenaban en categorías de edad entre 12 y 18 años percibían que usaban más conductas controladoras que los entrenadores que entrenaban a jugadores de menos de 12 años y más de 18 años. Desde la perspectiva de los jugadores, Pedro y Veloso (2018) encontraron que no existían diferencias en la percepción de apoyo a la autonomía entre los deportistas de menos y más de 18 años. Haerens et al. (2018) señalaron que la edad se relacionaba negativamente con el uso de conductas controladoras.

En segundo lugar, comparar la visión de jugadores y entrenadores sobre el estilo motivacional permite analizar en qué medida el grado de concordancia o discrepancia entre unos y otros se asocia con la satisfacción y/o frustración de las NPB de los jugadores (Rocchi y Pelletier, 2017; Rodrigues et al., 2021b). Este análisis puede ser de gran utilidad en entornos deportivos, donde los procesos motivacionales de los deportistas pueden verse afectados tanto por su propia percepción como por el entorno social que les rodea. Si bien la percepción del deportista parece ser lo más importante (Mageau y Vallerand, 2003), una investigación llevada a cabo por Rocchi y Pelletier (2017) mostró que cuando hay acuerdo entre entrenadores y jugadores, a medida que aumenta la percepción de apoyo a las NPB, los deportistas aumentan su satisfacción de las tres NPB. En caso de discrepancia, los deportistas reportaban niveles más altos de satisfacción de las NPB si su entrenador creía apoyar las NPB menos de lo que los atletas percibían. Por el contrario, los deportistas reportaban niveles más altos de frustración de las NPB si su entrenador creía amenazar menos de lo que los atletas percibían.

## 2. OBJETIVOS



1542

**Universidad**  
Zaragoza



A partir de la revisión exhaustiva previa de la literatura científica, y teniendo en cuenta los postulados de la TAD (Deci y Ryan, 1985, 2000, 2002; Ryan y Deci, 2000a, 2000b, 2000c 2009, 2017) en los que se pone de manifiesto la relevancia que pueden tener los comportamientos del entrenador en los procesos motivacionales de los jugadores y, en consecuencia sobre su diversión y compromiso deportivo, los cuatro objetivos generales de esta tesis doctoral son los siguientes:

1. Examinar la secuencia teórica propuesta por la TAD (i.e., agentes sociales → NPB → motivación autodeterminada → diversión y el compromiso deportivo); tanto en su vertiente positiva, “Bright Side”, como en su vertiente negativa, “Dark Side”, así como en las asociaciones cruzadas (Estudio 1).
2. Identificar la percepción de jóvenes jugadores de waterpolo de diferentes perfiles de estilo de apoyo a las NPB y estilo de control adoptados por sus entrenadores, examinando las diferencias de dichos perfiles resultantes en la satisfacción y frustración de las NPB, en las distintas regulaciones motivacionales y en el compromiso deportivo (Estudio 2).
3. Analizar si existen diferencias en la percepción que jugadores y entrenadores tienen del estilo motivacional en función de variables sociodemográficas (Estudio 3).
4. Comprobar el grado de concordancia o discrepancia existente en la percepción que los jugadores y entrenadores tienen del apoyo a las NPB y conductas controladoras, inspeccionando su influencia en la percepción de la autonomía de los jugadores (Estudio 3).



### 3. MÉTODO



1542

**Universidad**  
Zaragoza



### **3.1. Consideraciones acerca de la investigación en contextos sociales**

#### **3.1.1. Método científico**

Antes de describir el diseño y la metodología que se ha utilizado en el desarrollo de esta tesis, es necesario establecer algunos aspectos generales, aunque sea de forma breve, sobre el método científico. Tal y como señalan algunos autores, hablar de investigación y de ciencia supone hablar de método y de garantías en ese método (Cubo et al., 2011). El método científico es, según la Real Académica Española (2021), un “procedimiento que se sigue en las ciencias para hallar la verdad y enseñarla”. ¿Y cómo debe ser ese proceso? Sin duda, para poder considerarlo científico, tiene que ser regular, explícito y repetible. Estas condiciones son comunes a todas las ciencias, ya que se deben de respetar para que el resultado de una investigación pueda ser considerado científico. No obstante, es pertinente señalar que, ante la disparidad de objetos de estudio, el método científico es plural en sus concreciones, pero, siempre, como se ha dicho al principio, único en sus condiciones.

Desde el punto de vista del paradigma positivista, donde se sitúa este trabajo, la investigación científica tiene como objetivo la formulación y comprobación de hipótesis (i.e., propuestas o conjeturas conceptuales sobre lo que se espera observar) por medios o técnicas estadísticas (Ramos, 2015). Estas hipótesis pueden ser causales o de covariación. Mientras que las hipótesis causales tienen como objetivo explicar la relación entre dos variables, independiente (causa) y dependiente (efecto), las hipótesis de covariación tienen como finalidad explicar las relaciones que se establecen entre dos o más variables, expresadas habitualmente en términos de grado de asociación o magnitud de dependencia. En los tres estudios englobados en la presente tesis se proponen diversas hipótesis de covariación con la finalidad de verificar los objetivos planteados.

### 3.1.2. Diseño metodológico

Se define el diseño metodológico como la forma en la que se lleva a la práctica el método científico, ya que este se encarga de aspectos importantes del proceso de investigación como la selección y asignación de los participantes y el control de las variables extrañas potenciales presentes en el contexto de investigación (Ato et al., 2013). Teniendo en cuenta los objetivos de la presente tesis doctoral, se ha optado en los tres estudios de esta tesis doctoral por un diseño apriorístico de carácter selectivo o ex post facto de corte transversal (García-Jiménez y Alvarado, 2000). Además, todos ellos tienen un carácter retrospectivo, es decir, tratan de reconstruir los hechos para encontrar posibles explicaciones, variables independientes, que puedan influir en la diversión y el grado de compromiso deportivo, las variables dependientes. Si se halla una covariación sistemática entre determinadas variables, se podrá decir que existe cierta relación entre ellas (León y Montero, 2003).

### 3.1.3. Metodología

Se entiende por metodología, cuantitativa o cualitativa, la forma de obtener los datos y el tratamiento que se hace de los mismos. Mientras las técnicas cuantitativas recogen y analizan datos numéricos sobre variables, las técnicas cualitativas hacen registros narrativos de los fenómenos estudiados. Por ello, la metodología suele estar ligada a la finalidad y objetivos del estudio, puesto que dependiendo de cuáles sean estos, se debe elegir la más apropiada. La diferencia fundamental entre ambas metodologías es que la cuantitativa estudia la asociación o relación entre variables cuantificadas y la cualitativa lo hace en contextos estructurales y situacionales. La investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones, su estructura dinámica. La investigación cuantitativa trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede.

Dado los objetivos de investigación y el carácter positivista de este trabajo, se optó por un análisis de datos con técnicas cuantitativas; operando numéricamente con los datos recabados a través de diferentes instrumentos autoadministrados. Para ello, una vez recogidos los datos, se procedió a realizar un análisis mediante estadística descriptiva e inferencial (McCollough, 1976).

### 3.2. Procedimiento general

De forma previa al comienzo de la tesis, se contactó con el director técnico de la FAN y con el responsable del área de waterpolo de dicha entidad para explicarles la idea global del estudio y solicitarles su colaboración (anexo III). La finalidad de esta primera toma de contacto era conseguir su apoyo para presentar la tesis como una investigación interesante que podía repercutir positivamente en el plan formativo que la RFEN para su Escuela Nacional de Entrenadores. Una vez la FAN mostró su interés en la propuesta y presentó su respaldo, se contactó con el área de waterpolo de la RFEN para explicar los objetivos generales de la investigación y requerir su cooperación (anexo IV). Para ejemplificar las posibilidades del proyecto, se adjuntó una comunicación previa de un congreso científico (anexo V).

Después de obtener la aprobación de la RFEN, se concretó el procedimiento a seguir para dar a conocer la investigación y llevar a cabo la toma de datos en los diferentes Campeonatos de España de Edades. En primer lugar, se informó de la realización del proyecto de investigación a las entidades organizadoras de cada Campeonato. A cada sede se le solicitó su ayuda para llevar a cabo la toma de datos (anexo VI) ya que era la forma menos invasiva y más eficaz. En segundo lugar, se comunicó a los clubes participantes en los diferentes Campeonatos de España de Edades de la realización del estudio. Mediante correo electrónico, se hizo llegar a todas las entidades deportivas que iban a formar parte de dichas competiciones una carta (anexo VII) y una presentación (anexo VIII), donde se explicaba la investigación con detalle y se requería su participación. Dicha comunicación sirvió también para recabar su consentimiento para participar en el estudio voluntariamente (anexo IX).

La recogida de datos tuvo lugar a lo largo de las dos primeras jornadas de competición de cada uno de los Campeonatos de España de la temporada 2015-2016. Jugadores y entrenadores cumplimentaron los cuestionarios en papel en un espacio diáfano, con el mobiliario adecuado habilitado para la ocasión por la entidad organizadora. Durante el proceso siempre estuvo presente el investigador principal y, en el caso de los deportistas, se realizó en ausencia de los entrenadores de los diferentes equipos, para que los jugadores no se vieran coaccionados y pudieran contestar con libertad. Antes de comenzar, se mencionó la voluntariedad del estudio, así como se recordó que los cuestionarios eran totalmente anónimos y que solo los investigadores tendrían acceso a los datos, salvaguardando su confidencialidad. La recogida de la información duró, aproximadamente, 25-30 minutos en jugadores y 10-15 en entrenadores, respetando durante todo el proceso las directrices de la Declaración de Helsinki (2015) con relación al cumplimiento de las normas éticas en investigación.

### 3.3. Muestreo y participantes

Tal y como exponen Cubo et al. (2011), una de las finalidades de una investigación encuadrada dentro del paradigma positivista es poder generalizar los resultados obtenidos. Para ello, son necesarios dos requisitos fundamentales. Primero, si se quieren extraer conclusiones generalizables al conjunto de la población, es imprescindible haber utilizado un procedimiento de muestreo adecuado que garantice la representatividad de la muestra, es decir, que la muestra utilizada conserve las características comunes que definen a la población objeto de estudio (Pardo y Ruiz, 2007). Segundo, que el diseño posea validez externa, es decir, que los resultados puedan ser extrapolados a la totalidad de la población objeto de estudio (Cubo et al., 2011).

En esta investigación, se ha querido incluir a los jóvenes jugadores de waterpolo españoles federados y a sus respectivos entrenadores de toda la geografía nacional. Definida la población, habiendo jugadores desde la categoría infantil hasta la juvenil tanto en género masculino como femenino, se pasó a delimitar la muestra. Si bien el número de practicantes en España no es excesivamente amplio, al tratarse de una disciplina minoritaria, no fue posible abarcar a la totalidad de la población objeto de estudio, al estar los clubes dispersos por toda la geografía nacional. Este hecho invitaba a aplicar procedimientos de muestro probabilístico, pero, dada su poca aplicabilidad logística, se decidió hacer un muestreo de conveniencia, acudiendo a los diferentes Campeonatos de España por edades y seleccionando los jugadores y entrenadores participantes (Cubo et al., 2011). A pesar de que no se utilizó un muestreo probabilístico, se trató de representar a clubes federados de todo el territorio nacional para que la muestra fuese lo más representativa posible (Fontes de Gracia et al., 2010).

En la tabla 6, aparecen los datos de los deportistas participantes de esta tesis según su género y su categoría de edad. Se puede observar que, a medida que aumenta la categoría federativa, el número de deportistas disminuye en este estudio. Si bien la diferencia entre la categoría infantil y cadete es pequeña, sí que es menor el número de jugadores en la categoría juvenil que en las otras dos. Este hecho se puede deber tanto a la menor cantidad de equipos participantes como a la menor receptividad de los equipos de esa categoría a perder tiempo en completar los cuestionarios. Quizás, al tratarse de la antesala del profesionalismo, desde la dirección técnica de los clubes no se haya creído conveniente someter a los jugadores a una posible distracción que pudiera influir negativamente en su rendimiento. De igual modo, los entrenadores de dichas categorías más próximas a la etapa profesional podrían percibir que están siendo evaluados, negándose a que sus jugadores participen en dichos estudios. Por otro lado, también se observa un porcentaje bajo de jugadoras en las tres categorías. Mientras que en las categorías cadete e infantil su presencia está en torno al 35%, en la categoría juvenil es, aproximadamente, del 22%. No obstante, como se puede observar en la tabla 7, ambos porcentajes son normales ya que hoy en día sigue habiendo más practicantes de género masculino que de género femenino, tanto a nivel autonómico como estatal.

**Tabla 6.** Datos de los deportistas participantes de esta tesis según su género y su categoría de edad. Fuente: Elaboración propia.

Categoría federativa	Género		Total
	Masculino	Femenino	
Nacidos en 2002-2003 (Infantil)	216	108	324
Nacidos en 2000-2001 (Cadete)	176	99	275
Nacidos en 2000-2001 (Juvenil)	46	13	59
Total	438	220	658

En la tabla 7, se hace una comparación entre la muestra de jugadores y el número de licencias a nivel estatal y a nivel autonómico. Como se ha explicado con anterioridad, si bien el número de jugadores de waterpolo en España no es excesivamente amplio al tratarse de una disciplina minoritaria, no fue posible abarcar a la totalidad de la población objeto de estudio, al estar los clubes dispersos por toda la geografía nacional. Por ello, se decidió hacer un muestreo de conveniencia, acudiendo a los diferentes Campeonatos de España por Edades y seleccionando los casos disponibles. Por ello, al observar los datos, se debe comprar la muestra con el número de licencias estatales tramitadas en la temporada 2015-2016. No obstante, se ha creído oportuno reportar también el número total de licencias autonómicas para dar una visión aproximada del número total de practicantes de waterpolo a nivel nacional.

**Tabla 7.** Datos de la muestra de la tesis según procedencia de los jugadores comparados con el número de licencias estatales y autonómicas por territorios. Fuente: Elaborado a partir de (RFEN, 2021; <https://rfen.es/es/section/estadistica-licencias>)

Procedencia	Muestra de jugadores			Licencias federativas					
				Estatales			Autonómicas		
	Masc.	Fem.	Tot.	Masc.	Fem.	Tot.	Masc.	Fem.	Tot.
Andalucía	41	26	61	154	66	220	606	183	789
Aragón	63	25	86	65	35	100	191	61	252
Asturias	0	0	0	15	0	15	14	0	14
Canarias	21	1	22	90	2	92	346	18	364
Cantabria	0	0	0	29	14	43	0	0	0
Castilla y León	0	0	0	131	36	167	14	1	15
Castilla la Mancha	11	0	10	31	13	44	164	55	219
Cataluña	72	70	140	420	258	678	2456	940	3396
Ceuta	16	0	16	42	2	44	97	21	118
Comunidad Valenciana	25	10	30	134	34	168	717	239	956
Galicia	29	3	32	65	23	88	424	82	506
Islas Baleares	11	2	13	42	13	55	48	13	61
La Rioja	0	0	0	50	6	56	0	0	0
Madrid	46	42	84	224	201	425	714	296	1010
Navarra	27	15	42	75	43	118	76	43	119
País Vasco	54	26	80	176	67	243	712	170	882
Región de Murcia	22	0	18	50	13	63	184	52	236
<b>Total</b>	<b>438</b>	<b>220</b>	<b>658</b>	<b>1793</b>	<b>826</b>	<b>2619</b>	<b>6763</b>	<b>2174</b>	<b>8937</b>

Nota: Masc.=Masculino; Fem.=Femenino; Tot.=Total

Como se puede observar, la muestra supone, aproximadamente, el 22% del total de licencias estatales y el 7% de las licencias autonómicas de la temporada 2015-2016. Aunque no parece una cifra elevada, hay que reseñar que la RFEN no hace distinción según categoría en sus estadísticas, por lo que los datos que se reportan incluyen también todos los jugadores de categoría sénior que participaron en las diferentes competiciones de ámbito estatal (i.e., División de Honor Masculina, División de Honor Femenina, Promoción a División de Honor Masculina, Promoción a División de Honor Femenina, Copa de Su Majestad el Rey, Copa de Su Majestad la Reina, Supercopa Femenina, Primera División Masculina, Primera División Femenina, Segunda División Masculina, Segunda División Femenina Zona 1, Segunda División Femenina Zona 2, Tercera División Masculina Zona A, Tercera División Masculina Zona B, Tercera División Masculina Zona C y Fase Clasificatoria Tercera División Masculina). Si se eliminasen del recuento estas licencias sénior, el porcentaje sería mayor. Como se ha comentado en apartados anteriores, las licencias sénior pueden suponer el 40% del total.

En la tabla 8, también se hace una comparación entre la muestra de entrenadores de la presente tesis doctoral y el número de licencias a nivel estatal y a nivel autonómico. Según los datos, la muestra representa el 30% del total de licencias estatales de la temporada 2015-2016 y el 13% de las licencias autonómicas. No obstante, al igual que sucede en la muestra de jugadores, la RFEN no hace distinción según categoría en sus estadísticas, por lo que los datos que se reportan incluyen también todos los entrenadores de categoría sénior que participaron en las diferentes competiciones de ámbito estatal. Como se hizo con la tabla 2, además de las licencias estatales, se ha creído oportuno reportar el número total de licencias autonómicas para dar una visión aproximada del número total de entrenadores de waterpolo a nivel nacional.

**Tabla 8.** Datos de la muestra de la tesis según la procedencia de los entrenadores comparados con el número de licencias estatales y autonómicas por territorios. Fuente: (RFEN, 2021; <https://rfen.es/es/section/estadistica-licencias>)

Procedencia	Licencias federativas								
	Muestra de entrenadores			Estatales			Autonómicas		
	Masc.	Fem.	Tot.	Masc.	Fem.	Tot.	Masc.	Fem.	Tot.
Andalucía	5	0	5	14	2	16	32	3	35
Aragón	10	0	10	7	0	7	14	0	14
Asturias	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Canarias	2	0	2	6	0	6	8	0	8
Cantabria	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Castilla la Mancha	1	0	1	3	0	3	5	2	7
Castilla y León	0	0	0	2	0	2	3	0	3
Cataluña	10	0	10	64	3	67	158	19	177
Ceuta	2	0	2	4	0	4	5	0	5
Comunidad Valenciana	3	0	3	6	0	6	29	1	30
Galicia	3	0	3	5	0	5	12	0	12
Islas Baleares	1	1	2	4	1	5	4	1	5
La Rioja	0	0	0	0	0	0	2	1	3
Madrid	4	3	7	38	6	44	51	9	60
Navarra	3	0	3	9	0	9	9	0	9
País Vasco	8	0	8	14	0	14	59	8	67
Región de Murcia	2	0	2	3	0	3	6	1	7
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>58</b>	<b>179</b>	<b>12</b>	<b>191</b>	<b>399</b>	<b>45</b>	<b>444</b>

Nota: Masc.=Masculino; Fem.=Femenino; Tot.=Total

### 3.4. Variables e instrumentos

Para llevar a cabo los tres estudios de la presente tesis doctoral se midieron, con diferentes instrumentos validados en español en el contexto deportivo (anexo I y anexo II), las variables recogidas en la tabla 9. El enunciado de los cuestionarios se adaptó al contexto del waterpolo ya que no existían cuestionarios específicos validados. Más adelante, en cada uno de los estudios, se explica con más detalle los instrumentos utilizados para la medición de las diferentes variables de estudio. Si se ha utilizado la versión española de algún instrumento en inglés, se detallan los dos en la tabla 9, mientras que si la validación se ha realizado directamente en español solo se detalla un instrumento. En cada estudio se especifica que instrumentos han sido cumplimentados únicamente por los jugadores y cuáles por los jugadores y entrenadores.

**Tabla 9.** Variables del estudio e instrumentos utilizados para su medición en jugadores y entrenadores.

VARIABLES Y FACTORES	Instrumentos
Conductas de apoyo a las NPB - Autonomía - Competencia - Relación social	Cuestionario de Apoyo a las Necesidades Psicológicas Básicas (Sánchez-Oliva et al., 2013) validado en español
Conductas controladoras - Control de recompensas - Atención negativa - Intimidación - Control personal	Controlling Coach Behaviors Scale (Bartholomew et al., 2010)  Versión española de la Escala de Conductas de Controladoras del Entrenador (Castillo et al., 2014)
Satisfacción de las NPB - Autonomía - Competencia - Relación Social	Escala de Mediadores Motivacionales en el Deporte (González-Cutre et al., 2007) validado en español
Frustración de las NPB - Autonomía - Competencia - Relación social	Psychological Need Thwarting Scale (Bartholomew et al., 2011b)  Versión española de la Escala de Frustración de las Necesidades Psicológicas (Sicilia et al., 2013)
Motivación - Regulación intrínseca - Regulación identificada - Regulación introyectada - Regulación externa - Desmotivación	Sport Motivation Scale (Pelletier et al., 1995)  Versión española de la Escala de Motivación Deportiva (Balaguer et al., 2007)
Compromiso deportivo  Diversión	Sport Commitment questionnaire (SCQ; Scanlan et al., 1993b)  Versión española del Cuestionario de Compromiso Deportivo (CCD; Sousa et al., 2007)

Asimismo, junto a las variables recogidas en la tabla 9, durante la toma de datos también se midieron una serie de variables sociodemográficas (tabla 10).

**Tabla 10.** *Variables sociodemográficas de jugadores y entrenadores.*

Jugadores	Entrenadores
Fecha de nacimiento	Fecha de nacimiento
- Año	- Año
- Mes	
-----	-----
Categoría	Formación federativa
- Infantil	- Monitor
- Cadete	- Entrenador auxiliar
- Juvenil	- Entrenador superior
-----	-----
Selección autonómica	Formación académica
- Sí	
- No	
-----	-----
Género	Género
- Masculino	- Masculino
- Femenino	- Femenino
-----	-----
Procedencia	Procedencia
- Provincia	- Provincia
-----	-----
Club	Club
-----	-----
Temporadas	Años de experiencia
-----	-----
Días semanales de entrenamiento	
-----	-----
Horas semanales de entrenamiento	

### 3.5. Análisis estadísticos

Si bien en cada uno de los tres estudios que forman esta tesis doctoral hay un apartado específico donde se desarrolla de forma detallada y específica el análisis de datos llevado a cabo, en este apartado se describen brevemente los análisis estadísticos más relevantes que se ejecutaron para desarrollar los tres estudios de la tesis doctoral. Para realizar dichos análisis, se utilizaron los paquetes estadísticos SPSS IBM, AMOS, Mplus y JASP. El nivel de significación fue  $p < .05$ . De manera general, en los tres estudios se analizaron los estadísticos descriptivos ( $M$  y  $DT$ ) de las variables de estudio incluidas. Igualmente, se analizó la dependencia lineal, correlaciones bivariadas, entre los ítems o las variables incluidas en dichos estudios, utilizando el coeficiente de correlación de Pearson puesto que, a diferencia de la covarianza, permite relacionar variables con diferentes escalas de medida. Gracias a dicho coeficiente de correlación, se puede saber la existencia o no de covariación entre dos variables, la dirección de la asociación y el grado de covariación (Sierra-Bravo, 1981).

#### 3.5.1. Propiedades psicométricas de los instrumentos de medida

La fiabilidad y la validez son dos conceptos básicos que se deben tener en cuenta cuando se investiga con cuestionarios autoadministrados y se quiere valorar su idoneidad y calidad. Mientras que la fiabilidad se centra en la consistencia de las mediciones realizadas, la validez tiene una orientación más teórica, puesto que está íntimamente relacionada con el propósito con el que se utilizará el cuestionario (Batista-Foguet et al., 2004).

##### 3.5.1.1. *Validez*

Por ello, en primer lugar, y aunque todos los instrumentos utilizados estaban validados previamente en el contexto deportivo, se consideró oportuno realizar un análisis factorial confirmatorio (AFC) de las escalas utilizadas. En primer lugar, para contrastar y confirmar su estructura conceptual en la presente muestra de estudio. En segundo término, con el propósito de comprobar la validez de dos de ellos en entrenadores puesto que en su diseño original estaban ideados para deportistas. Se utilizó el método AFC ya que, gracias a investigaciones anteriores, se tenían suficientes conocimientos previos para formular hipótesis concretas sobre la relación entre indicadores y dimensiones latentes. Al adaptar cuestionarios ya desarrollados se sabe qué ítems deberían tener un mayor peso factorial en cada una de las dimensiones. El AFC corrige las deficiencias inherentes a la perspectiva exploratoria y conduce a una mayor concreción de las hipótesis que deben ser contrastadas (Batista-Foguet y Coenders, 1998).

Para ejecutar el modelo AFC se utilizaron los estimadores más comunes en las investigaciones en ciencias sociales que se basan en escalas tipo Likert: el *Weighted Least Squares Mean and Variance* (WLSMV) o el *Robust Maximum Likelihood* (MLR), los cuales son útiles para controlar la desviación de la normalidad multivariada (Lei, 2009).

Para evaluar el modelo AFC se utilizaron los siguientes parámetros de bondad de ajuste: *comparative fit index* (CFI), *Tucker-Lewis Index* (TLI) y el *root mean square error of approximation* (RMSEA). Además, de manera adicional se utilizó en algunos estudios el *standardized root mean square residual* (SRMR) y el *expected cross-validation index* (ECVI). Valores superiores a 0.90 y 0.95 para el CFI y el TLI indicaron índices de ajuste adecuados y excelentes, respectivamente (Marsh et al., 2004; Marsh et al., 2014). Valores inferiores a 0.08 y 0.06 para el RMSEA y el SRMR se consideraron, respectivamente, adecuados y excelentes (Marsh et al., 2004; Marsh et al., 2014). Respecto al ECVI, los valores inferiores (en la comparación entre dos modelos), indicaron mejor ajuste (Marôco, 2010). La prueba chi-cuadrado ( $\chi^2$ ), aunque fue reportado en algunos estudios, no fue, por lo general, decisiva en la evaluación de los modelos debido a su sensibilidad al tamaño muestral. También, se calculó la invarianza de medición de las escalas respecto a variables sociodemográficas de posible influencia (i.e., género y categoría de edad). Para ello, se utilizaron análisis factoriales confirmatorios multigrupo y la secuencia de pruebas de invarianza factorial, la cual consiste en testar la invarianza configural para, posteriormente, añadir restricciones hasta que se rechaza el modelo de invarianza (Millsap, 2011; Morin et al., 2016). Con respecto a la evaluación de los modelos de invarianza, cada modelo de la secuencia se comparó con su modelo anterior, atendiendo los índices CFI, TLI y RMSEA. Los descensos superiores de 0.010 en CFI y TLI, así como los aumentos mayores de 0.015 en RMSEA indicaron una ausencia de invarianza (Chen, 2007).

### 3.5.1.2. *Fiabilidad*

Una vez comprobada la validez para descartar posibles errores sistemáticos de medición, se procedió a comprobar la fiabilidad, con la intención de controlar el grado de error aleatorio. Este está relacionado con las fluctuaciones en las respuestas. A mayor fluctuación entre ítems pertenecientes al mismo constructo, menor es la fiabilidad o consistencia interna de la escala. Para analizar la consistencia interna de las escalas utilizadas y controlar la posible variabilidad en las respuestas de un individuo, se utilizó tanto el Alfa ( $\alpha$ ) de Cronbach (Cronbach, 1951) como omega ( $\omega$ ) de McDonald (McDonald, 1970). La prueba de fiabilidad, a través del coeficiente Alfa de Cronbach, considera que existe una consistencia aceptable cuando las puntuaciones obtenidas para cada factor o la escala son superiores a .70 (Nunnally y Bernstein, 1994). No obstante, según Peterson (1994), puntuaciones inferiores también pueden ser consideradas como aceptables cuando, por ejemplo, el número de ítems de un factor es reducido. Esto es debido a que el coeficiente Alfa de Cronbach es bastante sensible al número de ítems, el número de alternativas de respuesta y la proporción de la varianza de la prueba (Domínguez-Lara y Merino-Soto, 2015). Por ello, de manera complementaria, también se reportó la fiabilidad compuesta a través de la omega ( $\omega$ ) de McDonald (McDonald, 1970), la cual tiene en cuenta el error de medida y, a diferencia del coeficiente Alfa de Cronbach, no asume cargas factoriales igualitarias para todos los ítems (Dunn et al., 2014). Como expresan Viladrich et al. (2017) en base sus estudios de simulación:

De acuerdo con los resultados de los estudios de simulación discutidos a lo largo de este trabajo,  $\alpha$  es un buen estimador de la fiabilidad para modelos congénicos con cargas factoriales altas y un gran número de ítems (Gu et al., 2013). La principal amenaza para una correcta estimación de la fiabilidad proviene de la presencia de errores correlacionados no corregidos o de efectos de método, una amenaza que empeora cuando el cociente entre las cargas factoriales y el error es bajo (Gu et al., 2013) y en medidas basadas en un número de ítems reducido (Graham, 2006). Por el contrario, si el cuestionario contiene unos pocos ítems por factor, o si existen dudas acerca del tamaño de las cargas factoriales o de la unidimensionalidad, sería más seguro estimar la fiabilidad de consistencia interna, partiendo del modelo de medida apropiado usando la metodología modelo de ecuaciones estructurales y, en consecuencia, trabajando con muestras más grandes desde el principio (pp. 769).

### 3.5.2. Modelo de ecuaciones estructurales

El modelo de ecuaciones estructurales (SEM, por sus siglas in inglés) es un tipo de modelo estadístico multivariante que permiten estimar el efecto y las relaciones entre múltiples variables. Su elección para examinar la secuencia motivacional teórica propuesta en esta tesis se debe a que tiene mayor flexibilidad que los modelos de regresión. El SEM, a diferencia de los modelos de regresión lineal, permite incluir errores de medida, tanto en las variables criterio (dependientes), como en las variables predictoras (independientes). Esto lo hace menos restrictivo (Ruiz et al., 2010).

Para su desarrollo, se utilizó el estimador MLR, puesto que proporciona errores estándar y pruebas de ajuste que son robustas a la distribución no normal de los datos, lo cual es habitual en ciencias sociales (Levy y Varela, 2003). Además, también es un estimador adecuado para escalas Likert, que incluyen cinco o más opciones de respuesta (Rhemtulla et al., 2012). La evaluación del SEM se basó en los siguientes índices de bondad de ajuste: CFI, TLI, RMSEA, y SRMR. Los valores iguales o superiores a 0.90 y 0.95 para CFI y TLI indican un ajuste bueno y excelente, respectivamente (Marsh et al., 2004). Los valores de 0.08 y 0.06 o inferiores se consideran adecuados y excelentes respectivamente para RMSEA y SRMR (Marsh et al., 2004). Por razones de parsimonia, y con el objetivo de obtener un modelo más estable e interpretable (Kline, 2010), las construcciones latentes del estilo del entrenador (i.e., apoyo a las NPB y estilo de control), satisfacción y frustración de las NPB, motivación autónoma y controlada, fueron estimadas en el SEM utilizando parcelaciones entre los ítems. Estas parcelaciones de ítems fueron creadas mediante la combinación de los ítems de la misma escala que poseían, respectivamente, cargas factoriales fuertes y débiles (Little et al., 2002).

### 3.5.3. Análisis de conglomerados o perfiles

El análisis de conglomerados (en inglés, *clúster*), es una técnica estadística que agrupa a los individuos en base a sus similitudes respecto a determinadas variables, tratando de lograr la máxima homogeneidad en cada grupo y, por tanto, la mayor diferencia entre ellos. Por ello, es de uso común en la investigación en ciencias sociales cuando se pretende identificar clasificaciones homogéneas de individuos (Levy y Varela, 2003). La elección de este tipo de análisis sobre otros de la misma tipología para el estudio 2, que está basado en un enfoque centrado en la persona (en inglés, *person-centered approach*) y cuyo objetivo es identificar la percepción de los jugadores sobre diferentes perfiles de estilo motivacional adoptados por los entrenadores, reside en que se desconocen de partida los grupos que se quieren determinar. Una vez identificados, se pueden examinar las posibles diferencias de dichos perfiles resultantes en determinadas variables del estudio.

El análisis de conglomerado se realizó mediante el procedimiento de dos pasos (i.e., métodos de agrupamiento jerárquicos y no jerárquicos; Garson, 2012). Como paso previo, se calcularon los valores estandarizados de las variables que componían los clústeres. Si bien es un paso opcional, obtener los valores estandarizados convierte las unidades de medida de las variables en unidades adimensionales, lo que favorece que el cálculo de similitudes sea más equilibrado al eliminar el efecto de las unidades de medida (Levy y Varela, 2003). Seguidamente, los jugadores con valores de más de tres desviaciones típicas por encima o por debajo de la media, o con valores de Mahalanobis altos, fueron eliminados para reducir el impacto de los valores atípicos univariados y multivariados, respectivamente (Steinley y Brusco, 2011). Una vez realizado esto, el primer paso fue hacer un análisis de conglomerados jerárquico, utilizando el método de Ward basado en distancias euclidianas al cuadrado (Everitt et al., 2001). Para identificar el número de solución más óptimo, se tuvo en cuenta la interpretación teórica, el número de sujetos en cada perfil y el porcentaje de varianza explicada por cada solución (Aguinis et al., 2013). Para considerar válida la solución, esta tenía que ser superior al 50% de la varianza explicada (Milligan y Cooper, 1985). En el segundo paso, utilizando los centros de los clústeres iniciales extraídos a través del método jerárquico de Ward como puntos de partida no aleatorios, se realizó un procedimiento no jerárquico de agrupamiento de k-medias iterativo (Asendorpf et al., 2001).

Para examinar la estabilidad de la solución de perfiles obtenida se examinó utilizando la Kappa de Cohen (K), la cual es recomendable que muestre un valor de acuerdo superior a 0.60 (Asendorpf et al., 2001), mediante el procedimiento de validación cruzada de doble división. En este procedimiento la muestra se divide aleatoriamente en dos y se vuelven a aplicar los dos pasos anteriores para realizar los perfiles. Finalmente, el género y la categoría federativa de los jugadores se examinaron como posibles covariables a través de la prueba de chi cuadrado, dado que existieron diferencias significativas entre los perfiles resultantes y dichas variables. Por último, se realizó un análisis de la covarianza multivariante (i.e., MANCOVA) para examinar las posibles diferencias en los perfiles identificados sobre las conductas percibidas por los jugadores de los entrenadores con respecto al resto de variables incluidas en el estudio. Para la inspección de las diferencias significativas, se aplicaron las pruebas post hoc mediante el método de Bonferroni. El tamaño del efecto fue reportado mediante el estadístico eta cuadrado parcial ( $\eta_p^2$ ), considerándose pequeño ( $>.01$ ), medio ( $>.06$ ) y grande ( $>.14$ ), respectivamente (Cohen, 1988).

#### 3.5.4. Metodología de superficie de respuesta

El enfoque analítico de superficie de respuesta (Humberg et al., 2019) se utiliza para observar el efecto de dos variables independientes sobre una tercera variable dependiente. Antes de proceder con el análisis, se observó si existían problemas de multicolinealidad mediante el factor de inflación de la varianza (en inglés, VIF). Las puntuaciones obtenidas estuvieron por debajo de 5, oscilando entre 3.74 y 4.25, lo que se considera aceptable (Fox, 2016). Una vez realizada dicha comprobación, como la muestra era suficientemente grande para calcular los efectos lineales, se prosiguió con las siguientes etapas del análisis de superficie de respuesta multinivel (en inglés, MRSA).

Los MRSA se realizaron utilizando el paquete *lme4* en R (para más detalles, Nestler et al., 2019), teniendo en cuenta la estructura multinivel inherente al conjunto de datos (i.e., la varianza en los jugadores anidados por los entrenadores y la estructura anidada dentro de varios equipos). Antes de la estimación del modelo, las variables predictoras se centraron utilizando la técnica de la media general (i.e., media de las medias de las submuestras), tal como recomiendan Humberg et al. (2019). El centrado de los predictores asegura que el punto cero es común a ambas variables predictoras, reduciendo de este modo los posibles problemas de multicolinealidad (Iacobucci et al., 2016). A partir de esto, los valores al cuadrado de las variables centradas y el valor de interacción se añadieron al conjunto de datos.

Se examinaron los efectos fijos del MRSA ya que la estimación de la varianza-covarianza completa puede ser problemática (Humberg et al., 2019). La razón para realizar esto se debe a que este estudio se centra en las estimaciones intragrupo y sus interacciones controlando cualquier tipo de dependencia de las variables en función del equipo que se mantienen del uso de valores estandarizados, tal y como propone Preacher et al. (2010). Los coeficientes de regresión estimados del MRSA se utilizaron para calcular cuatro valores de prueba de superficie para la superficie de respuesta media a través de unidades de nivel superior ( $a_1 - a_4$ ). A su vez, estos coeficientes se utilizaron para trazar superficies tridimensionales en las que los valores de las variables predictoras se representaban en los ejes horizontales y los valores de la variable dependiente en el eje vertical (Edwards y Cable, 2009).



## 4. ESTUDIOS



1542

**Universidad**  
Zaragoza



**Influencia del estilo motivacional del entrenador en la motivación,  
la diversión y el compromiso deportivo de jóvenes jugadores de  
waterpolo.**

**Coach's motivational style influence on motivation, enjoyment and sport  
commitment of young water polo players.**



## Resumen

Estudios previos en el marco de la TAD, demuestran la influencia que el estilo motivacional adoptado por el entrenador tiene sobre la motivación y las consecuencias generadas en los deportistas. Sin embargo, el limitado número de investigaciones que han examinado los efectos cruzados que los diferentes estilos motivacionales ejercen sobre la satisfacción y frustración de las NPB y la motivación de los deportistas no han mostrado una evidencia concluyente. Por ello, el objetivo de este estudio fue testar un modelo en el que se analizó de forma secuencial las relaciones entre la percepción de los jugadores de waterpolo del apoyo a las NPB o estilo de control del entrenador, la frustración o satisfacción de las NPB, la motivación, la diversión y el compromiso deportivo. Participaron 633 jugadores de waterpolo españoles (418 hombres y 215 mujeres), con edades comprendidas entre los 13 y los 18 años ( $M = 14.76$ ,  $DT = 1.36$ ) procedentes de 43 clubes y de tres grupos de edad (infantil, cadete y juvenil). Los resultados obtenidos apoyan la secuencia motivacional del “Bright Side” (i.e., apoyo a las NPB → satisfacción NPB → motivación autónoma → compromiso deportivo y diversión) y del “Dark Side” (i.e., estilo de control → frustración de las NPB → motivación controlada y desmotivación) que integra la TAD. En las relaciones cruzadas, el apoyo a las NPB predijo negativamente la frustración de las NPB. Por ello, resulta importante formar a los entrenadores para que eviten conductas controladoras y, especialmente, apoyen las NPB de sus deportistas con el objetivo de optimizar su motivación, su diversión y su compromiso deportivo.

## Palabras clave

Estilo motivacional del entrenador, autonomía, competencia, relaciones sociales, motivación, diversión, compromiso deportivo, waterpolo.

## **Abstract**

Grounded in SDT, previous studies have showed the influence that the motivational style assumed by the coach has on the psychological mediators of their players. However, to date, research that has examined the cross effects that different motivational styles have on the athletes' BNPs and motivation has not shown conclusive evidence. Therefore, the aim of this study was to test a model in which the relationships between players' perception of BPN support or coach's control style, BPN frustration or satisfaction, motivation, enjoyment, and sports commitment in young water polo players were analyzed sequentially. Six hundred thirty-three Spanish water polo players (418 men and 215 women) aged between 13 and 18 ( $M = 14.76$ ,  $SD = 1.36$ ) from 43 clubs and three age groups (U14, U16 and U18) participated in the study. in the study. Results support the SDT's motivational sequence of the “Bright Side” (i.e., BPN support → BPN satisfaction → autonomous motivation → sports commitment, and enjoyment) and the “Dark Side” (i.e., controlling style → BPN frustration → controlled motivation, and amotivation). Regarding cross-relationships, BPN support negatively predicted BPN frustration. For this reason, it is important to train coaches to avoid control behaviors and, especially, to support the athletes' BPN to optimize their motivation, sport commitment, and enjoyment.

## **Keywords**

Coach's motivational style, autonomy, competition, social relations, motivation, enjoyment, sport commitment, water polo.

## Introducción

La falta de motivación es una de las principales causas en el abandono de la práctica deportiva (Enoksen, 2011). Los últimos datos registrados en una macroencuesta realizada por la Federación Internacional de Natación (FINA, 2019) muestran que menos de la mitad de los jugadores de waterpolo que comienzan a practicar en categorías inferiores acaban jugando en categoría sénior, lo que indica que un gran porcentaje de deportistas abandona este deporte antes de terminar las distintas etapas formativas. Para lograr una implicación duradera en el tiempo, es necesario que los deportistas desarrollen experiencias positivas como la diversión o aumenten su compromiso deportivo (Scanlan et al., 2016). En ese proceso, el entrenador se revela como una figura clave. Su estilo motivacional (i.e., cómo se comporta, interacciona y relaciona con sus deportistas) puede afectar, de forma negativa o positiva, al desarrollo motivacional de sus deportistas y, en consecuencia, a su grado de compromiso deportivo (O'Neil, y Hodge, 2020).

En el contexto deportivo, la TAD (Deci y Ryan, 1985; Ryan y Deci, 2017), se ha mostrado como un entramado teórico de gran relevancia para comprender la influencia de las conductas adoptadas por el entrenador en las consecuencias motivacionales generadas en los deportistas, sustentando un gran cuerpo de investigaciones (Teixeira et al., 2012). Bajo el sustento de la TAD, numerosos estudios previos han mostrado cómo el estilo motivacional del entrenador, basado en el apoyo a las NPB, puede optimizar el proceso motivacional y las consecuencias adaptativas de los deportistas (i.e., "Bright Side" de la motivación). En sentido opuesto, aunque existe una menor evidencia, un estilo basado en el control puede producir desmotivación y consecuencias más desadaptativas en los jugadores (i.e., "Dark Side" de la motivación). Sin embargo, los trabajos que han examinado la relación cruzada entre las variables de la TAD pertenecientes al "Bright Side" y "Dark Side" son menos numerosos y, además, menos concluyentes (O'Neil y Hodge, 2020; Pulido et al., 2018). Asimismo, cabe destacar que, aunque la secuencia motivacional de la TAD se ha explorado en otras disciplinas deportivas, para conocimiento de los autores, solo existe un estudio en jóvenes waterpolistas (Murillo et al., 2018).

Por ello, y con el objetivo de ampliar este ámbito de investigación en este deporte, el presente trabajo pretende examinar cómo el estilo motivacional del entrenador, basado en el apoyo a las NPB y/o el control, se relaciona con diferentes variables del "Bright Side" (e.g., satisfacción de las NPB, motivación autónoma y consecuencias positivas) y "Dark Side" (e.g., frustración de las NPB, motivación controlada y desmotivación) (ver Figura 1). De este modo, se pretenden extraer explicaciones relevantes y poco exploradas como consecuencia de las posibles relaciones cruzadas entre estos dos lados de la motivación (e.g., relación entre el apoyo a las NPB y la frustración de las NPB o relación entre el estilo de control y la satisfacción de las NPB).

#### Teoría de la autodeterminación: necesidades psicológicas básicas, motivación y consecuencias

La TAD (Deci y Ryan, 1985; Ryan y Deci, 2017) es una de las teorías más utilizadas para explicar las razones por las que los sujetos participan en actividades deportivas (Teixeira et al., 2012). Para ello, se apoya en tres constructos fundamentales: las NPB, la motivación autodeterminada y los agentes sociales (e.g., el entrenador), así como en las interacciones que entre ellos se producen. Así, la TAD sostiene que el comportamiento humano está motivado por la satisfacción de tres NPB (i.e., autonomía, competencia y relación social), esenciales para un óptimo desarrollo psicológico y el bienestar personal (Deci y Ryan, 2000). La satisfacción de autonomía se refiere a la necesidad de experimentar que las acciones que se realizan son por voluntad propia. La satisfacción de competencia se entiende como la percepción de habilidad en el desarrollo de las tareas que se llevan a cabo. La satisfacción de relación social alude a la necesidad de tener relaciones positivas y sentirse integrado en el grupo de iguales al que se pertenece (Deci y Ryan, 2000).

Sin embargo, también se puede percibir que se está impidiendo activamente el desarrollo de estos tres mediadores psicológicos. Este hecho se conoce como frustración de las NPB y puede conllevar un desarrollo motivacional poco adaptativo (Vansteenkiste y Ryan, 2013). La frustración de autonomía se refiere a sentir la obligación o presión para actuar de una forma que no es la deseada. La frustración de competencia se produce cuando se experimenta ineficacia y fracaso en el desarrollo de las tareas. Finalmente, se habla de frustración de relación social si se percibe un sentimiento de rechazo de los compañeros, soledad o aislamiento dentro del grupo. Esta diferenciación conceptual hace que la mayor parte de las investigaciones actuales entiendan la frustración de las NPB como un concepto diferente a la falta de satisfacción de estas y, por tanto, se estudien como dos constructos independientes (Bartholomew et al., 2011b). Esta distinción entre sentir satisfechas o frustradas las NPB, es relevante puesto que, según los postulados de la TAD, ambas variables se relacionan, de distinta manera, con antecedentes y consecuencias diferentes (Cheon et al., 2019).

La satisfacción o frustración de las NPB influye en el proceso motivacional de los deportistas (Teixeira et al., 2012). Si estos perciben satisfechas estas tres NPB, generarán una motivación más autodeterminada hacia su deporte, mientras que si las perciben frustradas tenderán a regular su comportamiento en base a razones controladas o a estar desmotivados (Martinent et al., 2015). En este sentido, la TAD describe, a través de un continuo motivacional, diferentes grados de autodeterminación del comportamiento. De mayor a menor nivel de autodeterminación encontramos la motivación intrínseca, la motivación extrínseca (i.e., regulación integrada, identificada, introyectada y externa) y la desmotivación (Ryan y Deci, 2000).

Debido al elevado grado de internalización que caracteriza a algunas de las regulaciones que componen la motivación extrínseca (i.e., integrada e identificada), la mayoría de los estudios actuales han sugerido agrupar las regulaciones motivacionales en: motivación autónoma (i.e., motivación intrínseca, regulación integrada e identificada), motivación controlada (i.e., regulación introyectada y externa) y desmotivación (Haerens et al., 2018; Sebire et al., 2011; Vansteenkiste et al., 2010). Así, un deportista desarrolla una motivación autónoma cuando disfruta únicamente por el mero hecho de jugar, porque es conocedor de los beneficios que conlleva dicha práctica o, simplemente, porque esta se encuentra en línea con su estilo de vida. En cambio, las razones que llevan a practicar deporte a un deportista con una motivación controlada se basan en el deseo de obtener un reconocimiento y aprobación, o para evitar un sentimiento de culpa. Finalmente, un deportista desmotivado es aquel que no encuentra razones, ni autónomas ni controladas, para esforzarse e involucrarse en su deporte (Ryan y Deci, 2017).

Las formas más autodeterminadas se relacionan, positivamente, con consecuencias cognitivas, conductuales y afectivas más adaptativas, mientras que las regulaciones menos autodeterminadas y la desmotivación se relacionan con consecuencias menos adaptativas (Teixeira et al., 2012). El presente estudio, se centra en el estudio de la diversión (i.e., respuesta afectiva positiva a la experiencia deportiva que produce placer) y del compromiso deportivo (i.e., el deseo y la determinación de continuar participando en un deporte a lo largo del tiempo), como consecuencias adaptativas del proceso motivacional de los deportistas (ver Figura 1). Ambas consecuencias han mostrado tener una importancia clave para lograr una implicación duradera y evitar el abandono deportivo (Scanlan et al., 2016; Teixeira et al., 2012). Así, estudios previos centrados en la TAD han mostrado que los deportistas con una motivación autónoma experimentan diversión (García-Mas et al., 2010) y compromiso deportivo (Belandro et al., 2015). Por el contrario, aquellos motivados por razones controladas o que están desmotivados experimentan aburrimiento (Pulido et al., 2014) y un compromiso deportivo más bajo (García-Mas et al., 2010; Pulido et al., 2018). De este modo, parece fundamental satisfacer las NPB de los jugadores para que estos desarrollen una motivación autónoma que facilite la diversión y el compromiso deportivo, especialmente en edades tempranas (O'Neil y Hodge, 2020; Scanlan et al., 2016).

### El estilo motivacional del entrenador: apoyo a las NPB y estilo de control

Los entrenadores, se configuran como una figura clave para lograr optimizar el desarrollo motivacional de sus deportistas (Teixeira et al., 2012). Mediante su estilo motivacional (i.e., cómo se comporta, interacciona y relacionan con sus deportistas), los entrenadores tienen la posibilidad de satisfacer o frustrar las NPB de sus deportistas, lo que desencadena su motivación y el tipo de consecuencias generadas (Adie et al., 2012; Horn, 2008).

En línea con la TAD, la forma que el entrenador tiene de interaccionar y relacionarse con sus jugadores se puede entender a través de dos estilos conceptualmente bien diferenciados: estilo de apoyo a las NPB y estilo de control. Por un lado, un entrenador que adopta un estilo motivacional basado en el apoyo a las NPB es, por ejemplo, aquel que brinda oportunidades de elección a sus jugadores (i.e., apoyo a la autonomía), valora su progreso (i.e., apoyo a la competencia) y muestra interés por las inquietudes de los jugadores (i.e., apoyo a las relaciones sociales) (Pulido et al., 2018). Por el contrario, un entrenador que adopta un estilo de control busca que los jugadores piensen y actúen de forma prescrita (Bartholomew et al., 2009; Matosic y Cox, 2014). Para conseguirlo, utiliza premios para que los jugadores obedezcan (i.e., control de recompensas), les retira la atención cuando no está satisfecho con sus acciones (i.e., atención negativa), les humilla delante de sus compañeros (i.e., intimidación) y se entromete en aspectos de su vida privada (i.e., control personal) (Bartholomew et al., 2010).

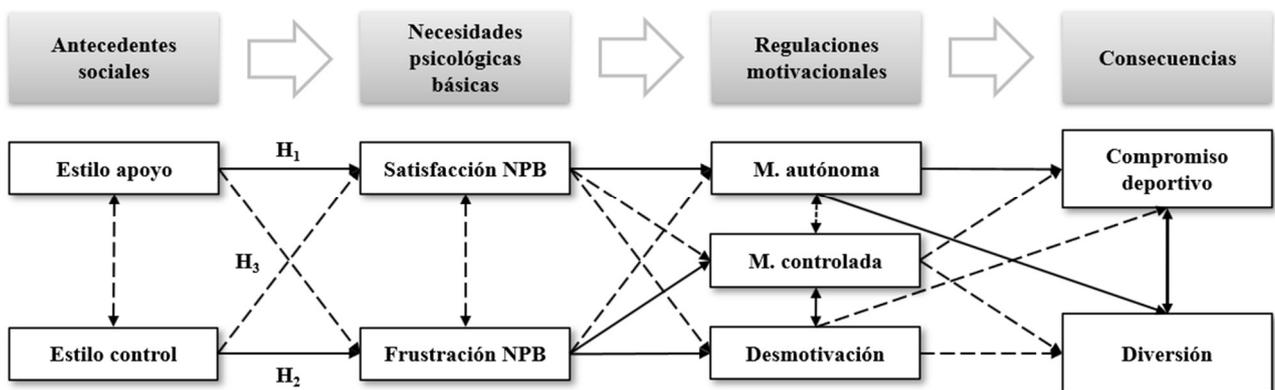
## El presente estudio

Bajo el sustento de la TAD y, concretamente dentro del "Bright Side", numerosas investigaciones previas han mostrado cómo el apoyo a la autonomía por parte del entrenador se ha mostrado consistentemente como un estilo motivacional predictor de la satisfacción de las NPB de los deportistas, facilitando una motivación más autodeterminada y otras consecuencias positivas como el compromiso deportivo y la diversión (Raabe et al., 2019). Sin embargo, un menor número de estudios ha examinado el apoyo a las NPB desde una perspectiva tridimensional (Pulido et al., 2018). En sentido contrario, aunque existe un menor número de estudios dentro del "Dark Side", el estilo de control del entrenador se ha visto relacionado, en la mayoría de los estudios, con la frustración de las NPB, lo que se relaciona con una motivación más controlada, desmotivación y consecuencias negativas como el abandono de los deportistas (e.g., Aguirre-Gurrola et al., 2016; Bartholomew et al., 2011a; O'Neil y Hodge, 2020; Rodrigues et al., 2020).

Sin embargo, para conocimiento de los autores, existen solo cuatro estudios en el contexto deportivo que han examinado la relación cruzada entre las variables de la TAD, pertenecientes al "Bright Side" y al "Dark Side" (Bartholomew et al., 2011a; González et al., 2016; O'Neil y Hodge, 2020; Pulido et al., 2018). Además, los resultados de estos estudios no arrojan una evidencia clara de las relaciones cruzadas entre dichas variables. Por ejemplo, en los estudios de Bartholomew et al. (2011a) y González et al. (2016) el estilo de apoyo a la autonomía se relacionó negativamente con la frustración de las NPB. Sin embargo, en ambos estudios no existió una relación significativa entre el estilo de control y la satisfacción de las NPB. En el estudio de O'Neil y Hodge (2020) no se encontró una relación cruzada entre el apoyo a la autonomía y la motivación controlada ni entre el estilo de control y la motivación autónoma. Sin embargo, en todos los estudios anteriores únicamente se evaluó el apoyo a la autonomía del entrenador (Bartholomew et al., 2011a; González et al., 2016; O'Neil y Hodge, 2020).

Por último, Pulido et al. (2018), que si evaluaron el apoyo a las tres NPB, no encontraron una relación significativa de este constructo con la frustración a las NPB, ni entre el estilo de control y la satisfacción de las NPB. Ante la falta de una evidencia concluyente, parece necesario seguir indagando sobre las relaciones cruzadas entre las variables del “Bright Side” y “Dark Side” postuladas por la TAD para conocer la influencia de las conductas docentes en la motivación de los deportistas. Además, mientras esta secuencia motivacional postulada por la TAD ha sido explorada en otros deportes con mayor repercusión como el fútbol (e.g., O’Neil y Hodge, 2020; Pulido et al., 2018), solo existe un estudio hasta la fecha que ha examinado la relación entre algunas de estas variables en jugadores de waterpolo (Murillo et al., 2018). Los resultados de este trabajo mostraron que el apoyo a la autonomía del entrenador predecía el “Bright side” de la motivación de los deportistas (i.e., satisfacción de las NPB, motivación intrínseca y compromiso deportivo), mientras que el estilo de control predecía el “Dark side” (i.e., frustración de las NPB y desmotivación). Dado que en el waterpolo es una disciplina minoritaria en España, parece importante realizar un estudio contextualizado para ayudar a que los entrenadores de este deporte adopten una nueva visión sobre cómo afectan sus conductas en la motivación y el compromiso de sus deportistas (Ntoumanis y Mallett, 2014).

En base a todo ello, el objetivo de este trabajo es examinar cómo la percepción de los jugadores sobre el apoyo a las NPB y el estilo de control de sus entrenadores se relaciona con la satisfacción y frustración de sus NPB, los niveles de motivación, la diversión y el compromiso deportivo (ver Figura 2). En línea con la TAD (Deci y Ryan, 1985; Ryan y Deci, 2017) y con estudios previos (Aguirre-Gurrola et al., 2016; Bartholomew et al., 2011a; O’Neil y Hodge, 2020; Pulido et al., 2018; Rodrigues et al., 2020), se esperan (H<sub>1</sub>) relaciones positivas entre las variables que integran el “Bright Side” (i.e., apoyo a las NPB → satisfacción de las NPB → motivación autónoma → diversión y compromiso deportivo). Asimismo, se esperan (H<sub>2</sub>) relaciones positivas entre las variables que integran el “Dark Side” (i.e., estilo de control → frustración de las NPB → motivación controlada y desmotivación). Finalmente, en base a la mayoría de los estudios previos (Bartholomew et al., 2011a; González et al., 2016), se espera (H<sub>3</sub>) que el estilo de apoyo a las NPB se relacione negativamente con la frustración de las NPB. Además, en línea con la evidencia previa (Bartholomew et al., 2011a; González et al., 2016; O’Neil y Hodge, 2020; Pulido et al., 2018), no se espera encontrar una relación significativa entre el estilo de control y la satisfacción de las NPB.



**Figura 2.** Secuencia de la TAD, adaptada a las variables del estudio. Las relaciones positivas se marcan con línea continua y las relaciones negativas con línea discontinua. Fuente: Adaptado de Haerens et al. (2015).

## **Método**

### Diseño y participantes

Se realizó un diseño transversal, a través de un muestro intencional, en el que participaron 634 jugadores de waterpolo (417 hombres y 217 mujeres), pertenecientes a 43 clubes de 13 comunidades autónomas diferentes, y una experiencia deportiva media de 4.92 temporadas ( $DT=2.10$ ). Los participantes, con edades comprendidas entre los 13 y los 18 años ( $M=14.78$ ;  $DT=1.36$ ), entrenaban una media de 4.79 días ( $DT=0.74$ ) y 11.69 horas semanales ( $DT=4.62$ ). El 49,1% ( $n=311$ ) de la muestra jugaba en categoría infantil (i.e., U14), el 41,6% ( $n=264$ ) en categoría cadete (i.e., U16) y el 9,4% ( $n=59$ ) en categoría juvenil (i.e., U18). El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de una universidad española.

### Variabes e instrumentos

Para evaluar las variables del estudio en los jugadores se adecuaron al contexto del waterpolo diferentes instrumentos previamente validados en el contexto deportivo:

Percepción del apoyo a las NPB por parte del entrenador. Se evaluó mediante el Cuestionario de Apoyo a las Necesidades Psicológicas Básicas (CANPB; Sánchez-Oliva et al., 2013). Dicho cuestionario, está compuesto por 12 ítems (cuatro ítems por factor) y tres factores que evalúan el apoyo a la autonomía (e.g., “Mi entrenador trata de que tenga libertad a la hora de realizar los ejercicios”), el apoyo a la competencia (e.g., “Mi entrenador me propone ejercicios ajustados a mi nivel”) y apoyo a las relaciones sociales (e.g., “Mi entrenador favorece el buen ambiente entre los compañeros”). Cada ítem está precedido con la frase: “Cuando juego a waterpolo...” y las respuestas se recogen en una escala Likert que oscila desde totalmente en desacuerdo (1) hasta totalmente de acuerdo (5). En el presente estudio, el análisis factorial confirmatorio (AFC) mostró un buen ajuste a los datos ( $\chi^2(51, n=633)=192.954, p<.01$ ; CFI=.961; TLI=.949; RMSEA=.066; 90% CI=.057-.077).

Percepción del estilo de control del entrenador. Se evaluó con la versión española (Castillo et al., 2014) de la Escala de Conductas Controladoras del Entrenador (CCBS; Bartholomew et al., 2010). La CCBS está compuesta por 15 ítems divididos en cuatro factores que evalúan el uso controlador de recompensas (e.g., cuatro ítems: “Mi entrenador trata de animarme (motivarme) prometiéndome premios si lo hago bien”), la atención condicional negativa (e.g., cuatro ítems: “Mi entrenador me presta menos atención cuando está disgustado conmigo”), la intimidación (e.g., cuatro ítems: “Mi entrenador me avergüenza delante de los demás si no hago las cosas que él quiere que haga”) y el control personal (e.g., tres ítems: “Mi entrenador trata de entrometerse en aspectos de mi vida fuera del waterpolo”). Cada ítem se inicia con la frase: “Cuando juego a waterpolo...” y las respuestas se recogen en una escala Likert que oscila desde totalmente en desacuerdo (1) a totalmente de acuerdo (7). El AFC mostró buenos índices de ajuste en este estudio ( $\chi^2(84, n=633)=240.449, p<.01$ ; CFI=.936; TLI=.920; RMSEA=.054; 90% CI=.046-.062; SRMR=.060).

Satisfacción de las NPB. Se evaluó mediante la Escala de Mediadores Motivacionales en el Deporte (EMMD; González-Cutre et al., 2007). La EMMD está compuesta por 23 ítems agrupados en tres factores que evalúan la satisfacción de la autonomía (e.g., ocho ítems: “Me permiten elegir actividades”), la satisfacción de competencia (e.g., siete ítems: “Me siento seguro cuando se trata de jugar a waterpolo”) y la satisfacción de las relaciones sociales (e.g., ocho ítems: “Me siento integrado con la gente con la que entreno”). Cada ítem se inicia con la frase “Cuando juego a waterpolo...” y las respuestas se recogen en una escala Likert que oscila desde totalmente en desacuerdo (1) a totalmente de acuerdo (5). En el presente estudio, el AFC mostró un buen ajuste ( $\chi^2(206, n=633)=935.778, p<.01$ ; CFI=.911; TLI=.904; RMSEA=.076; 90% CI=.070-.080; SRMR=.072).

Frustración de las necesidades psicológicas básicas. Se evaluó mediante la versión española (Sicilia et al., 2013) de la Escala de Frustración de las Necesidades Psicológicas (PNTS; Bartholomew et al., 2011b). Dicha escala está compuesta por 12 ítems agrupados en tres factores (cuatro ítems por factor) que miden la frustración de autonomía (e.g., “Me siento obligado a cumplir las decisiones que se toman para mí”), la frustración de competencia (e.g., “Hay situaciones que me hacen sentir incapaz”) y la frustración de relación con los demás (e.g., “Me siento rechazado por los que me rodean”). El cuestionario presenta el siguiente encabezado: “Cuando juego a waterpolo...” y las respuestas se recogen en una escala Likert que oscila desde totalmente en desacuerdo (1) a totalmente de acuerdo (7). El AFC mostró buenos índices de ajuste en el presente estudio ( $\chi^2(51, n=633)=98.188, p<.01$ ; CFI=.986; TLI=.982; RMSEA=.040; 90% CI=.027-.050; SRMR=.038).

Motivación autodeterminada. Se utilizó la versión traducida al castellano (Balaguer et al., 2007) de la Escala de Motivación Deportiva (SMS; Pelletier et al., 1995). Este instrumento consta de 28 ítems agrupados en siete factores (cuatro ítems por factor). Tres de estos factores hacen referencia a diferentes tipos de motivación intrínseca; al logro (e.g., “Por la satisfacción (disfrute) que siento mejorando algunos de mis puntos flacos”), a las expectativas (e.g., “Por la emoción que siento cuando estoy totalmente inmerso en mi ejecución deportiva”) y al conocimiento (e.g., “Por la satisfacción (disfrute) de aprender algo más sobre waterpolo”). También se evalúa la regulación identificada (e.g., “Porque es una de las mejores formas que tengo para desarrollar otros aspectos de mí mismo”), la regulación introyectada (e.g., “Porque es absolutamente necesario practicar waterpolo si se quiere estar en forma”), la regulación externa (e.g., “Por el prestigio de ser un waterpolista”) y la desmotivación (e.g., “Solía tener buenas razones para practicar waterpolo, pero actualmente me pregunto si debería continuar haciéndolo”). Cada ítem es precedido por la frase “¿Por qué juegas a waterpolo?” y las respuestas se recogen en una escala Likert que oscila entre totalmente en desacuerdo (1) y totalmente de acuerdo (5). En el presente estudio, al igual que en otros trabajos en contexto deportivo (e.g., Haerens et al., 2018), las regulaciones motivacionales se agruparon en motivación autónoma (i.e., motivación intrínseca al logro, a las expectativas y al conocimiento, así como la regulación identificada), motivación controlada (i.e., regulación introyectada y externa) y desmotivación. El AFC mostró buenos índices de ajuste en el presente estudio ( $\chi^2(329, n=633)=704.726, p<.01$ ; CFI=.974; TLI=.970; RMSEA=.043; 90% CI=.038-.047; SRMR=.041).

Compromiso deportivo y diversión. Se evaluó con la versión española (Sousa et al., 2007) del Cuestionario de Compromiso Deportivo (SCQ; Scanlan et al., 1993b). De los 28 ítems que componen el cuestionario, únicamente se midieron los 10 ítems que evalúan el compromiso deportivo (e.g., seis ítems: “Estoy decidido a seguir practicando waterpolo la próxima temporada”) y la diversión (e.g., cuatro ítems: “Me divierto haciendo waterpolo esta temporada”). Las respuestas se recogen en una escala Likert que oscila desde totalmente en desacuerdo (1) a totalmente de acuerdo (5). En el presente estudio, el AFC mostró unos buenos índices de ajuste ( $\chi^2(34, n=633)=223.172, p<.01$ ; CFI=.942; TLI=.923; RMSEA=.052; 90% CI=.039-.065; SRMR=.057).

## **Procedimiento**

Antes de comenzar la investigación, se contactó con el área de waterpolo de la RFEN para explicar los objetivos del estudio y solicitar su colaboración. Después de obtener la aprobación de la RFEN, se informó a los clubes participantes en el Campeonato de España, a través del correo electrónico, de los objetivos del estudio y se solicitó su colaboración. La recogida de datos tuvo lugar a lo largo de la primera jornada de competición. Los cuestionarios se cumplimentaron en un espacio diáfano con el mobiliario adecuado. Durante el proceso siempre estuvo presente el investigador principal y, en todos los casos, se realizó en ausencia de los entrenadores de los diferentes equipos. Antes de comenzar, se recordó que los cuestionarios eran totalmente anónimos y que solo los investigadores tendrían acceso a los datos, salvaguardando su confidencialidad. La recogida de la información duró, aproximadamente, 25-30 minutos, respetando durante todo el proceso las directrices de la Declaración de Helsinki (2015) con relación al cumplimiento de las normas éticas en investigación.

## Análisis de datos

En primer lugar, se calcularon los estadísticos descriptivos (i.e., media [M] y desviación típica [DT]) y la consistencia interna de las diferentes variables de estudio, a través del coeficiente de alfa de Cronbach ( $\alpha$ ), el cual se considera aceptable cuando es superior a .70 (Nunnally y Bernstein, 1994), si bien puntuaciones inferiores también pueden ser consideradas como aceptables cuando el número de ítems de un factor es reducido (Peterson, 1994). Seguidamente, se realizó un análisis de correlaciones bivariadas, utilizando el coeficiente de Pearson, entre las diferentes variables del estudio. En segundo lugar, utilizando el estimador robusto de máxima probabilidad (MLR, por sus siglas en inglés), se llevó a cabo un modelo de ecuaciones estructurales (SEM, por sus siglas in inglés) que examinó la secuencia motivacional de la TAD, utilizando tanto el “Bright Side” como el “Dark Side” de la motivación. El estimador MLR proporciona errores estándar y pruebas de ajuste que son robustas a la distribución no normal de los datos, lo cual es habitual en ciencias sociales. Además, también es un estimador adecuado para escalas Likert que incluyen cinco o más opciones de respuesta (Rhemtulla et al., 2012).

La evaluación del SEM se basó en los siguientes índices de bondad de ajuste: el índice de ajuste comparativo (CFI, por sus siglas en inglés), el índice de Tucker-Lewis (TLI, por sus siglas en inglés), el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA, por sus siglas en inglés) y la raíz media cuadrática residual estandarizada (SRMR, por sus siglas en inglés). Los valores iguales o superiores a 0.90 y 0.95 para CFI y TLI indican un ajuste bueno y excelente, respectivamente (Marsh et al., 2004). Los valores de 0.08 y 0.06 o inferiores se consideran adecuados y excelentes respectivamente para RMSEA y SRMR (Marsh et al., 2004). Por razones de parsimonia, y con el objetivo de obtener un modelo más estable e interpretable (Kline, 2010) en línea con estudios anteriores (Haerens et al., 2015), las construcciones latentes del estilo del entrenador (i.e., apoyo a las NPB y estilo de control), satisfacción y frustración de las NPB, motivación autónoma y controlada fueron estimadas en el SEM utilizando parcelaciones entre los ítems. Estas parcelaciones de ítems fueron creadas mediante la combinación de los ítems de la misma escala que poseían, respectivamente, cargas factoriales fuertes y débiles (Little et al., 2002). Para realizar los análisis se utilizaron los programas estadísticos SPSS v23.0 y Mplus v8.0.

## Resultados

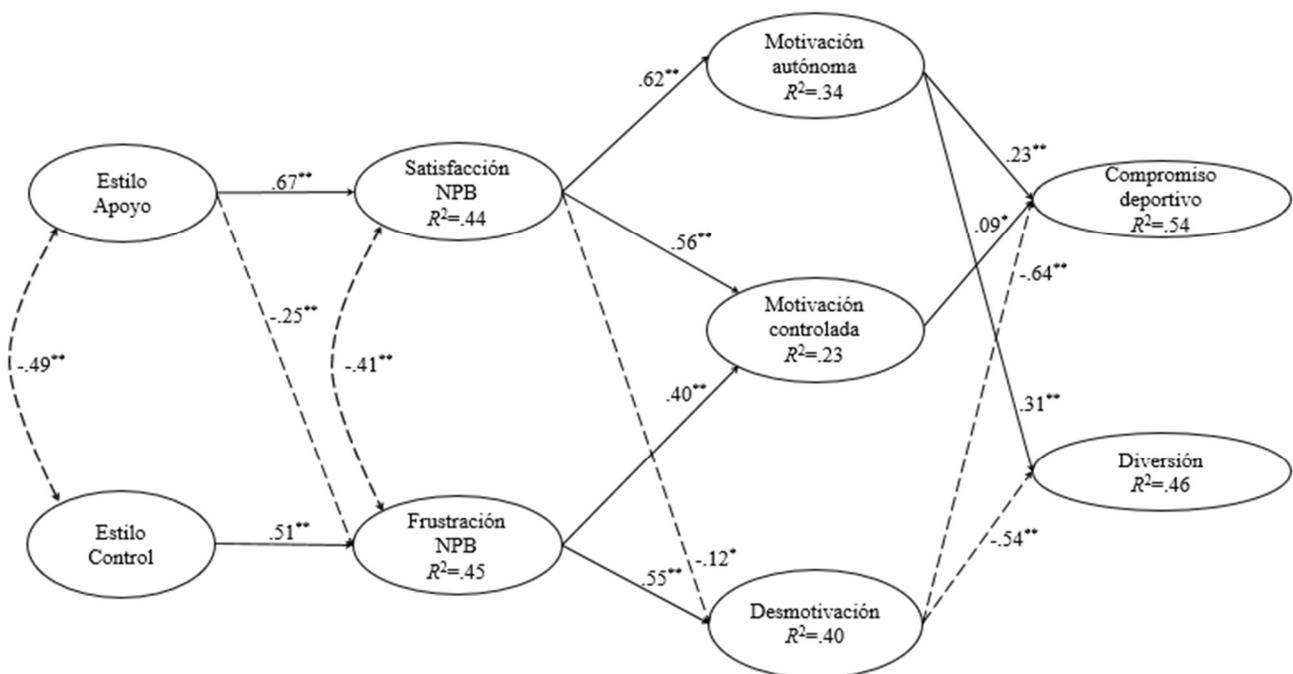
Los estadísticos descriptivos, fiabilidad y las correlaciones de Pearson entre las variables del estudio son reportadas en la Tabla 11. En general, las variables asociadas al “Bright Side” (i.e., estilo de apoyo a las NPB, satisfacción de las NPB, motivación autónoma) y “Dark Side” (i.e., estilo de control, frustración de las NPB, motivación controlada y desmotivación) mostraron correlaciones positivas y significativas entre sí, respectivamente. Además, se encontraron correlaciones significativas cruzadas entre variables del “Bright side” y el “Dark side”. El apoyo a las NPB y estilo de control correlacionaron significativamente de forma negativa. Del mismo modo, el estilo de apoyo a las NPB también correlacionó significativamente de forma negativa con la frustración de las NPB y la desmotivación. En cuanto al estilo de control, también correlacionó significativamente, de forma negativa con la satisfacción de las NPB y la motivación autónoma. Por último, mientras el estilo de apoyo correlacionó significativamente de forma positiva con la diversión y el compromiso deportivo, el estilo de control lo hizo de forma negativa.

**Tabla 11.** Rango, fiabilidad, medias, desviación estándar y correlaciones de Pearson entre las variables de estudio.

Variables de estudio	Rango	$\alpha$	$M$	$DT$	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Estilo de apoyo a las NPB	1 - 5	.83	3.76	0.61								
2 Estilo de control	1 - 7	.85	2.82	1.02	-.34**							
3 Satisfacción de las NPB	1 - 5	.85	3.82	0.48	.54**	-.19**						
4 Frustración de las NPB	1 - 7	.84	2.89	1.02	-.38**	.49**	-.47**					
5 Motivación autónoma	1 - 7	.90	5.33	0.98	.35**	-.16**	.48**	-.22**				
6 Motivación controlada	1 - 7	.79	4.01	1.22	.12**	.16**	.27**	.05	.47**			
7 Desmotivación	1 - 7	.79	2.48	1.45	-.25**	.38**	-.33**	.49**	-.34**	.09*		
8 Diversión	1 - 5	.87	4.75	0.56	.27**	-.24**	.39**	-.34**	.43**	.08*	-.53**	
9 Compromiso deportivo	1 - 5	.80	4.43	0.71	.30**	-.20**	.45**	-.36**	.50**	.18**	-.58**	.64**

Nota: \*= $p<0.05$ ; \*\*= $p<0.01$

En la Figura 3, se reporta el modelo de ecuaciones, el cual mostró un adecuado ajuste con relación a los datos ( $\chi^2= 2738.084$ ,  $p<.001$ ;  $\chi^2/df=1.777$ ; CFI=.903; TLI=.901; RMSEA=0.037; 90% CI=0.035-0.039; SRMR=.060). Como se observa en la Figura 3, el estilo de apoyo a las NPB predijo positiva y significativamente la satisfacción de las NPB y estas, a su vez, la motivación autónoma y la motivación controlada. La motivación autónoma predijo de manera positiva y significativa tanto la diversión como el compromiso deportivo. En el lado opuesto, el estilo de control predijo positiva y significativamente la frustración de las NPB y estas, a su vez, la motivación controlada y la desmotivación. La desmotivación predijo de forma negativa y significativa tanto la diversión como el compromiso deportivo. En las relaciones cruzadas entre el “Bright Side” y el “Dark Side”, el estilo de apoyo a las NPB predijo negativamente la frustración de las NPB mientras que la satisfacción de las NPB predijo, también negativamente, la desmotivación.



**Figura 3.** Modelo de ecuaciones, siguiendo el “Bright Side” y el “Dark Side” de la secuencia de la TAD, con las variables del estudio. Nota: \* =  $p<0.05$ ; \*\* =  $p<0.01$

## Discusión

Bajo la perspectiva de la TAD (Deci y Ryan, 1985; Ryan y Deci, 2017), el objetivo del estudio fue analizar, siguiendo las secuencias del “Bright Side” y “Dark Side”, la relación entre la percepción de jóvenes jugadores de waterpolo del estilo motivacional del entrenador (e.g., estilo de apoyo a las NPB y estilo de control), la satisfacción y frustración de las NPB, los niveles de motivación, la diversión y el compromiso deportivo. Así, este estudio podría contribuir a que los entrenadores de waterpolo comprendieran las posibles consecuencias de su estilo motivacional en los procesos motivacionales, la diversión y el compromiso deportivo de los jugadores, ayudándoles de ese modo a reducir el abandono deportivo (FINA, 2019).

La primera hipótesis postulaba una relación positiva en las variables que integran la secuencia motivacional del “Bright Side” que postula la TAD (i.e., apoyo a las NPB → satisfacción NPB → motivación autónoma → diversión y compromiso deportivo). Los resultados obtenidos en el presente estudio confirman esta primera hipótesis. Se aprecia cómo la percepción de los jugadores de apoyo de las NPB del entrenador tiene una correlación positiva con la percepción de satisfacción de sus NPB, lo que concuerda con lo hallado en trabajos anteriores (Rodrigues et al., 2019). A su vez, en línea con estudios previos en el contexto deportivo, la satisfacción de las NPB correlaciona positivamente con la motivación autodeterminada (Amorose y Anderson-Butcher, 2015), y esta lo hace tanto con la diversión (Pulido et al., 2014) como con el compromiso deportivo (O’Neil y Hodge, 2020; Pulido et al., 2018).

En general, los resultados obtenidos muestran la influencia que los entrenadores de waterpolo pueden desarrollar sobre los procesos motivacionales de sus jugadores, a través de sus comportamientos y conductas en los entrenamientos y partidos. Los entrenadores que apoyan las NPB, ayudan a que sus jugadores perciban su autonomía, competencia y relaciones sociales satisfechas, lo que hace que desarrollen procesos motivacionales más autodeterminados y, en consecuencia, la diversión y el compromiso deportivo sean mayores. De este modo, parece relevante concienciar a los entrenadores sobre la importancia de implementar estrategias motivacionales como tener en cuenta las opiniones de los jugadores, plantear tareas adaptadas al nivel técnico-táctico de estos o desarrollar dinámicas grupales. Como expresan Vansteenkiste y Ryan (2013), todo ello ayuda a que el jugador sienta que es el precursor de sus propios comportamientos puesto que la satisfacción de las NPB ayuda a su internalización, es decir, fomenta que se desarrolle un locus de causalidad interno.

La segunda hipótesis postulaba relaciones positivas entre las variables que integran el “Dark Side” que postula la TAD (i.e., estilo de control → frustración de las NPB → motivación controlada y desmotivación). Los resultados obtenidos en el presente estudio respaldan esta secuencia motivacional, confirmado así la segunda hipótesis. Concretamente, en congruencia con estudios previos en el contexto deportivo (Aguirre-Gurrola et al., 2016; Trigueros et al., 2019), la percepción de los jugadores sobre las conductas controladoras adoptadas por el entrenador se relaciona positivamente con la frustración de sus NPB. A su vez, la frustración de las NPB se relaciona con la motivación controlada y con la desmotivación (Pulido et al., 2018; Rodrigues et al., 2020). Por último, se aprecia cómo la desmotivación es la variable que tiene una relación negativa más fuerte tanto con la diversión como con el compromiso deportivo. Aunque estos resultados están en línea con otros estudios (Pulido et al., 2018), la relación entre la desmotivación y compromiso deportivo fue de menor intensidad en dichas investigaciones.

Estos hallazgos, sumados a los obtenidos en investigaciones previas bajo el sustento de la TAD, demuestran que los entrenadores que adoptan un estilo de control para relacionarse con sus jugadores pueden desencadenar procesos motivacionales muy poco adaptativos. De este modo, la interacción mediante conductas coercitivas y autoritarias que buscan imponer una sola forma de pensar, imposibilitan que los jugadores desarrollen todo su potencial (Bartholomew et al., 2009). Al tratar de imponer su criterio, ya sea de forma directa (i.e., ejercer presión mediante actitudes o verbalizaciones intimidatorias) o indirecta (i.e., uso de elogios o recompensas para reforzar las conductas esperadas y deseadas), los entrenadores limitan la autonomía del jugador para toma decisiones (Soenens y Vansteenkiste, 2010). Todo ello hace que los jugadores perciban que sus acciones no son consecuencia de sus deseos sino fruto de imposiciones externas del entrenador, lo que genera procesos motivacionales menos autodeterminados al sentir que sus NPB están siendo frustradas (Ryan y Deci, 2002). Con el paso del tiempo, esto puede reducir su diversión y compromiso deportivo. En resumen, este tipo de conductas pueden desencadenar un cambio en el locus de causalidad, de interno a externo; hecho que explica la frustración de las NPB y el desarrollo una motivación controlada o, directamente, la desmotivación (Bartholomew et al., 2010).

La tercera hipótesis de este trabajo postulaba que el estilo de apoyo a las NPB se relacionaría negativamente con la frustración de las NPB mientras que no habría una relación significativa entre el estilo de control y la satisfacción de las NPB. Los resultados encontrados están en línea con la mayoría de las investigaciones existentes que han examinado las relaciones cruzadas entre las variables pertenecientes a las secuencias del “Bright Side” y “Dark Side” de la TAD (Bartholomew et al., 2011a; González et al., 2016).

Concretamente, el estilo de apoyo a las NPB del entrenador se relacionó negativamente en el presente trabajo con la frustración de las NPB de los jugadores. Si bien investigaciones anteriores ya habían demostrado que el estilo de apoyo a la autonomía del entrenador podía servir para amortiguar la frustración de las NPB en deportistas (Aguirre-Gurrola et al., 2016; Balaguer et al., 2012; Bartholomew et al., 2011a; González et al., 2016), este es el primer estudio, para el conocimiento de los autores, que demuestra cómo un estilo de apoyo que engloba a las tres NPB, también puede ser útil para evitar la frustración de los tres mediadores psicológicos. Por tanto, el uso de estrategias del entrenador para favorecer la satisfacción de la autonomía, competencia y relación social de los jugadores también puede ser de gran utilidad para evitar su frustración.

En cuanto a la segunda parte de la hipótesis, los resultados mostraron, en línea con investigaciones previas (Bartholomew et al., 2011a; González et al., 2016), que el estilo de control adoptado por el entrenador no se relacionaba negativamente con la satisfacción de las NPB. Sin embargo, si bien el modelo de ecuaciones no recoge una predicción significativa entre el estilo de control y la satisfacción de las NPB, los resultados de las correlaciones mostraron una relación negativa y significativa. Además, es posible que las predicciones cruzadas del modelo entre variables de la secuencia del “Bright Side” y del “Dark Side” se vea enmascarada por la alta predicción encontrada entre el estilo de control y la frustración de las NPB. Otra explicación plausible podría ser que no todas las variables que conforman el estilo de control son percibidas de la misma forma (Barcza-Renner et al., 2016; Matosic y Cox, 2014). Tal y como se expone en otros trabajos (Cheon et al., 2015; Cheval et al., 2017; Delrue et al., 2019), la presencia de control es algo habitual en el deporte federativo, pudiendo ser sufrido y normalizado por los jugadores desde las primeras edades (Morbée et al., 2020).

En línea con nuestros hallazgos, diversos estudios exponen que la presencia de control no es positiva para el desarrollo psicológico de los deportistas (Bartholomew et al. 2011a; Haerens et al. 2015). Los resultados del presente trabajo sugieren que es importante que en la formación de futuros entrenadores de waterpolo se realicen módulos específicos sobre teorías motivacionales, especialmente con estrategias de apoyo a las NPB, con la finalidad de mejorar la motivación y el compromiso deportivo de los jugadores.

Por último, es importante destacar que la motivación controlada (i.e., regulación introyectada y regulación externa) fue explicada positivamente tanto por la frustración de las NPB como por la satisfacción. Aunque los resultados sobre la relación positiva entre la satisfacción de las NPB y la motivación controlada no están totalmente en la línea con la TAD, un estudio previo de Haerens et al. (2018) con deportistas de élite, donde se hizo un análisis por conglomerados para obtener perfiles de estilos motivacionales de los entrenadores, mostró que aquellos jugadores que percibían tanto apoyo como control por parte de sus entrenadores mostraban puntuaciones por encima de la media en motivación autónoma y motivación controlada.

Del mismo modo, se observó que el perfil de deportistas que percibían, principalmente, un estilo de control, con poca presencia de apoyo a las NPB, presentaban también una alta motivación controlada pero acompañada de desmotivación. Por tanto, parece que si los deportistas perciben conductas controladoras, aunque haya también presencia de apoyo a las NPB, pueden desarrollar una motivación más controlada. Parecen necesarios futuros estudios de análisis por conglomerados para dar luz empírica a las posibles justificaciones aportadas en el presente estudio. Por último, la baja relación de la diversión y el compromiso deportivo con la motivación controlada encontrada en este estudio, sugieren que estas formas de motivación, aunque también puedan ser explicadas por la satisfacción de las NPB, no conducen a consecuencias adaptativas.

## **Limitaciones y perspectivas de futuro**

El presente estudio tiene varias limitaciones. En primer lugar, los hallazgos deben interpretarse con cautela ya que los datos han sido extraídos de cuestionarios autoadministrados que evalúan la percepción que los jugadores tienen del estilo motivacional de sus entrenadores. En investigaciones futuras sería necesaria la inclusión de métodos mixtos que combinaran la percepción de entrenadores y jugadores con la de observadores externos. La triangulación de los datos recopilados, mediante cuestionarios y observación directa, podrían usarse para identificar con más detalle el grado de concordancia entre lo que los jugadores perciben, los entrenadores dicen que hacen y lo que los entrenadores realmente hacen (para revisión; Smith et al., 2016). En segundo lugar, al tratarse de un estudio transversal, no se puede inferir causalidad en los hallazgos. Para solventar esta limitación, futuras investigaciones deberían tratar de desarrollar diseños longitudinales, que reporten diferentes medidas a lo largo de una temporada. Asimismo, los diseños cuasiexperimentales, en los que el entrenador adopte un estilo motivacional de apoyo a las NPB y evite el uso de conductas controladoras, pueden ayudar a determinar los efectos motivacionales en los jugadores. En tercer lugar, es preciso reconocer que a pesar de que la muestra es amplia y procede de la mayoría de las comunidades autónomas españolas, no se utilizó un método probabilístico para su selección, por lo que la generalización de los resultados encontrados debe realizarse con cautela. Futuros estudios deberían replicar los resultados con una muestra más representativa de waterpolistas, ampliando el número de jugadores y, sobre todo, teniendo en cuenta más categorías (e.g., junior, sénior).

## Conclusiones e implicaciones prácticas

Los resultados de este trabajo señalan que los entrenadores de waterpolo deben crear un entorno de aprendizaje donde los jugadores perciban que se fomenta su autonomía, se favorece su competencia y se promueven las relaciones sociales. Esto permite que los jugadores vean satisfechas sus NPB y, por consiguiente, practiquen este deporte por razones más autodeterminadas. Esto conlleva que se produzcan consecuencias positivas, como la diversión o el compromiso deportivo, que son aspectos clave para que no se produzca tanto abandono deportivo. Asimismo, al adquirir estos comportamientos de apoyo a las NPB, los entrenadores evitarán que sus jugadores desarrollen sentimientos de frustración de las tres NPB, previniendo de esta forma el desarrollo de motivaciones menos autodeterminadas o la desmotivación. Aunque en el presente estudio la motivación controlada también se relaciona con la satisfacción de las NPB, parece claro que no contribuye en el desarrollo de consecuencias positivas como la diversión o el compromiso deportivo. Por último, en la búsqueda de ese entorno óptimo de aprendizaje, es de suma importancia que los entrenadores traten de eliminar el uso de aquellas conductas que son percibidas como controladoras por parte de los jugadores. Aunque la existencia de estrategias de control es algo habitual en el deporte de competición, el presente estudio sigue aportando evidencias que no aconsejan su presencia, al influir estas negativamente en la motivación, la diversión y el compromiso deportivo de los deportistas. Por ello, si bien la supresión de estos comportamientos puede que no ayude a mejorar directamente aspectos como la satisfacción de las NPB o la motivación autodeterminada, sí que se evitará que aparezcan sensaciones de frustración de las NPB o desmotivación en los deportistas, ambas relacionadas con niveles más bajos de diversión y compromiso deportivo.

**Conductas de apoyo y control de los entrenadores y su relación con diferentes consecuencias (des)adaptativas en jóvenes jugadores de waterpolo: Un enfoque centrado en la persona.**

**Coaches' supportive and controlling behaviours and their relationship to different (mal)adaptive outcomes in young water polo players: A person-centred approach.**



## **Resumen**

Según la TAD, los entrenadores deportivos pueden utilizar diferentes estilos motivacionales en la interacción con sus deportistas. Aunque investigaciones previas han demostrado que las conductas de apoyo a la autonomía del entrenador y las conductas controladoras del entrenador pueden coexistir en diferentes grados, pocos estudios ha examinado si los entrenadores pueden adoptar simultáneamente estilos motivacionales de apoyo y de control usando un enfoque centrado en la persona. Además, se sabe poco acerca de qué estilo motivacional puede producir el mayor y el menor patrón de adaptación de los resultados en relación con las experiencias motivadoras de los deportistas y el compromiso deportivo. Por ello, el objetivo de este trabajo fue identificar las diferentes combinaciones de conductas de apoyo y de control reportadas por los jugadores de waterpolo con respecto a sus entrenadores y examinar en qué medida los grupos obtenidos diferían en la satisfacción y frustración de los deportistas con respecto a las NPB, los tipos de motivación y el compromiso deportivo. Participaron 658 jugadores españoles de waterpolo (438 hombres y 220 mujeres), con edades comprendidas entre los 13 y los 18 años ( $M=14,76$ ,  $DT=1,36$ ), procedentes de 43 clubes y de tres grupos de edad (infantil, cadete y juvenil). Los resultados mostraron que los cinco grupos de estilos de motivación de los entrenadores que se asociaron de manera diferencial con los resultados de motivación de los deportistas y el compromiso deportivo. El grupo de "muy poco apoyo y alto control" obtuvo los resultados más inadaptados, mientras que el grupo de "alto apoyo y bajo control" fue el estilo de motivación más óptimo, incluso cuando se lo comparó con el grupo que combinó conductas de alta necesidad de apoyo y prácticas de alto control. Por ello, es importante que los entrenadores sean conscientes de los comportamientos de control que utilizan, ya que estos influyen en los procesos motivacionales de sus jugadores.

## **Palabras clave**

Estilo motivacional del entrenador, autonomía, competencia, relaciones sociales, motivación, compromiso deportivo, waterpolo, enfoque centrado en la persona.

## **Abstract**

According to SDT, sport coaches may use different motivational styles in interacting with their athletes. Although previous research has shown that coach autonomy-supportive behaviours and coach control behaviours can coexist to varying degrees, few studies have examined whether coaches can simultaneously adopt supportive and control motivational styles using a person-centred approach. Furthermore, little is known about which motivational style may produce the greatest and least adaptive pattern of outcome adaptation in relation to athletes' motivational experiences and sport commitment. Therefore, the aim of this work was to identify the different combinations of supportive and controlling behaviours reported by water polo players with respect to their coaches and to examine to what extent the obtained groups differed in athletes' satisfaction and frustration with respect to NPB, motivational types and sport commitment. A total of 658 Spanish water polo players (438 males and 220 females), aged 13-18 years ( $M=14.76$ ,  $SD=1.36$ ), from 43 clubs and three age groups (U14, U16 and U18) participated in the study. The results showed that the five groups of coaches' motivational styles that were differentially associated with the results of athletes' motivation and sport commitment. The "very low support and high control" group had the most maladaptive results, while the "high support and low control" group was the most optimal motivational style, even when compared to the group that combined high need for support behaviours and high control practices. Therefore, it is important for coaches to be aware of the control behaviours they use, as these influence the motivational processes of their players.

## **Keywords**

Coach's motivational style, autonomy, competence, social relationships, motivation, sport commitment, water polo, person-centred approach.

## Introducción

El compromiso deportivo desciende a medida que aumenta la categoría formativa y, por lo tanto, la edad de los deportistas jóvenes (Supervía et al., 2016). Aunque existen múltiples factores que pueden explicar este descenso, la literatura encuentra en la falta de motivación una de las principales causas (Pulido et al., 2018). En ese proceso, el entrenador, mediante su estilo motivacional, emerge como una figura clave para reducir el abandono deportivo en categorías formativas. De acuerdo con la teoría de la autodeterminación (TAD; Deci y Ryan, 1985; Ryan y Deci, 2017), un entrenador puede adoptar diferentes comportamientos para intentar motivar a sus jugadores. Por un lado, puede involucrar a los jugadores en la toma de decisiones, valorar su esfuerzo y progresión e intentar que se sientan integrados el equipo (i.e., estilo de apoyo a las NPB) (Reeve, 2009). Por otro lado, puede presionar a los jugadores, gritarles, castigarles, darles órdenes, intimidarles o controlarles más allá del deporte (i.e., estilo de control) (Bartholomew et al., 2010). Aunque estos estilos motivacionales puedan parecer conceptualmente opuestos, algunos estudios señalan que los entrenadores pueden adoptar simultáneamente un estilo de control y de apoyo a la autonomía (Haerens et al., 2018; Matosic y Cox, 2014). Sin embargo, para conocimiento de los autores, no existen estudios que hayan examinado si los entrenadores pueden adoptar simultáneamente un estilo de control y de apoyo a las NPB en base a la percepción de los jugadores. Asimismo, las implicaciones de este tipo de perfiles de estilos motivacionales del entrenador en variables motivacionales y consecuencias generadas en los deportistas han sido poco exploradas hasta la fecha. El presente estudio, mediante un enfoque centrado en la persona, pretende contribuir a la literatura científica existente: (1) identificando diferentes perfiles de estilos motivacionales del entrenador en base a la percepción de sus jugadores de su apoyo a las NPB y del uso de conductas controladoras y, (2) examinando qué perfiles pueden ser más óptimos para favorecer la motivación y el compromiso deportivo de los jugadores.

## Teoría de la autodeterminación: necesidades psicológicas básicas y motivación

La TAD (Deci y Ryan 1985; Ryan y Deci, 2017) es una de las teorías más utilizadas en el contexto deportivo para explicar por qué las personas se comprometen en la participación de actividades deportivas (Teixeira et al., 2018). Dicha teoría sostiene que el comportamiento humano está motivado por la satisfacción de las necesidades de autonomía, competencia y relación social, esenciales para un óptimo desarrollo psicológico y bienestar personal (Deci y Ryan, 2000). En el contexto deportivo, un deportista satisface la autonomía cuando experimenta que las acciones que realiza son por voluntad propia. La satisfacción de competencia se produce cuando el deportista tiene una percepción de habilidad y eficacia en las tareas que desarrolla. Por último, un deportista satisface la relación social cuando tiene interacciones personales agradables con sus compañeros y se muestra integrado dentro de su equipo (Deci y Ryan, 2000). En sentido contrario, la frustración de estas NPB puede desencadenar una motivación menos autodeterminada y consecuencias más desadaptativas (Vansteenkiste y Ryan, 2013). La frustración de la autonomía es experimentada por el deportista cuando siente que no elige ni controla las actividades que realiza. La frustración de competencia se produce cuando el deportista percibe un sentimiento de ineficacia para resolver con éxito las actividades propuestas. Finalmente, la frustración de las relaciones sociales se produce cuando el deportista se siente rechazado dentro de su equipo (Vansteenkiste y Ryan, 2013). La literatura científica ha demostrado que la satisfacción de estas tres NPB en los deportistas genera una motivación más autodeterminada, mientras que la frustración de dichos mediadores psicológicos genera una motivación menos autodeterminada (Martinent et al., 2015; Rodrigues et al., 2018).

La TAD describe la internalización del comportamiento a través de un continuo motivacional, en el que se pueden identificar, de mayor a menor nivel de autodeterminación la motivación intrínseca, la motivación extrínseca (i.e., compuesta por regulación integrada, identificada, introyectada y externa) y la desmotivación (Ryan y Deci, 2000). En los últimos años, debido al alto grado de autodeterminación que caracteriza a algunas formas de motivación extrínseca (i.e., regulación integrada e identificada), algunos autores han sugerido otras formas de agrupar dichas regulaciones motivacionales: motivación autónoma (i.e., motivación intrínseca, regulación integrada e identificada), motivación controlada (i.e., regulación introyectada y externa) y desmotivación (Haerens et al., 2018; Sebire et al., 2011; Vansteenkiste et al., 2010a). Un deportista tiene una motivación autónoma cuando disfruta de su deporte, obtiene una serie de beneficios de su práctica o se encuentra en línea con su estilo de vida. Un deportista tiene una motivación controlada cuando realiza un deporte para obtener un reconocimiento o aprobación o para evitar un sentimiento de culpa o un castigo. Finalmente, la desmotivación aparece cuando el deportista carece de razones autónomas o controladas para involucrarse y esforzarse en su deporte (Ryan y Deci, 2017).

#### Compromiso deportivo

El compromiso deportivo es definido por Scanlan et al. (1993) como el deseo y la determinación de continuar participando en un deporte a lo largo del tiempo. La literatura científica ha señalado que aquellos jugadores con una alta motivación autónoma se caracterizan por un alto compromiso deportivo (Belando et al., 2015; García-Mas et al., 2010). Por el contrario, los jugadores que tienen una motivación controlada o desmotivación suelen presentar un compromiso deportivo menor (García-Mas et al., 2010; Pulido et al., 2018). De este modo, parece importante que los jugadores desarrollen altos niveles de motivación autodeterminada que faciliten el compromiso deportivo y eviten el abandono de la práctica deportiva en edades tempranas (O'Neil y Hodge, 2020; Scanlan et al., 2016).

## El estilo motivacional del entrenador

Los entrenadores interactúan con sus jugadores de múltiples maneras, teniendo en su mano la posibilidad de satisfacer o frustrar sus NPB y, por tanto, la posibilidad de influir en su motivación y compromiso deportivo (Chu y Zhang, 2019). La TAD sugiere que los comportamientos adoptados por el entrenador pueden entenderse en términos de dos estilos motivacionales conceptualmente diferenciados (i.e., estilo de apoyo a las NPB y estilo de control). Por un lado, un entrenador puede adoptar un estilo motivación de apoyo a las tres NPB de los jugadores (Ryan y Deci, 2017). Así, un entrenador apoya la autonomía cuando proporciona oportunidades de elección a los jugadores o facilita su toma de decisiones (Adie et al., 2012). Un entrenador apoya la competencia cuando valora el progreso, aborda los entrenamientos con una estructura bien definida y adapta el diseño de tareas al nivel de sus jugadores (Fransen et al., 2018). Por último, un entrenador apoya las relaciones sociales cuando muestra interés por las inquietudes de los jugadores y media en los conflictos para facilitar la cohesión del grupo (Pulido et al., 2016). Estudios previos han señalado que los jugadores que perciben un estilo de apoyo a las NPB por parte de sus entrenadores tienen más satisfechas sus NPB y, consecuentemente, una mayor motivación autodeterminada (Pulido et al., 2018; Rocchi et al., 2019; Rodrigues et al., 2019).

Por otro lado, un entrenador puede adoptar un estilo de control busca que los jugadores piensen y actúen de forma prescrita (Ryan y Deci, 2017). En el contexto deportivo, la literatura ha identificado cuatro comportamientos de control conceptualmente diferentes que, en su conjunto, definen el estilo de control (Bartholomew et al., 2009; Matosic y Cox, 2014). En primer lugar, un entrenador utiliza el control de recompensas cuando usa premios para conseguir que los jugadores obedezcan o se comporten de una determinada manera. Un entrenador ejerce una atención negativa cuando presta menos interés a sus jugadores si no está satisfecho con ellos o con sus actuaciones. En tercer lugar, un entrenador intimida cuando humilla verbalmente a los jugadores delante de sus compañeros, evalúa su rendimiento de forma no constructiva o lanza ataques personales contra ellos con la intención de menospreciarles. Finalmente, un entrenador desarrolla control personal cuando se entromete en aspectos de la vida privada de sus jugadores o espera que el deporte sea el centro de sus vidas (Bartholomew et al., 2010). Diferentes estudios en deportistas han mostrado cómo estas conductas controladoras se asocian con la frustración de las NPB que, a su vez, se relacionan con una motivación menos autodeterminada (Bartholomew et al., 2011a; Matosic y Cox, 2014; O'Neil y Hodge, 2020).

### *El estilo motivacional del entrenador desde un enfoque centrado en la persona*

Bajos los postulados de la TAD, la investigación basada en los estilos motivacionales de los entrenadores se ha basado predominantemente en un enfoque centrado en la variable, el cual describe cómo son las relaciones entre las variables de estudio (e.g., Bartholomew et al., 2011a; O'Neil y Hodge, 2020; Rodrigues et al., 2019). En el presente estudio, se amplía este cuerpo de investigación adoptando un enfoque centrado en la persona (Magnusson, 1988), el cual permite identificar grupos de jugadores que comparten características homogéneas (e.g., percepciones de apoyo a las NPB y conductas controladoras). Desde un punto de vista teórico, este enfoque permite examinar si el apoyo a las NPB y las conductas controladoras representan polos opuestos o, en cambio, pueden coexistir. Por otra parte, identificar diferentes perfiles caracterizados por una combinación de apoyo a las NPB y conductas controladoras puede permitir conocer si percibir conductas controladoras puede producir algunas consecuencias motivacionales positivas o si, por el contrario, siempre se asocia a patrones más desadaptativos. Aunque está ampliamente investigado que las conductas controladoras desencadenan consecuencias negativas (e.g., aburrimiento, abandono deportivo, burnout, etc. Bartholomew et al., 2011a; O'Neil y Hodge, 2020; Rodrigues et al., 2019), algunos entrenadores manifiestan que estos comportamientos pueden ser mejor que no hacer nada y que dichas conductas, si se usan de forma combinada con estrategias de apoyo a las NPB, pueden no resultar negativas (Matosic y Cox, 2014).

A pesar de estas aportaciones, en el contexto deportivo solo dos estudios hasta la fecha han adoptado un enfoque centrado en la persona para investigar perfiles de estilos motivacionales en el entrenador basados en la percepción de los jugadores del estilo de apoyo a la autonomía y de conductas controladoras (Haerens et al., 2018; Matosic y Cox 2014). En ambos estudios, únicamente se consideró el apoyo a la autonomía, no contemplando el apoyo a la competencia y a la relación social. En este sentido, examinar una variable que recoja no solo el apoyo a la autonomía sino también el apoyo a la competencia y a la relación social puede aportar una visión más global del estilo motivacional adoptado por el entrenador. Respecto a los perfiles identificados, tanto Haerens et al. (2018) como Matosic y Cox (2014) encontraron dos grupos diferentes de entrenadores caracterizados por alto apoyo a la autonomía y bajo estilo de control, y viceversa. No obstante, también identificaron un perfil de entrenadores que combinaban relativamente altos (Haerens et al., 2018; Matosic y Cox 2014) y bajos (Haerens et al., 2018) valores de apoyo a la autonomía y de uso de un estilo de control.

Los dos estudios revelaron que los jugadores que percibían que sus entrenadores apoyan la autonomía predominantemente mostraban el patrón de resultados más óptimo (i.e., mayor satisfacción de las NPB y mayor motivación autónoma), mientras que lo contrario ocurrió en aquellos jugadores que percibían que los entrenadores adoptaban un estilo de control preferentemente. Además, Haerens et al. (2018) revelaron que los jugadores que percibían un perfil de entrenador de alto apoyo a la autonomía y bajo estilo de control desarrollaban consecuencias más adaptativas que aquellos que percibían un perfil de entrenador caracterizado por combinar altos niveles de apoyo a la autonomía y de estilo de control. Sin embargo, estas diferencias entre dichos grupos no fueron significativas en el estudio de Matosic y Cox (2014).

## El presente estudio

Si bien se ha demostrado empíricamente que los entrenadores pueden adoptar simultáneamente estrategias de apoyo a la autonomía y conductas controladoras (e.g., Haerens et al., 2018; Matosic y Cox 2014), la coexistencia de las distintas conductas controladoras (i.e., control de recompensas, intimidación, atención negativa y control personal) con un estilo de apoyo a las NPB (i.e., autonomía, competencia y relación social) no ha sido explorado hasta la fecha en deportistas. Del mismo modo, la investigación centrada en identificar qué perfil de estilo motivacional del entrenador puede tener los patrones más y menos adaptativos para los deportistas con relación a variables motivacionales y el compromiso deportivo ha sido, hasta la fecha, muy escasa. Por todo ello, el primer objetivo del estudio fue identificar diferentes perfiles de estilos motivacionales del entrenador en base a la percepción de sus jugadores de su apoyo a las NPB y del uso de conductas controladoras. Teniendo en cuenta los dos estudios previos sobre la combinación de perfiles de apoyo a la autonomía y estilo de control en los entrenadores (Haerens et al., 2018; Matosic y Cox, 2014), se espera que emerjan al menos cuatro perfiles (i.e., “alto apoyo NPB y bajo control”, “alto control y bajo apoyo NPB”, “alto apoyo NPB y alto control” y “bajo apoyo NPB y bajo control”) en base a la percepción de los jugadores.

El segundo objetivo fue examinar las diferencias en los perfiles resultantes en la satisfacción y frustración de las NPB, en los tipos de motivación y en el compromiso deportivo de los jugadores. En línea con la TAD y con la literatura existente (Haerens et al., 2018; Matosic y Cox, 2014), se espera que los perfiles con una predominante presencia de apoyo a las NPB se relacionen con resultados más adaptativos (i.e., mayor satisfacción de las NPB, motivación autónoma y compromiso deportivo). De igual modo, se espera que los perfiles caracterizados por conductas controladoras muestren resultados más desadaptativos (i.e., mayor frustración de las NPB, motivación controlada y desmotivación). Por último, en línea con la TAD y con estudios previos (Haerens et al., 2018), se espera que un perfil con un alto apoyo a las NPB y un bajo uso de conductas controladoras pueda ser más adaptativo que otro posible perfil que combine un alto apoyo a las NPB con un alto uso de conductas controladoras.

## **Método**

### Diseño y participantes

Se realizó un estudio transversal en el que, a través de un muestreo intencional, participaron 658 waterpolistas (438 hombres y 220 mujeres) españoles en categoría de formación, con edades comprendidas entre los 13 y los 18 años ( $M=14.76$ ,  $DT=1.36$ ). Los participantes pertenecían a 43 clubes de 13 comunidades autónomas diferentes. El 49% ( $n=323$ ) de la muestra jugaba en categoría infantil, el 42% ( $n=276$ ) en categoría cadete y el 9% ( $n=59$ ) en categoría juvenil. Los jugadores entrenaban una media de 4.79 días ( $DT=0.75$ ) y 11.64 horas semanales ( $DT=4.62$ ), siendo su experiencia deportiva media de 4.85 temporadas ( $DT=2.09$ ).

### Instrumentos

Se evaluó la percepción de los jugadores de waterpolo de las siguientes variables de estudio:

Percepción de apoyo a las NPB del entrenador. Se utilizó una adaptación al waterpolo del Cuestionario de Apoyo a las Necesidades Psicológicas Básicas (CANPB; Sánchez-Oliva et al., 2013) validado en Educación Física. El CANPB está compuesto por 12 ítems (cuatro ítems por factor) agrupados en tres factores que miden el apoyo a la autonomía (e.g., “Mi entrenador me pregunta a menudo sobre mis preferencias con respecto a los ejercicios a realizar”), el apoyo a la competencia (e.g., “Mi entrenador me anima a que confíe en mi capacidad para hacer bien los ejercicios”) y el apoyo a las relaciones sociales (e.g., “Mi entrenador fomenta en todo momento las buenas relaciones entre los compañeros de equipo”). Cada ítem se inicia con la frase: “Cuando juego a waterpolo...” y las respuestas se recogen en una escala tipo Likert que oscila desde totalmente en desacuerdo (1) hasta totalmente de acuerdo (5). En el presente estudio, el análisis factorial confirmatorio (AFC) mostró buenos índices de ajuste ( $\chi^2(51, n=633)=192.954, p<.01$ ; CFI=.961; TLI=.949; RMSEA=.066; 90% CI=.057-.077).

Percepción del estilo de control del entrenador. Se utilizó la versión española (Castillo et al., 2014) de la Escala de Conductas Controladoras del Entrenador (CCBS; Bartholomew et al., 2010). Esta escala se compone de 15 ítems divididos en cuatro factores que evalúan el uso controlador de recompensas (e.g., cuatro ítems: “Mi entrenador solo utiliza premios y/o halagos para hacerme entrenar más duro”), la atención condicional negativa (e.g., cuatro ítems: “Mi entrenador me acepta menos, si le he decepcionado”), la intimidación (e.g., cuatro ítems: “Mi entrenador me grita delante de los otros para que haga determinadas cosas”) y el control personal (e.g., tres ítems: “Mi entrenador intenta controlar lo que hago en mi tiempo libre”). Cada ítem se inicia con la frase: “Cuando juego a waterpolo...” y las respuestas se recogen en una escala tipo Likert que oscila desde totalmente en desacuerdo (1) a totalmente de acuerdo (7). En el presente estudio, el AFC mostró buenos índices de ajuste ( $\chi^2(84, n=633)=240.449, p<.01$ ; CFI=.936; TLI=.920; RMSEA=.054; 90% CI=.046-.062).

Satisfacción de las NPB. Se utilizó la versión española de la Escala de Mediadores Motivacionales en el Deporte (EMMD; González-Cutre et al., 2007). Dicha escala, está compuesta por 23 ítems agrupados en tres factores que miden la satisfacción de competencia (e.g., siete ítems: “Creo que estoy entre los más capaces”), la satisfacción de la autonomía (e.g., ocho ítems: “Me dejan tomar decisiones”) y la satisfacción de las relaciones sociales (e.g., ocho ítems: “Me siento bien con las personas con las que entreno”). Cada ítem está precedido por la frase “Cuando juego a waterpolo...” y las respuestas se recogen en una escala tipo Likert, cuyo rango de puntuación oscila entre totalmente en desacuerdo (1) y totalmente de acuerdo (5). En el presente estudio, el AFC mostró buenos índices de ajuste ( $\chi^2(206, n=633)=935.778, p<.01$ ; CFI=.911; TLI=.904; RMSEA=.076; 90% CI=.070-.080).

Frustración de las NPB. Se utilizó la versión española (Sicilia et al., 2013) de la Escala de Frustración de las Necesidades Psicológicas (PNTS; Bartholomew et al., 2011b) adaptada al contexto deportivo. Esta escala se compone de 12 ítems agrupados en tres factores (cuatro ítems por factor) que miden la frustración de competencia (e.g., “Me siento frustrado porque no me dan oportunidades para desarrollar mi potencial”), la frustración de autonomía (e.g., “Siento que se me impide tomar decisiones respecto a mi forma de entrenar”) y la frustración de relación con los demás (e.g., “Siento que hay personas a las que no les gusto”). Cada ítem se inicia con la frase “Cuando juego a waterpolo...” y las respuestas se recogen en una escala tipo Likert con un rango que oscila desde totalmente en desacuerdo (1) a totalmente de acuerdo (7). En el presente estudio, el AFC mostró buenos índices de ajuste ( $\chi^2(51, n=633)=98.188, p<.01$ ; CFI=.986; TLI=.982; RMSEA=.040; 90% CI=.027-.050).

Motivación. Se utilizó la versión española (Balaguer et al., 2007) de la Escala de Motivación Deportiva (SMS; Pelletier et al., 1995). Este instrumento consta de 28 ítems agrupados en siete factores (cuatro ítems por factor). Tres de estos factores hacen referencia a diferentes tipos de motivación intrínseca: al logro (e.g., “Por la satisfacción que experimento mientras estoy perfeccionando mis habilidades”), a las expectativas (e.g., “Por las intensas emociones que siento cuando practico este deporte”) y al conocimiento (e.g., “Porque me gusta descubrir nuevas habilidades y/o técnicas de entrenamiento”). También se evalúa la regulación identificada (e.g., “Porque ésta es una de las mejores formas de mantener buenas relaciones con mis amigos”), la regulación introyectada (e.g., “Porque debo participar para sentirme bien conmigo mismo”), la regulación externa (e.g., “Porque me permite ser valorado por la gente que conozco”) y la desmotivación (e.g., “No lo sé, siento que no soy capaz de tener éxito”). Cada ítem es precedido por la frase “¿Por qué juegas a waterpolo?” y las respuestas se recogen en una escala tipo Likert, cuyo rango de puntuación oscila entre totalmente en desacuerdo (1) y totalmente de acuerdo (5). En línea con la TAD (Ryan y Deci, 2017) y estudios previos en contexto deportivo (e.g., Haerens et al., 2018), las regulaciones motivacionales se agruparon en motivación autónoma (i.e., motivación intrínseca y regulación identificada), motivación controlada (i.e., regulación introyectada y externa) y desmotivación. En el presente estudio, el AFC mostró buenos índices de ajuste ( $\chi^2(329, n=633)=704.726, p<.01$ ; CFI=.974; TLI=.970; RMSEA=.043; 90% CI=.038-.047).

Compromiso deportivo. Se utilizó la versión española (Sousa et al., 2007) del Cuestionario de Compromiso Deportivo (SCQ; Scanlan et al., 1993b). De los 28 ítems que componen el SCQ, en el presente estudio únicamente se midieron los seis ítems que evalúan el factor de compromiso deportivo (e.g., “Estoy decidido a seguir practicando este deporte la próxima temporada”). Las respuestas se recogen en una escala tipo Likert que oscila desde totalmente en desacuerdo (1) a totalmente de acuerdo (5). En el presente estudio, el AFC mostró buenos índices de ajuste ( $\chi^2(9, n=633)=17.991, p<.01$ ; CFI=.995; TLI=.991; RMSEA=.040; 90% CI=.010-.067).

## **Procedimiento**

En primer lugar, se contactó con el responsable del área de waterpolo de la RFEN para explicarle los objetivos del estudio y solicitarle su colaboración. Con la conformidad de la RFEN, se informó vía correo electrónico a los clubes participantes en los diferentes campeonatos de España sobre los objetivos del estudio y se pidió su colaboración. La toma de datos tuvo lugar a lo largo de la primera jornada de competición de cada uno de los campeonatos. Se intentó que los deportistas cumplimentaran los cuestionarios en un espacio diáfano con el mobiliario adecuado sin la presencia de sus entrenadores. Durante el proceso, siempre estuvo presente el investigador principal. Antes de comenzar, se recordó que los cuestionarios eran totalmente anónimos y que solo los investigadores tendrían acceso a los datos, salvaguardando su confidencialidad. La recogida de la información duró, aproximadamente, 25-30 minutos, respetando durante todo el proceso las directrices de la Declaración de Helsinki (2015) en relación con el cumplimiento de las normas éticas en investigación.

## Análisis de datos

En primer lugar, se calcularon los estadísticos descriptivos de las variables de estudio (i.e., media [M] y desviación típica [DT]) y se analizó la fiabilidad de las variables mediante el coeficiente de alfa de Cronbach. A continuación, se realizó un análisis de correlaciones bivariadas a través del coeficiente de Pearson. Seguidamente, en línea con Matosic y Cox (2014) se llevó a cabo un análisis clúster o de conglomerados mediante un procedimiento de dos pasos (i.e., métodos de agrupamiento jerárquicos y no jerárquicos; Garson, 2014) para identificar distintos perfiles motivacionales de los entrenadores según las puntuaciones obtenidas en el apoyo a las NPB y en los cuatro factores que componen el estilo de control (i.e., control de recompensas, atención negativa, intimidación y control personal). Como paso previo, se calcularon los valores estandarizados de las variables que componían los clústers. Seguidamente, los jugadores con valores de más de tres desviaciones típicas por encima o por debajo de la media, o con valores de Mahalanobis altos, fueron eliminados para reducir el impacto de los valores atípicos univariados y multivariados, respectivamente (Steinley y Brusco, 2011).

El primer paso consistió en realizar un análisis clúster jerárquico utilizando el método de Ward basado en distancias euclidianas al cuadrado. Se probaron de cuatro a seis soluciones de diferentes perfiles. Para identificar el número de soluciones más óptimo, se tuvo en cuenta la interpretación teórica y el porcentaje de varianza explicada por cada solución (Aguinis et al., 2013). En el segundo paso, utilizando los centros de los clústers iniciales extraídos a través del método jerárquico de Ward como puntos de partida no aleatorios, se realizó un procedimiento no jerárquico de agrupamiento de k-medias iterativo. La solución de clústers retenida se examinó utilizando la Kappa de Cohen (los valores superiores a 0,50 se consideran aceptables) mediante el procedimiento de validación cruzada de doble división. El género y la categoría federativa de los jugadores se examinaron como posibles covariables a través de la prueba de chi cuadrado. Por último, se realizó un análisis de varianza multivariante (i.e., MANOVA) con pruebas post hoc (Bonferroni) para examinar las posibles diferencias en los perfiles identificados en los entrenadores con respecto al resto de variables incluidas en el estudio (i.e., satisfacción y frustración de las NPB, los tipos de motivación y compromiso deportivo). El tamaño del efecto fue reportado mediante el estadístico eta cuadrado parcial ( $\eta_p^2$ ), considerándose pequeño ( $>.01$ ), medio ( $>.06$ ) y grande ( $>.14$ ), respectivamente (Cohen, 1988). Todos los análisis fueron realizados mediante el paquete estadístico SPSS v23.0.

## Resultados

Los estadísticos descriptivos (i.e., *M* y *DT*), la fiabilidad y las correlaciones de Pearson de las variables del estudio se muestran en la Tabla 12. Respecto a las correlaciones bivariadas, el apoyo a las NPB se relacionó de forma significativa y positiva con la satisfacción de las NPB, la motivación autónoma, la motivación controlada y el compromiso deportivo, mientras que lo hizo de forma negativa con las cuatro conductas controladoras, con la frustración de las NPB y con la desmotivación de los jugadores. Las cuatro conductas controladoras (i.e., control de recompensas, atención negativa, intimidación y control personal) se relacionaron de forma significativa y positiva entre sí, mostrando un patrón de relación similar con el resto de las variables motivacionales. Así, las cuatro conductas controladoras se relacionaron significativa y negativamente con la satisfacción de las NPB, la motivación autónoma y el compromiso deportivo, y negativamente con la frustración de las NPB y la desmotivación. La única conducta controladora que mostró una relación significativa y positiva con la motivación controlada fue el control de recompensas. Siguiendo los postulados de la TAD, el resto de las variables motivacionales de los jugadores mostraron, en su mayoría, relaciones significativas entre sí.

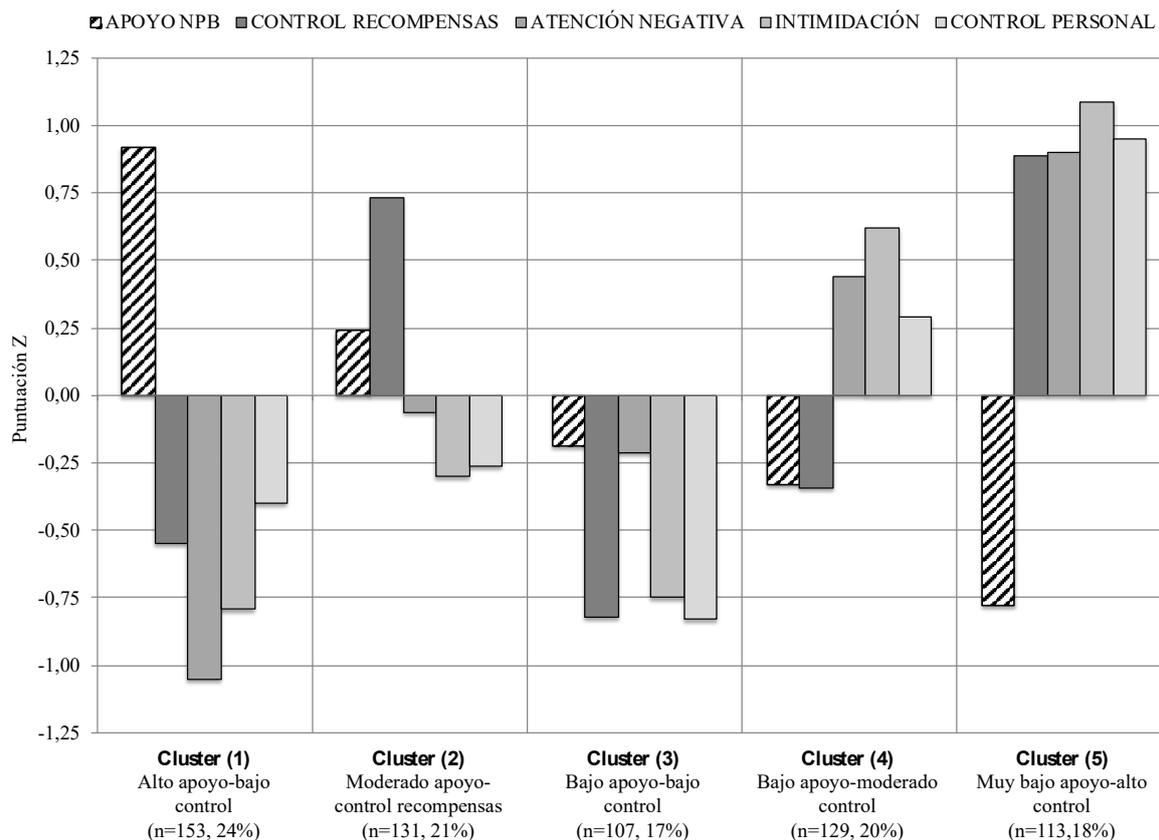
**Tabla 12.** Rango, fiabilidad, medias, desviación típica y correlaciones de Pearson entre las variables de estudio.

Variabes de	Rango	$\alpha$	<i>M</i> ( <i>DT</i> )	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Apoyo a las NPB	1 - 5	.83	3.78 (0.57)	-									
2 Control	1 - 7	.75	2.43 (1.15)	-.09*	-								
3 Atención	1 - 7	.72	3.15 (1.28)	-.41**	.31**	-							
4 Intimidación	1 - 7	.71	2.92 (1.29)	-.37**	.36**	.65**	-						
5 Control personal	1 - 7	.68	2.53 (1.91)	-.21**	.33**	.39**	.52**	-					
6 Satisfacción NPB	1 - 5	.86	4.25 (0.52)	.37**	-.12**	-.20**	-.19**	-.15**	-				
7 Frustración NPB	1 - 7	.84	2.85 (1.01)	-.35**	.29**	.45**	.45**	.34**	-.48**	-			
8 M. autónoma	1 - 5	.92	5.33 (0.98)	.35**	-.08*	-.20**	-.19**	-.14**	.45**	-.23**	-		
9 M. controlada	1 - 5	.79	3.99 (1.19)	.12**	.15**	.03	.04	.07	.21**	.03	.46**	-	
10 Desmotivación	1 - 5	.79	2.44 (1.41)	-.21**	.28**	.31**	.28**	.29**	-.42**	.47**	-.35**	.08*	-
11 C. Deportivo	1 - 5	.80	4.43 (0.70)	.29**	-.13**	-.20**	-.17**	-.22**	.48**	-.36**	.51**	.16**	-.58**

Nota: M. = Motivación; C. = Compromiso; \* =  $p < 0.05$ ; \*\* =  $p < 0.01$ .

Previamente a la identificación de los clústeres, se eliminaron 25 valores atípicos (15 univariados y 10 multivariados), resultando en una muestra final de 633 jugadores de waterpolo (418 hombres y 215 mujeres). Finalmente, se identificaron cinco perfiles significativamente diferentes, los cuales explicaron una varianza media del 52% con relación a las cinco dimensiones de los clústeres (i.e., apoyo a las NPB, control de recompensas, atención negativa, intimidación y control personal). La solución de cuatro clústeres fue descartada por mostrar una varianza media demasiado baja (i.e., 40%), mientras que la solución de seis clústeres resultó menos interpretable teóricamente que la solución de cinco. En la solución de cinco clústeres, el procedimiento de validación cruzada de doble división proporcionó un valor Kappa promedio de .82, lo que indica un grado de estabilidad excelente. La prueba chi cuadrado reveló la no existencia de una asociación significativa entre los clústeres y el género ( $\chi^2 [4, n=633]=6.31, p>.05$ ), pero sí respecto a la categoría formativa ( $\chi^2 [8, n=633]=18.28, p<.05$ ), la cual fue incluida como covariable en los análisis posteriores.

Los resultados gráficos para la solución de cinco grupos basados en puntuaciones Z (eje Y) para las variables de apoyo a las NPB, control de recompensas, atención negativa, intimidación y control personal se presentan en la Figura 4. De izquierda a derecha, los cinco grupos se caracterizaron y etiquetaron de la siguiente manera. El grupo “alto apoyo-bajo control” (clúster 1,  $n=153, 24\%$ ) mostró los valores más altos en el apoyo a las NPB, junto con valores relativamente bajos en las cuatro conductas del estilo de control. El grupo “moderado apoyo-control recompensas” (clúster 2,  $n=131, 21\%$ ) mostró valores moderados en el apoyo a las NPB, relativamente altos en el control de recompensas y de moderados a bajos en el resto de las conductas del estilo de control. El grupo “bajo apoyo-bajo control” (clúster 3,  $n=107, 17\%$ ) mostró valores relativamente bajos en todas las variables. El grupo “bajo apoyo-moderado control” (clúster 4,  $n=129, 20\%$ ) mostró valores relativamente bajos en el apoyo a las NPB y en el control de recompensas, junto con niveles moderados en la atención negativa, intimidación y control personal. El grupo “muy bajo apoyo-alto control” (clúster 5,  $n=113, 18\%$ ) mostró los valores más bajos en el apoyo a las NPB junto con los valores más altos en las cuatro conductas del estilo de control. Los cinco grupos mostraron, en la mayoría de las comparaciones por pares, diferencias significativas entre sí con respecto a las cinco dimensiones de los clústeres (para una inspección detallada, ver parte superior de la Tabla 13).



**Figura 4.** Resultados gráficos para la solución de cinco grupos basados en puntuaciones Z (eje Y) para las variables de apoyo a las NPB, control de recompensas, atención negativa, intimidación y control personal.

Por último, se examinó si los cinco grupos identificados sobre el estilo motivacional del entrenador diferían con respecto a las variables motivacionales y el compromiso deportivo de los jugadores. Utilizando los cinco grupos identificados como variable independiente y la categoría formativa como covariables, el MANCOVA mostró un efecto multivariante significativo con un tamaño de efecto alto ( $F(44, 2362.44) = 46.21, p < .001, \eta_p^2 = .448$ ). Las comparaciones por pares de satisfacción y frustración de las NPB, motivación autónoma, motivación controlada, desmotivación y compromiso deportivo, valores F y tamaños de efectos univariados ( $\eta_p^2$ ) entre los diferentes grupos se detallan en la parte inferior de la Tabla 13.

**Tabla 13.** Puntuaciones de los perfiles encontrados, valores *F* y tamaños del efecto para el apoyo a las NPB, las conductas controladoras, la satisfacción y la frustración de las NPB, los tipos de motivación y el compromiso deportivo.

Variables	Clúster (1) Alto apoyo-bajo control <i>N</i> =153 (24%)	Clúster (2) Moderado apoyo-control recompensas <i>N</i> =131 (21%)	Clúster (3) Bajo apoyo-bajo control <i>N</i> =107 (17%)	Clúster (4) Bajo apoyo-moderado control <i>N</i> =129 (20%)	Clúster (5) Muy bajo apoyo-alto control <i>N</i> =113 (18%)	<i>F</i> <sup>(4, 627)</sup>	$\eta_p^2$
<b>Dimensiones de los clústeres</b>							
<b>Apoyo NPB</b>							
P. estand. (Z)	0.92 (0.55) <sup>a</sup>	0.24 (0.71) <sup>b</sup>	-0.19 (0.75) <sup>c</sup>	-0.33 (0.76) <sup>c</sup>	-0.78 (0.86) <sup>d</sup>	102.03	.39
P. absol. (1-5)	4.32 (0.34) <sup>a</sup>	3.90 (0.44) <sup>b</sup>	3.64 (0.46) <sup>c</sup>	3.55 (0.47) <sup>c</sup>	3.28 (0.53) <sup>d</sup>		
<b>Control de recompensas</b>							
P. estand. (Z)	-0.55 (0.66) <sup>a</sup>	0.73 (0.70) <sup>b</sup>	-0.82 (0.41) <sup>c</sup>	-0.34 (0.53) <sup>d</sup>	0.89 (0.83) <sup>b</sup>	176.35	.53
P. absol. (1-7)	1.79 (0.80) <sup>a</sup>	3.36 (0.86) <sup>b</sup>	1.47 (0.50) <sup>c</sup>	2.05 (0.65) <sup>d</sup>	3.56 (1.02) <sup>b</sup>		
<b>Atención negativa</b>							
P. estand. (Z)	-1.05 (0.49) <sup>a</sup>	-0.06 (0.65) <sup>b</sup>	-0.21 (0.69) <sup>b</sup>	0.44 (0.85) <sup>c</sup>	0.90 (0.70) <sup>d</sup>	151.87	.49
P. absol. (1-7)	1.80 (0.76) <sup>a</sup>	3.14 (0.87) <sup>b</sup>	2.93 (0.92) <sup>b</sup>	3.80 (1.14) <sup>c</sup>	4.42 (0.93) <sup>d</sup>		
<b>Intimidación</b>							
P. estand. (Z)	-0.79 (0.60) <sup>a</sup>	-0.30 (0.52) <sup>b</sup>	-0.75 (0.48) <sup>a</sup>	0.62 (0.61) <sup>c</sup>	1.09 (0.63) <sup>d</sup>	259.43	.62
P. absol. (1-7)	1.91 (0.82) <sup>a</sup>	2.59 (0.71) <sup>b</sup>	1.97 (0.66) <sup>a</sup>	3.85 (0.83) <sup>c</sup>	4.50 (0.87) <sup>d</sup>		
<b>Control personal</b>							
P. estand. (Z)	-0.40 (0.66) <sup>a</sup>	-0.26 (0.83) <sup>a</sup>	-0.83 (0.40) <sup>b</sup>	0.29 (0.84) <sup>c</sup>	0.95 (0.80) <sup>d</sup>	99.38	.39
P. absol. (1-7)	2.06 (0.92) <sup>a</sup>	2.25 (1.16) <sup>a</sup>	1.46 (0.56) <sup>b</sup>	3.02 (1.17) <sup>c</sup>	3.94 (1.13) <sup>d</sup>		
<b>Consecuencias motivacionales</b>							
<b>Satisfacción NPB</b>							
P. absol. (1-5)	4.43 (0.35) <sup>a</sup>	4.30 (0.47) <sup>ab</sup>	4.24 (0.54) <sup>b</sup>	4.21 (0.48) <sup>b</sup>	3.98 (0.64) <sup>c</sup>	12.87	.08
<b>Frustración NPB</b>							
P. absol. (1-7)	2.27 (0.87) <sup>a</sup>	2.87 (0.92) <sup>bc</sup>	2.58 (0.89) <sup>ac</sup>	3.07 (0.86) <sup>b</sup>	3.62 (0.98) <sup>d</sup>	39.46	.20
<b>Motivación autónoma</b>							
P. absol. (1-7)	5.76 (0.88) <sup>a</sup>	5.40 (0.86) <sup>b</sup>	5.29 (0.99) <sup>bc</sup>	5.07 (0.94) <sup>bc</sup>	4.99 (1.03) <sup>c</sup>	12.78	.08
<b>Motivación controlada</b>							
P. absol. (1-7)	4.04 (1.33) <sup>a</sup>	4.13 (1.13) <sup>a</sup>	3.80 (1.15) <sup>a</sup>	3.78 (1.20) <sup>a</sup>	4.19 (1.04) <sup>a</sup>	3.16	.02
<b>Desmotivación</b>							
P. absol. (1-7)	1.93 (1.21) <sup>a</sup>	2.50 (1.28) <sup>b</sup>	2.02 (1.16) <sup>ab</sup>	2.52 (1.33) <sup>b</sup>	3.38 (1.60) <sup>c</sup>	21.31	.12
<b>Compromiso deportivo</b>							
P. absol. (1-7)	4.63 (0.55) <sup>a</sup>	4.51 (0.57) <sup>a</sup>	4.45 (0.68) <sup>a</sup>	4.38 (0.76) <sup>a</sup>	4.10 (0.85) <sup>b</sup>	8.53	.05

Nota: Los análisis fueron controlados por la categoría formativa del jugador. La desviación típica está descrita entre paréntesis. Las letras diferentes en superíndice indican diferencias significativas entre grupos. Se inspeccionaron las diferencias entre los cinco grupos repitiendo las ecuaciones dos veces y modificando la categoría de referencia. P. estand (Z) = puntuaciones estandarizadas. P. absol = puntuaciones absolutas. \*\* =  $p < .001$

En relación a la satisfacción y frustración de las NPB, el grupo “alto apoyo-bajo control” (clúster 1) mostró valores significativamente superiores en la satisfacción de las NPB e inferiores en la frustración de las NPB respecto al resto de grupos, con la excepción del grupo “moderado apoyo-control recompensas” (clúster 2) en la satisfacción de las NPB y el grupo “bajo apoyo-bajo control” (clúster 3) en la frustración de las NPB. Con respecto a los tipos de motivación, el grupo “alto apoyo-bajo control” (clúster 1) arrojó valores significativamente superiores en la motivación autónoma en comparación con el resto de los grupos, mientras que el grupo “muy bajo apoyo-alto control” (clúster 5) mostró los valores más bajos. Sin embargo, las diferencias entre este grupo (clúster 5) y el los grupos “bajo apoyo-bajo control” (clúster 3) y “bajo apoyo-moderado control” (clúster 4), no fueron significativas en términos de motivación autónoma.

Además, ninguno de los cinco grupos mostró diferencias significativas en función de la motivación controlada. Por último, el grupo “alto apoyo-bajo control” (clúster 1) mostró valores significativamente más bajos de desmotivación que el resto de grupo, con la excepción del grupo “bajo apoyo-bajo control” (clúster 3). Asimismo, el grupo “muy bajo apoyo-alto control” (clúster 5) mostró valores significativamente superiores de desmotivación en comparación con el resto de los grupos. Con relación al compromiso deportivo, el grupo “muy bajo apoyo-alto control” (clúster 5) mostró valores significativamente más bajos que el resto de los grupos. Sin embargo, el resto de los grupos no mostraron diferencias significativas entre sí.

## Discusión

El entrenador se ha configurado como un agente fundamental para mejorar la motivación y el compromiso deportivo de los jugadores (Murillo et al., 2018; Pulido et al., 2018). Si bien se ha demostrado empíricamente que el apoyo a la autonomía y algunas conductas controladoras pueden coexistir en los entrenadores (e.g., Haerens et al., 2018; Matosic y Cox 2014), la coexistencia de un estilo de apoyo a las NPB y de uso de distintas conductas controladoras no ha sido explorada hasta la fecha en deportistas. De igual modo, existe un número muy limitado de estudios que ha examinado en los perfiles de estilos motivacionales identificados las consecuencias (mal)adaptativas generadas en los deportistas. Para intentar cubrir algunas lagunas de investigación, el presente estudio pretendió (1) identificar diferentes configuraciones de apoyo a las NPB y conductas controladoras percibidas por los jugadores y (2) examinar en los perfiles identificados las posibles diferencias en variables motivacionales y el compromiso deportivo de jóvenes waterpolistas.

En primer lugar, cabe destacar que, en términos absolutos, los jugadores percibieron unos valores promedio moderados-altos de apoyo a las NPB ( $M=3.78/5$ ). Por el contrario, los valores percibidos en las cuatro conductas controladoras fueron moderados para la atención negativa ( $M=3.15/7$ ) y bajos para el control de recompensas ( $M=2.43/7$ ), la intimidación ( $M=2.92/7$ ) y el control personal ( $M=2.53/7$ ). En general, los jugadores del presente estudio percibieron predominantemente un estilo de apoyo a las NPB y, en menor medida, las diferentes conductas controladoras. De hecho, incluso en el perfil "muy bajo apoyo-alto control", los valores absolutos para el apoyo a las NPB seguían siendo moderados (i.e.,  $M=3.28$ ). Dada el amplio número de estudios en el contexto deportivo que señala los beneficios de apoyar las NPB en los jugadores (e.g., Chu y Zhang, 2019; O'Neil y Hodge, 2020; Pulido et al., 2018), estas altas puntuaciones pueden interpretarse como una información esperanzadora para que los jóvenes waterpolistas españoles tengan una motivación autodeterminada y un alto compromiso deportivo. Además, es importante tener en cuenta que los términos "alto", "moderado" y "bajo" de los diferentes perfiles hacen referencia a puntuaciones relativas, dado que se comparan con puntuaciones de otros jugadores del presente estudio. Por lo tanto, los nombres o etiquetas de los cinco perfiles identificados deben entenderse como una cuestión de gradación.

Con relación al primer objetivo, se identificaron cinco perfiles de estilos motivacionales en los entrenadores en base a la percepción de los jugadores de waterpolo del apoyo a las NPB y la adopción de cuatro conductas controladoras (i.e., el control de recompensas, la atención negativa, la intimidación y el control personal). Es importante señalar que el porcentaje de jugadores representados en cada uno de los perfiles fue bastante homogéneo (i.e., entre un 17% y un 24%). En línea con los dos estudios previos sobre perfiles de estilos motivacionales de entrenadores (estilo de apoyo a la autonomía y estilo de control) basados en un enfoque centrado en la persona (Haerens et al., 2018; Matosic y Cox, 2014) y de acuerdo las hipótesis planteadas, emergió un perfil de "alto apoyo-bajo control" (clúster 1). Además, también de forma consistente con los dos estudios anteriores (Haerens et al., 2018; Matosic y Cox, 2014) y con las hipótesis, surgió un perfil de "muy bajo apoyo-alto control" (clúster 5) completamente opuesto al perfil anterior. En línea con la idea de que los estilos motivacionales de apoyo y control puedan representar conceptos teóricamente opuestos (O'Neil y Hodge, 2020; Rodrigues et al., 2019), estos dos grupos parecen indicar que al menos algunos jugadores apenas perciben conductas controladoras cuando perciben un alto apoyo a las NPB de sus entrenadores y viceversa. Sin embargo, estos dos perfiles únicamente representaron el 44% de la muestra total de los participantes en el presente estudio.

En este sentido, en línea con los dos estudios previos (Haerens et al., 2018; Matosic y Cox, 2014) y con las hipótesis planteadas, también fue encontrada la coexistencia de las dimensiones de apoyo a las NPB y las conductas controladoras en tres de los cinco perfiles identificados. Esto, proporciona evidencia de que, según la percepción de los jugadores, algunos entrenadores tienden a utilizar estrategias de apoyo a las NPB junto con algunas conductas controladoras, especialmente con el control de recompensas (i.e., "moderado apoyo-control recompensas", clúster 2). De este modo, parece que algunos entrenadores tratan de facilitar la toma de decisiones, valorar el esfuerzo y el progreso y facilitar la cohesión del grupo (i.e., apoyo a las NPB), mientras simultáneamente intentan mantener la motivación y la intensidad a través de premios (i.e., control de recompensas). En apoyo de este argumento y en línea con lo hallado por Matosic y Cox (2014), los resultados de las correlaciones mostraron que mientras el apoyo a las NPB se relacionó negativamente y de forma moderada con tres de las cuatro conductas controladoras ( $r = -.21$  a  $-.41$ ,  $M = -.33$ ,  $p < .01$ ), la asociación con la conducta de control de recompensas fue, en comparación, bastante más baja (i.e.,  $r = -.09$ ,  $p < .05$ ). En consecuencia, parece que los entrenadores difícilmente podrían combinar el apoyo a las NPB con la atención negativa, la intimidación o el control personal.

Sin embargo, parece algo más probable que combinen estrategias de apoyo a las NPB a la vez que aplican estrategias basadas en el control de recompensas. Asimismo, en línea con Haerens et al. (2018), un perfil de “bajo apoyo-bajo control” (clúster 3) fue también identificado. Sin embargo, en el estudio de Matosic y Cox (2014), el cual también diferenció entre las cuatro conductas controladoras, este perfil de entrenadores con bajos valores de apoyo a las NPB y conductas controladoras no emergió. No obstante, estas diferencias podrían explicarse por el número de participantes y de perfiles retenidos en cada estudio. Mientras en el presente estudio se identificaron cinco perfiles en una muestra de 633 jugadores, Matosic y Cox (2014) identificaron solo tres en una muestra de 165 participantes. Por último, se identificó un perfil más donde se combinó un bajo apoyo de las NPB y del control de recompensas junto a un moderado uso del resto de conductas controladoras (i.e., “bajo apoyo-moderado control”, clúster 4). Todos estos hallazgos sugieren que puede ser inexacto clasificar exclusivamente a los entrenadores como individuos que apoyan las NPB o como individuos que controlan (Delrue et al., 2017).

Con relación al segundo objetivo, en línea con las hipótesis planteadas, el perfil “alto apoyo-bajo control” mostró los valores significativamente más altos en la motivación autónoma en comparación con el resto de los perfiles, mientras que el perfil “muy bajo apoyo-alto control” mostró los valores significativamente más bajos en la satisfacción de las NPB y en el compromiso deportivo y los más altos en la frustración a las NPB y en la desmotivación. Estos resultados están ampliamente en línea con la TAD (Ryan y Deci, 2017) así como con los dos estudios de perfiles en entrenadores anteriormente mencionados (Haerens et al., 2018; Matosic y Cox, 2014) y refuerzan la importancia de no solo apoyar las NPB de los jóvenes deportistas sino también de evitar el uso de conductas controladoras para obtener un desarrollo motivacional óptimo y consecuencias más adaptativas en los jugadores en formación.

Apoyada en los postulados de la TAD (Ryan y Deci, 2017), otra de las hipótesis planteadas en el presente estudio, sostenía que el perfil caracterizado por un predominante apoyo a las NPB podría mostrar un patrón de consecuencias más adaptativo que el perfil que combinara altos valores de apoyo a las NPB con altos valores en las conductas controladoras. Aunque en el presente estudio no se identificó un perfil que combinara un elevado apoyo a las NPB con altos valores en las cuatro conductas controladoras, surgió un perfil denominado “moderado apoyo-control de recompensas”. Cabe destacar que no se apreciaron diferencias significativas en la satisfacción de las NPB y en el compromiso deportivo entre dicho perfil y el perfil “alto apoyo-bajo control”. Estos resultados están en línea del estudio Matosic y Cox (2014) en el que no se encontraron diferencias significativas en la satisfacción de las NPB entre el grupo más adaptativo y el grupo que combinaba altos valores de apoyo a la autonomía y altos valores de conductas controladoras. De este modo, el apoyo del entrenador de las NPB de los jugadores, aunque vaya también combinado con un uso de control de recompensas, podría amortiguar algunas de las consecuencias negativas originadas por la adopción de esta conducta controladora. Otra posible explicación podría ser que, en un contexto deportivo, el control de recompensas puede ser normalizado por los jugadores, al entender que la intención del entrenador es siempre mejorar su rendimiento (Cheon et al., 2015; Haerens et al., 2018). Sin embargo, en el presente estudio, el perfil “alto apoyo-bajo control” sí mostró valores significativamente superiores en la motivación autónoma e inferiores en la frustración a las NPB y la desmotivación en comparación con perfil mencionado “moderado apoyo-control de recompensas”. De acuerdo con Haerens et al. (2018), estos resultados sugieren que, en la medida de lo posible, parece importante evitar cualquier conducta controladora, por mínima que sea, debido a las consecuencias desadaptativas que puede tener en los jugadores en formación. En apoyo de este argumento, si se observa el resto de los perfiles en este estudio, caracterizados por un relativo bajo o muy bajo apoyo (i.e., clúster 3, 4 y 5), se puede apreciar cómo a medida que se incrementan los valores en las conductas controladoras, los patrones de consecuencias que se desencadenan en cada perfil son menos adaptativos, especialmente en el caso del compromiso deportivo.

## **Limitaciones y prospectivas de investigación**

Este es el primer estudio que examina la percepción de los jugadores sobre el apoyo a las NPB de sus entrenadores en combinación con las cuatro conductas controladoras desde un enfoque centrado en la persona. A pesar de las nuevas contribuciones teórico-prácticas que se derivan de ello, es necesario considerar algunas limitaciones que deben tenerse en cuenta a la hora de interpretar los resultados. En primer lugar, los hallazgos encontrados provienen de un diseño transversal. Esto, no permite conocer si los perfiles identificados se mantienen en el tiempo y cómo dichas variaciones en el apoyo a las NPB o en las conductas controladoras podrían afectar a la motivación y al compromiso deportivo de los jóvenes deportistas. En este sentido, futuras investigaciones deberían realizar diseños longitudinales o experimentales que analicen cómo afectan las fluctuaciones en el estilo motivacional de los entrenadores sobre diferentes variables motivacionales de los jugadores. En segundo lugar, es preciso reconocer que el muestreo utilizado para reclutar a los jugadores de waterpolo fue no probabilístico, por lo que no pueden generalizarse los resultados encontrados.

En tercer lugar, el presente estudio analizó la combinación de diferentes estilos motivacionales de los entrenadores a través de la percepción de los jugadores. En futuras investigaciones, sería interesante complementar este punto de vista con la percepción de los propios entrenadores para poder comparar lo que estos “perciben que hacen” y lo que los jugadores “perciben que reciben”. La utilización de metodología observacional para contrastar estas percepciones de entrenadores y jugadores también se abre como otra perspectiva de estudio (Quested et al., 2018). Por último, en el presente estudio se centró en identificar cómo diferentes perfiles de estilos motivacionales de los entrenadores se asociaban con diferentes variables motivacionales y el compromiso deportivo. En futuros estudios sería interesante no solo evaluar el compromiso sino también otras consecuencias positivas y negativas (e.g., rendimiento deportivo, toma de decisiones y ejecución, percepción de justicia, etc.).

## Conclusiones

Los resultados encontrados en tres de los cinco perfiles sugieren la coexistencia de apoyo a las NPB y las conductas controladoras en los entrenadores. Así, los entrenadores pueden adoptar o no adoptar un estilo de apoyo a las NPB y conductas controladoras de forma combinada. Por otro lado, los resultados sugieren que el estilo motivacional adoptado por los entrenadores tiene una gran influencia de los patrones (des)adaptativos mostrados por los jugadores. Aquellos que perciben de sus entrenadores un uso exclusivo de estrategias de apoyo a las NPB o de control, obtienen patrones de conductas más adaptativos y viceversa. Cabe destacar que los resultados encontrados en el perfil “moderado apoyo-control recompensas” sugieren que el apoyo a las NPB de los entrenadores podría amortiguar algunos efectos adversos del control de recompensas. Asimismo, una mayor percepción de los jugadores de presencia de conductas controladoras parece generar patrones de conductas más desadaptativos por lo que la frecuencia e intensidad de dichas conductas también parece un aspecto a tratar de reducir en los entrenadores. Por tanto, estos resultados sugieren que no solo es importante que el entrenador adopte un estilo motivacional de apoyo a las NPB, sino que también evite el uso de conductas controladoras si desean favorecer la motivación y el compromiso deportivo de los jugadores en formación.



**¿La percepción del estilo motivacional de los entrenadores coincide con la percibida por sus jugadores? Consecuencias en la autonomía de los jugadores.**

**Does the perception of the coaches' motivational style coincide with that perceived by their players? Consequences for player autonomy.**



## Resumen

Estudios previos han demostrado la importancia del estilo motivacional de los entrenadores en la satisfacción y/o frustración de las NPB de sus jugadores. Sin embargo, la mayoría de las investigaciones han analizado solo la percepción que el jugador tiene del estilo motivacional de su entrenador. Pocos trabajos han examinado la percepción que los entrenadores tienen de su propio estilo motivacional y, por ello, apenas hay evidencia sobre si el grado de acuerdo en la percepción del estilo motivacional entre jugadores y entrenadores influye en la satisfacción y/o frustración de las NPB. El propósito del presente estudio fue analizar las posibles diferencias en la percepción del estilo motivacional. En primer lugar, se examinó si existían diferencias en la percepción del estilo motivacional en función del género y categoría de edad. El segundo lugar, se determinó el grado en que los entrenadores sobreestimaban, subestimaban o coincidían con la percepción de los jugadores sobre su estilo motivacional. Por último, se analizó si el grado de concordancia o discrepancia en el apoyo a la autonomía y estilo de control entre entrenadores y jugadores influía en la satisfacción y frustración de la autonomía de estos últimos. Participaron 601 jugadores de waterpolo españoles, con edades entre los 13 y los 18 años ( $M=14.74$ ;  $DT=1.36$ ), y sus respectivos entrenadores ( $N=58$ ). Los análisis estadísticos mostraron que las chicas percibieron valores inferiores que los chicos en las conductas controladoras de intimidación y control personal. De igual modo, los jugadores cadetes y juveniles percibieron peores conductas motivacionales de su entrenador que los jugadores infantiles. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en la percepción que los entrenadores tienen de su estilo motivacional en función de la categoría o género al que entrenaban. En cuanto a la concordancia, solamente alrededor de un 30% de entrenadores y jugadores coincidieron en su percepción del estilo motivacional. Por último, el grado de concordancia en la percepción del apoyo a la autonomía o estilo de control de jugadores y entrenadores estuvo relacionada con la satisfacción o frustración de autonomía de los jugadores, respectivamente. En conclusión, dada la poca concordancia en la percepción del estilo motivacional entre jugadores y entrenadores, parece necesario desarrollar programas de formación en entrenadores para que sean más conscientes de las estrategias de apoyo a las NPB y conductas controladoras que implementan.

## Palabras clave

Estilo motivacional del entrenador, autonomía, waterpolo, análisis de superficie de respuesta.

## Abstract

Previous studies have demonstrated the importance of coaches' motivational style in the BPN satisfaction and/or frustration of their players. However, most research has analyzed only the player's perception of their coach's motivational style. Few studies have examined coaches' perception of their own motivational style and, therefore, there is little evidence on whether the degree of agreement in the perception of motivational style between players and coaches influences BPN satisfaction and/or frustration. The purpose of the present study was to analyze possible differences in the perception of motivational style. First, it was examined whether there were differences in the perception of motivational style as a function of gender and age category. Secondly, the extent to which coaches overestimated, underestimated, or agreed with players' perception of their motivational style was determined. Finally, we examined whether the degree of agreement or disagreement in autonomy support and control style between coaches and players influenced players' autonomy satisfaction and frustration. A total of 601 Spanish water polo players, aged 13-18 years ( $M=14.74$ ;  $SD=1.36$ ), and their respective coaches ( $N=58$ ) participated. Statistical analyses showed that girls perceived lower values than boys in the controlling behaviors of intimidation and personal control. Similarly, cadet and junior players perceived worse motivational behaviors from their coach than junior players. However, no significant differences were found in the coaches' perception of their motivational style according to the category or gender they coached. In terms of agreement, only about 30% of coaches and players agreed on their perception of their motivational style. Finally, the degree of agreement in the perceived autonomy support or control style of players and coaches was related to players' autonomy satisfaction or frustration, respectively. In conclusion, given the low concordance in the perception of motivational style between players and coaches, it seems necessary to develop training programs for coaches to be more aware of the BPN support strategies and controlling behaviors they implement.

## Keywords

Coach's motivational style, autonomy, water polo, response surface analysis.

## Introducción

En el ámbito deportivo, la figura del entrenador es considerada uno de los principales agentes socializadores (Chu y Zhang, 2019). Su estilo motivacional, entendido como la manera de interactuar con sus jugadores, puede tener gran incidencia en los niveles de motivación autodeterminada y las consecuencias que estos experimentan (Vansteenkiste y Ryan, 2013). Por ese motivo, la literatura científica, dentro de este campo de estudio, se centra en examinar las consecuencias provocadas por las conductas motivacionales del entrenador (Amorose y Anderson-Butcher, 2015; Balaguer et al., 2012; Haerens et al., 2018). La mayor parte de dichas investigaciones utilizan como marco teórico la Teoría de la Autodeterminación (TAD; Deci y Ryan, 1985; Ryan y Deci, 2017). De acuerdo con esta teoría, un entrenador puede adoptar diferentes comportamientos para satisfacer y/o frustrar las necesidades psicológicas básicas (NPB) de sus jugadores. Si valora su esfuerzo y progresión, los involucra en la toma de decisiones e intenta que se sientan integrados en el equipo, utiliza un estilo motivacional centrado en el apoyo a las NPB (Ntoumanis et al., 2018; Standage y Ryan, 2020). El apoyo a las NPB favorece que los jugadores vean satisfechas sus NPB y, en consecuencia, desarrollen una motivación más autodeterminada (Rodrigues et al., 2018). Por el contrario, si un entrenador presiona a los jugadores, les ignora si no está satisfecho con ellos, les intimida o controla su vida personal, utiliza un estilo basado en el control (Bartholomew et al., 2009). Las conductas controladoras pueden provocar que los jugadores vean frustradas sus NPB, desarrollando motivaciones menos autodeterminadas (Rodrigues et al., 2018).

Hasta la fecha, gran parte de las investigaciones se han centrado en analizar la visión que los jugadores tienen del estilo motivacional de sus entrenadores (Chu y Zhang, 2019), siendo pocos los trabajos que han estudiado la percepción que los entrenadores tienen de su propio estilo motivacional (Camiré et al., 2019). A pesar de que algunos autores han señalado la importancia de hacerlo para poder diseñar programas de intervención que les permita mejorar su estilo motivacional (Raabe et al., 2019), existe un limitado número de estudios donde se analiza la percepción del entrenador o se compara esta con la de sus jugadores es muy reducida (Rocchi y Pelletier, 2018).

Los dos estudios existentes bajo el sustento de la TAD señalaron que, aproximadamente, solo un tercio de los jugadores coincidían en la percepción del estilo motivacional con sus entrenadores (Pulido et al., 2015; Rocchi y Pelletier, 2018). De igual modo, existió una relación entre el grado de concordancia y discrepancia entre jugadores y entrenadores sobre el estilo motivacional y la satisfacción y/o frustración de las NPB (Rocchi y Pelletier, 2018). Sin embargo, para conocimiento de los autores, todavía ningún estudio ha abordado la comparativa entre la percepción de los jugadores y los entrenadores del estilo motivacional teniendo en cuenta no solo el apoyo a las NPB, sino también las cuatro conductas controladoras definidas por Bartholomew et al. (2009) (i.e., control de recompensas, atención negativa, intimidación y control personal), en una muestra formada por hombres y mujeres deportistas.

Por ello, el presente estudio pretende contribuir a la literatura científica existente: (1) inspeccionando si existen diferencias en el estilo motivacional percibido por jugadores en función del género y categoría de edad y en el estilo motivacional percibido por entrenadores en función del género y la categoría de edad a la que entrenan; (2) examinando el grado de concordancia o discrepancia en la percepción del apoyo a las NPB y uso de conductas controladoras entre jugadores y entrenadores y (3) comprobando si el grado de concordancia en la percepción de apoyo a la autonomía y estilo de control entre jugadores y entrenadores influye en la satisfacción y/o frustración de la autonomía de los jugadores.

#### Teoría de la autodeterminación: necesidades psicológicas básicas

La TAD (Deci y Ryan, 1985; Ryan y Deci, 2017) es un marco teórico que ayuda a comprender por qué los individuos participan en actividades deportivas (Ntoumanis et al., 2020). Por ello, es ampliamente utilizada en el contexto deportivo para examinar la influencia del entorno social sobre los procesos motivacionales de los jugadores. Sus postulados teóricos se asientan en tres pilares fundamentales: las NPB, la motivación autodeterminada y los agentes sociales, así como en las interacciones que entre ellos se producen. Si bien uno de los aspectos clave que se propone en la TAD es el papel activo del individuo en la construcción de su crecimiento personal y bienestar, la teoría señala que los agentes sociales son un elemento fundamental en este proceso (Vallerand, 2007; Vallerand et al., 1987).

En primer lugar, la TAD sostiene que el comportamiento humano está motivado por la satisfacción de las NPB (i.e., autonomía, competencia y relación social), esenciales para desarrollar un óptimo desarrollo psicológico y bienestar personal (Deci y Ryan, 2000). En el contexto deportivo, un deportista satisface la autonomía cuando experimenta que las acciones que realiza son por voluntad propia. La satisfacción de competencia se produce cuando el deportista tiene una percepción de habilidad y eficacia en las tareas que desarrolla. Por último, un deportista satisface la relación social cuando tiene interacciones personales agradables con sus compañeros y se muestra integrado dentro de su equipo (Deci y Ryan, 2000). La literatura científica, en el contexto deportivo, ha demostrado que la satisfacción de estas tres NPB en los deportistas genera una motivación más autodeterminada (Rodrigues et al., 2018).

Sin embargo, estas NPB puede verse también frustradas, desencadenando una motivación menos autodeterminada y consecuencias más desadaptativas (Vansteenkiste y Ryan, 2013). En el ámbito deportivo, la frustración de la autonomía es experimentada por el deportista cuando siente que no elige ni controla las actividades que realiza. La frustración de competencia se produce cuando el deportista percibe un sentimiento de ineficacia para resolver con éxito las actividades propuestas. Finalmente, la frustración de las relaciones sociales se produce cuando el deportista se siente marginado y rechazado dentro de su equipo (Vansteenkiste y Ryan, 2013). Diferentes estudios en el contexto deportivo han señalado que la frustración de dichos mediadores psicológicos en los deportistas se relaciona con una motivación menos autodeterminada (Rodrigues et al., 2018).

#### Antecedentes sociales: El entrenador

Los antecedentes o agentes sociales son aquellas personas que conforman el entorno próximo del individuo y que pueden influir en sus procesos motivacionales (Deci y Ryan, 1980; Deci y Ryan, 1985; Deci y Ryan, 2000; Ryan y Deci 2017). Aunque los progenitores son una referencia en diversos ámbitos de la vida de un joven deportista y los compañeros pueden tener cierta relevancia en el sentimiento pertenencia al equipo; en el contexto deportivo, los entrenadores son la figura de referencia (Chu y Zhang, 2019). Por ello, su comportamiento y la forma de relacionarse con sus jugadores (i.e., estilo motivacional) puede influir en la satisfacción o frustración de las NPB de estos (Chu y Zhang, 2019; De Muynck et al., 2020; Raabe et al., 2019; Rodrigues et al., 2018).

Todas aquellas conductas que favorecen la satisfacción de las tres NPB definen lo que se conoce como el estilo de apoyo a las NPB (Standage y Ryan, 2020). Así, un entrenador apoya la autonomía cuando implementa estrategias como proporcionar oportunidades de elección a los jugadores, para que tomen la iniciativa y actúen de manera independiente, o facilitar su participación y toma de decisiones (Adie et al., 2012). Un entrenador apoya la competencia cuando desarrolla estrategias como valorar el progreso y esfuerzo, adaptar el diseño de las tareas al nivel técnico-táctico de los jugadores o aportar retroalimentación de su aprendizaje de forma significativa y positiva (Fransen et al., 2018). Por último, un entrenador apoya las relaciones sociales cuando muestra interés por las inquietudes de los jugadores, respeta sus opiniones o media en los conflictos para facilitar la cohesión del grupo (Pulido et al., 2016). Diversos estudios realizados en el contexto deportivo han encontrado una asociación positiva entre el estilo de apoyo a las NPB del entrenador con la satisfacción de las NPB de los jugadores (Balaguer et al., 2012; Pulido et al., 2018; Rocchi et al., 2019; Rodrigues et al., 2018).

Por otro lado, un entrenador puede adoptar un estilo de control cuando busca que los jugadores piensen y actúen de forma prescrita (Ryan y Deci, 2017). En el contexto deportivo, la literatura ha identificado cuatro comportamientos controladores conceptualmente diferentes que, en su conjunto, definen el estilo de control (Bartholomew et al., 2009). En primer lugar, un entrenador puede utilizar el control de recompensas cuando usa premios para conseguir que los jugadores obedezcan o se comporten de una determinada manera. Un entrenador también puede usar una atención negativa si presta menos interés a sus jugadores si no está satisfecho con ellos o con sus actuaciones. Además, un entrenador puede ejercer intimidación cuando humilla o grita a los jugadores delante de sus compañeros, amenaza con castigarlos o lanza ataques personales contra ellos con la intención de menospreciarlos. Finalmente, un entrenador puede adoptar un control personal cuando se entromete en aspectos de la vida privada de sus jugadores o espera que el deporte sea el centro de sus vidas. El estilo de control se ha relacionado con la frustración en sus NPB y una motivación menos autodeterminada (Bartholomew et al., 2011a; Matosic y Cox, 2014; Haerens et al., 2018; O'Neil y Hodge, 2019).

*Diferencias en la percepción del estilo motivacional en jugadores y entrenadores en función de variables sociodemográficas.*

Existe un número muy limitado de estudios que han abordado en el contexto deportivo, bajo el sustento de la TAD, las posibles diferencias en la percepción de los jugadores y entrenadores del estilo motivacional de estos últimos según aspectos como el género y la categoría de edad de los deportistas. Con relación al género, se han encontrado resultados mixtos. Un estudio llevado a cabo por Van Puyenbroeck et al. (2018) no encontró diferencias en la percepción de los jugadores de apoyo a las NPB de sus entrenadores en función del género. Mientras Mouratidis et al. (2010) encontraron que los hombres deportistas percibían más apoyo a la autonomía que las mujeres, Pedro y Veloso (2018) obtuvieron los resultados en sentido inverso, siendo las mujeres las que percibían más autonomía. Sin embargo, un estudio cualitativo reciente señaló que los entrenadores interactúan de diferente manera en función de si entrenan a hombres o mujeres (Carroll y Allen, 2020). Los entrenadores manifestaron ofrecer más apoyo a la autonomía en las mujeres y conductas más controladoras en los hombres por dos razones (Carroll y Allen, 2020). En primer lugar, las mujeres quieren conocer el porqué de lo que están haciendo, mientras que los hombres no quieren tantas explicaciones y les gusta reproducir lo que se les pide. En segundo lugar, siguen existiendo estereotipos de género en la interacción entre hombres y mujeres debido a las características y rasgos de personalidad de cada uno (Carroll y Allen, 2020). En esta línea, un estudio reciente señaló que los entrenadores reportan más conductas controladoras como el control de recompensas, intimidación y control personal que las entrenadoras (Morbée et al., 2020). Por tanto, parecen necesarios más estudios que profundicen en si el apoyo a las NPB y las conductas del entrenador pueden ser percibidas diferentes por hombres y mujeres y si el estilo motivacional percibido por el entrenador puede ser diferentes en función de si entrenan a hombres y mujeres.

Con relación a la categoría de edad, para conocimiento solo existen dos estudios, bajo el sustento de la TAD, que haya examinado las posibles diferencias en la percepción de los jugadores sobre el estilo motivacional del entrenador en función de su edad. Pedro y Veloso (2018) encontraron que no existían diferencias en la percepción de apoyo a la autonomía entre los deportistas de menos y más de 18 años. Haerens et al. (2018) señalaron que la edad se relacionaba negativamente con el uso de conductas controladoras. Con relación a los entrenadores, un estudio previo reportó que los entrenadores que entrenaban en categorías de edad entre 12 y 18 años percibían que usaban más conductas controladoras que los entrenadores que entrenaban a jugadores de menos de 12 años y más de 18 años (Morbée et al., 2020). Por ello, parecen necesarios más estudios que examinen si existen diferencias en la percepción de los jugadores del estilo motivacional del entrenador en función de diferentes categorías formativas (e.g., infantil, cadete y juvenil). De igual modo, parece necesario examinar si la percepción del estilo motivacional del entrenador puede ser diferente en función de la categoría federativa a la que entrenan.

*Concordancia en la percepción del estilo motivacional entre jugadores y entrenadores: relación con variables motivacionales.*

La gran mayoría de investigaciones han analizado la influencia del entrenador sobre los procesos motivacionales de los deportistas a través de la percepción de los propios deportistas (Chu y Zhang, 2019). Quizás, esto se deba a que la percepción de los deportistas puede reflejar mejor las conductas mostradas por un entrenador que la propia percepción de este (Horn, 2002). Esto ha hecho que pocos estudios hayan examinado la percepción de los entrenadores de su estilo motivacional y todavía menos los que han comparado la percepción de jugadores y entrenadores del estilo motivacional (Gjesdal et al., 2019; Pulido et al., 2015; Rocchi y Pelletier, 2018; Smith et al., 2016) y su relación con diferentes variables motivacionales (Gjesdal et al., 2019; Rocchi y Pelletier, 2018; Rodrigues et al., 2021b).

De los estudios existentes, solo dos de ellos han examinado el estilo motivacional teniendo como marco teórico exclusivo la TAD en un contexto deportivo (Pulido et al., 2015; Rocchi y Pelletier, 2018). En el estudio de Pulido et al. (2015), se apreció que, aproximadamente, solo un tercio de los jugadores coincidían con sus entrenadores en la percepción de apoyo a las tres NPB. El resto se dividía casi a partes iguales entre jugadores que percibían más apoyo que el que sus entrenadores creían otorgar (sobreestimación) y jugadores que percibían menos apoyo del que sus entrenadores reportaban (subestimación). Similares conclusiones extrajeron en su investigación Rocchi y Pelletier (2018), puesto que, aproximadamente, un tercio de los deportistas y entrenadores coincidían en la percepción de las seis dimensiones del estilo motivacional evaluadas (i.e., apoyo y amenaza de la autonomía, apoyo y amenaza de la competencia y apoyo y amenaza de la relación social). El porcentaje restante se dividió equitativamente entre los jugadores que percibían valores significativamente superiores en el apoyo a las NPB e inferiores en la frustración de las NPB que los entrenadores (sobreestimación) y los jugadores que percibían valores significativamente inferiores en el apoyo a las NPB y superiores en la frustración de las NPB que los entrenadores (subestimación).

Por tanto, ambos estudios (Pulido et al., 2015; Rocchi y Pelletier, 2018) sugieren que el grado de concordancia entre entrenadores y jugadores, en la percepción del estilo motivacional, es de un tercio aproximadamente, ocupando equitativamente los dos tercios restantes las otras dos opciones existentes (sobreestimación o subestimación). Sin embargo, aunque los dos estudios anteriores comparan la percepción de los jugadores y los entrenadores del apoyo a las NPB, ningún estudio compara en estos dos agentes las cuatro conductas controladoras (i.e., control de recompensas, atención negativa, intimidación y control personal) (Bartholomew et al., 2009). Examinar el grado de concordancia en dichas cuatro conductas controladoras podría ser interesante ya que se ha visto que tanto entrenadores como deportistas podrían normalizar algunas de dichas conductas (Bartholomew et al., 2009; Carroll y Allen, 2020; Cheon et al., 2015).

De estos dos estudios basados en la TAD, solo uno de ellos (Rocchi y Pelletier, 2018) examinó en qué medida el grado de concordancia en la percepción del estilo motivacional entre jugadores y entrenadores se relacionaba con la satisfacción y frustración de las NPB de jugadoras de baloncesto. Este estudio señaló que cuando hubo acuerdo entre entrenadores y jugadores, a medida que aumentaba la percepción de apoyo a las NPB por parte de ambos, los deportistas aumentaban su satisfacción de las tres NPB. Del mismo modo, cuando aumentó la percepción de frustración o amenaza a las NPB por parte de jugadores y entrenadores, los deportistas reportaron mayores niveles de frustración de las tres NPB. En caso de discrepancia, los deportistas reportaban niveles más altos de satisfacción de las NPB si su entrenador creía apoyar las NPB menos de lo que los deportistas percibían y niveles más bajos de frustración de las NPB si su entrenador creía frustrar o amenazar las NPB menos de los que los deportistas percibían. Estos hallazgos sugieren que la percepción del deportista del estilo motivacional de su entrenador parece ser lo más importante en su motivación (Mageau y Vallerand, 2003). Una limitación del estudio de Rocchi y Pelletier (2018) es que solo se incluyeron en este estudio jugadoras de baloncesto. Por tanto, dada la poca literatura científica existente, parece necesario seguir investigando las consecuencias que tiene la concordancia y discrepancia en el estilo motivacional entre jugadores de ambos géneros y entrenadores.

## Presente estudio

En la actualidad, está bastante contrastada la relación entre el estilo motivacional del entrenador y los procesos motivacionales de los jugadores, a través del lado claro y lado oscuro postulado por la TAD. Sin embargo, muy pocos estudios han examinado si la percepción del jugador del estilo motivacional del entrenador puede diferir en función de su género y categoría de edad, encontrándose resultados inconsistentes. Asimismo, un limitado número de estudios se han centrado en la percepción que los entrenadores tienen de su propio estilo motivacional. Muy pocos de ellos han examinado si la percepción del entrenador de su estilo motivacional puede variar en función del género del equipo al que entrenan o la categoría de edad, encontrándose nuevamente resultados inconsistentes. Examinar cómo los jugadores y entrenadores perciben el estilo motivacional de estos últimos puede ser el punto de partida para diseñar programas de intervención eficaces (Raabe et al., 2019). Por ello, el primer objetivo de este estudio fue examinar si existían diferencias en el estilo motivacional percibido por jugadores en función del género y categoría de edad del jugador. Asimismo, se analizó si existían diferencias en el estilo motivacional percibido por entrenadores en función del género y de la categoría de edad del equipo al que entrenaban. No se estableció ninguna hipótesis en este primer objetivo ya que estudios previos mostraron resultados dispares.

Para conocimiento de los autores, bajo el sustento exclusivo de la TAD, solo existen dos estudios que han comparado la percepción de jugadores y entrenadores del estilo motivacional y su relación con diferentes variables motivacionales (Pulido et al., 2015; Rocchi y Pelletier, 2018). Examinar la percepción de jugadores y entrenadores sobre el estilo motivacional de estos últimos, puede ser de gran utilidad para sensibilizar a los entrenadores sobre el grado de concordancia o discrepancia entre lo que él percibe que hace y lo que los jugadores reportan que hace. Por ello, el segundo objetivo de este trabajo fue examinar el grado de concordancia o discrepancia existente en la percepción de apoyo a las NPB y conductas controladoras de los jugadores y entrenadores.

Atendiendo a investigaciones previas basadas en la TAD (Pulido et al., 2015; Rocchi y Pelletier, 2018), se estableció como hipótesis que existiría más discrepancia que concordancia entre la percepción de los jugadores y la percepción de los entrenadores del estilo motivacional de estos últimos. En base a los resultados encontrados en el segundo objetivo, el tercer objetivo analizó si el grado de concordancia o discrepancia en el apoyo a la autonomía y estilo de control entre jugadores y entrenadores influiría en la satisfacción y frustración de la autonomía de los jugadores. En base al único estudio existente en el contexto deportivo (Rocchi y Pelletier, 2018), se estableció como hipótesis que aquellos jugadores que coincidieran con su entrenador o percibieran más apoyo a la autonomía o menos control del que este reportaba, experimentarían más satisfacción o menos frustración de la autonomía, respectivamente. Por el contrario, aquellos jugadores que percibieran menos apoyo a la autonomía o más control del que su entrenador reportaba, experimentarían menos satisfacción o más frustración de la autonomía, respectivamente.

## **Método**

### Participantes

En el estudio participaron jóvenes jugadores de waterpolo de toda la geografía española ( $n=601$ ) y sus respectivos entrenadores ( $n=58$ ). La muestra de jugadores estaba compuesta por 414 hombres y 187 mujeres con edades comprendidas entre los 13 y los 18 años ( $M=14.74$ ;  $DT=1.36$ ). Entrenaban una media de 4.75 días ( $DT=0.71$ ) y 11.41 horas semanales ( $DT=4.44$ ), siendo su experiencia deportiva media en waterpolo de 4.84 temporadas ( $DT=2.10$ ). La muestra de entrenadores estaba formada por 54 hombres y 4 mujeres, cuyas edades oscilaban entre los 21 y los 67 años ( $DT=8.60$ ), con una experiencia media entrenando en waterpolo de 10.78 años ( $DT=8.02$ ).

### VARIABLES E INSTRUMENTOS

Se adecuaron al waterpolo instrumentos previamente validados en el contexto deportivo. En los jugadores se evaluó la percepción del estilo motivacional del entrenador y la satisfacción y frustración de autonomía, mientras que en los entrenadores se evaluó su percepción del estilo motivacional adoptado. Además, también se midieron una serie de variables sociodemográficas como son: el género de los jugadores (i.e., masculino o femenino), la categoría de edad de los jugadores (i.e., infantil, cadete o juvenil), la experiencia de los entrenadores (i.e., cinco años o menos, entre seis y diez años u once años o más) y la formación oficial a nivel federativo de los entrenadores (i.e., sin formación específica, formación específica básica o formación específica superior).

Percepción del estilo de apoyo a las NPB. Se evaluó la percepción de los jugadores y entrenadores del apoyo a las NPB del entrenador mediante el Cuestionario de Apoyo a las Necesidades Psicológicas Básicas (CANPB; Sánchez-Oliva et al., 2013). Ambos cuestionarios están compuestos por 12 ítems agrupados en tres factores (cuatro ítems por factor) que miden el: apoyo a la autonomía (e.g., jugadores “Mi entrenador me pregunta a menudo sobre mis preferencias con respecto a los ejercicios a realizar”; e.g., entrenadores “Pregunto a menudo sobre sus preferencias con respecto a los ejercicios a realizar”), apoyo a la competencia (e.g., jugadores “Mi entrenador me anima a que confíe en mi capacidad para hacer bien los ejercicios”; e.g., entrenadores “Les animo a que confíen en su capacidad para hacer bien los ejercicios”) y apoyo a las relaciones sociales (e.g., jugadores “Mi entrenador fomenta las buenas relaciones entre los compañeros de equipo; e.g., entrenadores “Fomento en todo momento las buenas relaciones entre los componentes de equipo”). El cuestionario de jugadores se inicia con la frase: “Cuando juego a waterpolo...”, mientras que el de entrenadores “Cuando dirijo a mi equipo...”. Las respuestas de ambos cuestionarios se recogen en una escala Likert que oscila desde totalmente en desacuerdo (1) hasta totalmente de acuerdo (5). En el presente estudio, los índices de ajuste del Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) fueron los siguientes en jugadores ( $\chi^2(51, n=601)=249.187, p<.001$ ; CFI=.911; TLI=.885; RMSEA=.080; 90% CI=.071-.091) y entrenadores ( $\chi^2(17, n=58)=18.968, p<.001$ ; CFI=.976; TLI=.960; RMSEA=.045; 90% CI=.000-.131).

Percepción del estilo de control. Se evaluó la percepción de los jugadores y entrenadores del estilo de control del entrenador mediante la versión española (Castillo et al., 2014) de la Escala de Conductas Controladoras del Entrenador (CCBS; Bartholomew et al., 2010). Ambos cuestionarios están compuestos por 15 ítems divididos en cuatro factores: uso controlador de recompensas (cuatro ítems; e.g., jugadores “Mi entrenador solo utiliza premios y/o halagos para hacerme entrenar más duro”; e.g., entrenadores “Solo utilizo premios y/o halagos para conseguir que se centren en los ejercicios durante el entrenamiento”), atención condicional negativa (cuatro ítems; e.g., jugadores “Mi entrenador me acepta menos, si le he decepcionado”; e.g., entrenadores “Les acepto menos si me han decepcionado”), intimidación (cuatro ítems; e.g., jugadores “Mi entrenador me grita delante de los otros para que haga determinadas cosas”; e.g., entrenadores “Les grito delante de otros jugadores para que hagan determinadas cosas”) y excesivo control personal (tres ítems; e.g., jugadores “Mi entrenador intenta controlar lo que hago en mi tiempo libre”; e.g., entrenadores “Intento controlar lo que hacen en su tiempo libre”). El cuestionario de jugadores se inicia con la frase: “Cuando juego a waterpolo...”, mientras que el de entrenadores “Cuando dirijo a mi equipo...”. Las respuestas de ambos cuestionarios se recogen en una escala Likert que oscila desde totalmente en desacuerdo (1) hasta totalmente de acuerdo (7). En el presente estudio, los índices de ajuste del AFC fueron los siguientes en jugadores ( $\chi^2(84, n=601)=282.620, p<.001; CFI=.926; TLI=.907; RMSEA=.063; 90\% CI=.055-.071$ ) y entrenadores ( $\chi^2(21, n=58)=26.785, p<.001; CFI=.947; TLI=.909; RMSEA=.069; 90\% CI=.000-.138$ ).

Satisfacción de la autonomía de los jugadores. Se utilizó la versión española de la Escala de Mediadores Motivacionales en el Deporte (EMMD; González-Cutre et al., 2007). De los 23 ítems que componen esta escala, se midieron los ocho ítems que evalúan la percepción de los jugadores de la satisfacción de autonomía (“Me dejan tomar decisiones”). Cada ítem está precedido por la frase “Cuando juego a waterpolo...” y las respuestas se recogen en una escala tipo Likert, cuyo rango de puntuación oscila entre totalmente en desacuerdo (1) y totalmente de acuerdo (5). En el presente estudio, el AFC mostró los siguientes índices de ajuste en el factor de satisfacción de autonomía ( $\chi^2(12, n=601)=20.557, p=.057; CFI=.991; TLI=.984; RMSEA=.034; 90\% CI=.000-.059$ ).

Frustración de la autonomía de los jugadores. Se utilizó la versión española (Sicilia et al., 2013) de la Escala de Frustración de las Necesidades Psicológicas (PNTS; Bartholomew et al., 2011b) adaptada al contexto deportivo. De los 12 ítems que componen esta escala, se midieron los cuatro ítems que evalúan la percepción de los jugadores de la frustración de autonomía (“Siento que se me impide tomar decisiones respecto a mi forma de entrenar”). Cada ítem se inicia con la frase “Cuando juego a waterpolo...” y las respuestas se recogen en una escala tipo Likert con un rango que oscila desde totalmente en desacuerdo (1) a totalmente de acuerdo (7). En el presente estudio, el AFC mostró los siguientes índices de ajuste en el factor de frustración de autonomía ( $\chi^2(2, n=601)=6.128, p=.047; CFI=.988; TLI=.965; RMSEA=.059; 90\% CI=.006-.114$ ).+

## **Procedimiento**

En primer lugar, se contactó con el área de waterpolo de la Real Federación Española de Natación (RFEN) para explicar los objetivos del estudio y solicitar su colaboración. Una vez la RFEN aprobó la investigación, se informó a los clubes participantes en los diferentes Campeonatos de España, mediante correo electrónico, sobre el trabajo de campo que se iba a llevar a cabo, pidiendo su implicación en la difusión del estudio entre sus socios, jugadores y entrenadores. La toma de datos tuvo lugar a lo largo de la primera jornada de competición de cada uno de los Campeonatos. Los cuestionarios se cumplimentaron en un espacio diáfano con el mobiliario adecuado. Durante el proceso, siempre estuvo presente el investigador principal y, en todos los casos, se realizó en ausencia de los entrenadores de los diferentes equipos. Antes de comenzar, se recordó que los cuestionarios eran totalmente anónimos y que solamente los investigadores tendrían acceso a los datos, salvaguardando su confidencialidad. La recogida de la información duró, aproximadamente, 25-30 minutos, respetando durante todo el proceso las directrices de la Declaración de Helsinki (2015) con relación al cumplimiento de las normas éticas en investigación.

## Análisis de datos

Para el tratamiento de los datos, se utilizaron los programas estadísticos SPSS 21.0, MPlus 8.0 y JASP 0.14.1. Inicialmente, a través de un AFC, se calcularon los índices de ajuste de los instrumentos. Posteriormente, se evaluó la consistencia interna de los factores de los instrumentos con el coeficiente omega de McDonald's ( $\omega$ ). Después, en las diferentes variables del estudio, se calcularon los estadísticos descriptivos (Media y Desviación Típica) y las correlaciones de Pearson.

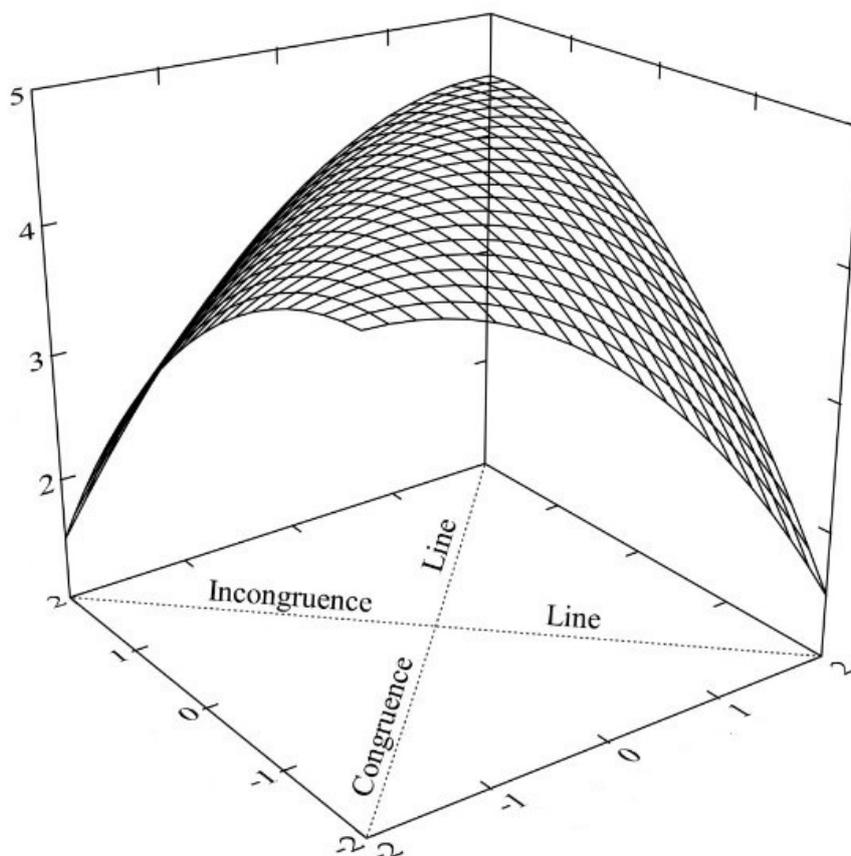
A continuación, se realizaron diferentes análisis multivariados de covarianza (MANCOVA) para examinar si existían diferencias en el estilo motivacional percibido por jugadores en función del género y categoría de edad del jugador. Asimismo, se analizó si existían diferencias en el estilo motivacional percibido por entrenadores en función del género y de la categoría de edad del equipo al que entrenaban. En línea con estudios previos (Morbée et al., 2020) que han señalado que la experiencia deportiva se relaciona con el estilo motivacional, esta variable fue utilizada como covariable en dichos análisis. El tamaño del efecto fue reportado mediante el estadístico eta cuadrado parcial ( $\eta_p^2$ ), considerándose pequeño ( $>.01$ ), medio ( $>.06$ ) y grande ( $>.14$ ), respectivamente (Cohen, 1988).

Para examinar el porcentaje de concordancia o discrepancia, ya fuese sobrestimada o subestimada, en la percepción del estilo motivacional del entrenador entre jugadores y entrenadores, se realizó el mismo procedimiento que en estudios previos de las mismas características (Gjesdal et al., 2019; Rocchi y Pelletier, 2018). Primero, se estandarizaron las puntuaciones y, después, se restaron las puntuaciones de los jugadores a las puntuaciones de los entrenadores. Cualquier diferencia mayor o menor a media desviación estándar se consideró como desacuerdo. A partir de ahí, se calcularon los porcentajes para entrenadores y jugadores que estaban de acuerdo (concordancia), en desacuerdo porque el entrenador reportaba una puntuación más alta que el jugador (sobrestimación) o en desacuerdo porque los entrenadores reportaban una puntuación más baja que el jugador (subestimación).

Por último, se realizó un enfoque analítico de superficie de respuesta (en inglés, RSA) (Humberg et al., 2019) para ver si la concordancia entre jugadores y entrenador en la percepción del apoyo a la autonomía y estilo de control, examinado en el objetivo 2, tenía relación con los niveles de satisfacción y frustración de la autonomía de los jugadores. Antes de proceder con el análisis, se observó si existían problemas de multicolinealidad mediante el factor de inflación de la varianza (en inglés, VIF). Las puntuaciones obtenidas estuvieron por debajo de 5, oscilando entre 3.74 y 4.25, lo que se considera aceptable (Fox, 2016). Una vez realizada dicha comprobación, como la muestra era suficientemente grande para calcular los efectos lineales, se prosiguió con las siguientes etapas del análisis de superficie de respuesta multinivel (en inglés, MRSA).

Los MRSA se realizaron utilizando el paquete *lme4* en R (para más detalles, Nestler et al., 2019). Concretamente, se examinó la influencia del apoyo a la autonomía y de las conductas controladoras en la satisfacción y la frustración de la autonomía, respectivamente, teniendo en cuenta la estructura multinivel inherente al conjunto de datos (i.e., la varianza en los jugadores anidados por los entrenadores y la estructura anidada dentro de varios equipos). Solo se realizó este análisis en la satisfacción y la frustración de la autonomía de los jugadores porque, aunque se examinaron los tres apoyos a las NPB, solo se examinó el estilo de control dentro del estilo de amenaza de las NPB. Este análisis permite observar el efecto de dos variables independientes sobre una tercera variable dependiente, conservando la información sobre la varianza entre las variables y la estructura anidada. Antes de la estimación del modelo, las variables predictoras, es decir, la percepción del apoyo a la autonomía y las conductas controladoras de los entrenadores (b1) y la percepción de los jugadores sobre estas mismas conductas (b2) se centraron utilizando la técnica de la media general (i.e., media de las medias de las submuestras), tal como recomiendan Humberg et al. (2019). El centrado de los predictores asegura que el punto cero es común a ambas variables predictoras, reduciendo de este modo los posibles problemas de multicolinealidad (Iacobucci et al., 2016). A partir de esto, los valores al cuadrado de las variables centradas (b3 y b4) y el valor de interacción (b5) se añadieron al conjunto de datos. Si los predictores explicaban una varianza significativa en la variable de resultado, se justificaban los análisis posteriores.

Se examinaron los efectos fijos del MRSA ya que la estimación de la varianza-covarianza completa puede ser problemática (Humberg et al., 2019), específicamente en la psicología del deporte (Rodrigues et al., 2021b). La razón para realizar esto se debe a que este estudio se centra en las estimaciones intragrupo y sus interacciones, controlando cualquier tipo de dependencia de las variables en función del equipo que se mantienen del uso de valores estandarizados, tal y como propone Preacher et al. (2010). Los coeficientes de regresión estimados del MRSA se utilizaron para calcular cuatro valores de prueba de superficie para la superficie de respuesta media, a través de unidades de nivel superior ( $a_1 - a_4$ ). A su vez, estos coeficientes se utilizaron para trazar superficies tridimensionales en las que los valores de las variables predictoras (i.e., percepción de apoyo a la autonomía o estilo de control por parte de jugadores y entrenadores) se representaban en los ejes horizontales, mientras que los valores de las variables dependientes (i.e., satisfacción o frustración de autonomía) representaban el eje vertical (Edwards y Cable, 2009).



**Figura 5.** Superficie hipotética que representa un efecto de congruencia de dos variables predictoras, ejes horizontales, sobre una variable dependiente, eje vertical. Adaptado de Edwards y Cable (2009).

En la figura 5, se muestra una superficie que representa un efecto de congruencia de valores teóricamente idealizado. En el suelo de la figura hay dos líneas de referencia conceptuales: la línea de congruencia, a lo largo de la cual los valores de entrenadores y jugadores son iguales, y la línea de incongruencia, a lo largo de la cual los valores de entrenadores y jugadores difieren. Una vez definidas estas dos líneas, hay que atender a tres características clave de la superficie para evaluar si los resultados apoyan un efecto de congruencia. En primer lugar, la superficie se curva hacia abajo a lo largo de la línea de incongruencia, de manera que la variable dependiente disminuye cuando los valores de entrenadores y jugadores difieren entre sí en cualquier dirección. Si no lo hace, no existe un efecto de congruencia. En segundo lugar, la cresta que describe el pico de la superficie se extiende a lo largo de la línea de congruencia, de manera que la variable dependiente se maximiza en el punto de congruencia en todos los niveles de valores de entrenadores y jugadores. En tercer lugar, como la superficie no tiene pendiente a lo largo de la línea de congruencia, el nivel del resultado es el mismo, independientemente de si los valores de entrenadores y jugadores son bajos o altos en términos absolutos. Si la altura de la superficie variara a lo largo de la línea de congruencia, el valor máximo del resultado depende de si los valores de entrenadores y jugadores son bajos o altos.

El valor  $a_1 (b_1 + b_2)$  se representa con la línea que va en diagonal desde la esquina más cercana a la más lejana del gráfico. Se denomina línea de congruencia y representa la concordancia entre los predictores (e.g., percepción de apoyo a la autonomía por parte de jugadores y entrenadores) y el resultado (e.g., satisfacción de autonomía). Si el valor es positivo, a medida que aumenta el grado de concordancia entre la percepción de jugadores y entrenadores, también lo hace la satisfacción de la autonomía. Si es negativo, a medida que el grado de concordancia disminuye, también lo hace la satisfacción de la autonomía.

El valor  $a_2 (b_3 + b_4 + b_5)$  se representa mediante la curvatura de la línea anterior y muestra si la relación descrita anteriormente es lineal o no lineal. Si es positivo, el efecto de la concordancia entre la percepción de jugadores y entrenadores se hace más pronunciado en los niveles más altos de acuerdo. Si es negativo, el efecto de la concordancia entre la percepción de jugadores y entrenadores disminuye a niveles más altos de acuerdo.

El valor  $a_3$  ( $b_1 - b_2$ ) se representa con la línea que va en diagonal desde la esquina izquierda hacia la esquina derecha. Se denomina línea de incongruencia y estima en qué medida la dirección del desacuerdo entre los predictores (e.g., percepción de apoyo a la autonomía por parte de jugadores y entrenadores) está relacionada con el resultado (e.g., satisfacción de autonomía). Un valor positivo significativo indica que cuando los entrenadores informan de niveles más bajos de apoyo a la autonomía que el percibido por los jugadores, estos últimos tendrán una mayor satisfacción de autonomía. En cambio, si es un valor negativo significativo indica que cuando los entrenadores reporten niveles más altos de apoyo a la autonomía que los percibidos por sus jugadores, estos últimos tendrán una mayor satisfacción de autonomía.

El valor  $a_4$  ( $b_3 - b_4 + b_5$ ) se representa mediante la curvatura de la línea anterior y muestra cómo la discrepancia entre los predictores (e.g., percepción de apoyo a la autonomía por parte de jugadores y entrenadores) se relaciona con el resultado (e.g., satisfacción de autonomía). Un valor positivo significativo indica que cuando hay un mayor desacuerdo positivo (i.e., la percepción de apoyo a la autonomía del entrenador es menor que la del jugador), las puntuaciones de los jugadores en la satisfacción de autonomía son más altas. Un valor negativo significativo indica que cuando hay un mayor desacuerdo negativo (i.e., la percepción de apoyo a la autonomía del entrenador es mayor que la del jugador), las puntuaciones de los jugadores en satisfacción de autonomía son menores.

## Resultados

La fiabilidad, la media y la desviación típica para las variables del estudio son reportadas en la Tabla 14. Las puntuaciones de fiabilidad para las variables medidas en los jugadores están alrededor o por encima de .70, lo que significa una consistencia interna aceptable (Nunnally y Bernstein, 1994). En cambio, las puntuaciones en las variables medidas en los entrenadores están entre .50 y .70. Es importante tener en cuenta que algunos factores tienen únicamente tres o cuatro ítems, hecho que ha podido influir en las puntuaciones de fiabilidad de los cuestionarios (Peterson, 1994). Algunos autores como Loewenthal (1996) sugieren que un valor de consistencia interna de 0.6 puede ser considerado aceptable para escalas con menos de diez ítems.

**Tabla 14.** Estadísticos descriptivos para las variables del estudio.

Variables	Rango	Jugadores ( <i>N</i> = 601)			Entrenadores ( <i>N</i> = 58)		
		$\omega$	<i>M</i>	<i>DT</i>	$\omega$	<i>M</i>	<i>DT</i>
Apoyo a la autonomía	1 - 5	.75	2.85	0.93	.72	3.16	0.62
Apoyo a la competencia	1 - 5	.67	4.25	0.64	.53	4.38	0.40
Apoyo a la relación social	1 - 5	.79	4.19	0.75	.70	4.53	0.45
Control de recompensas	1 - 7	.74	2.48	1.23	.59	3.10	0.92
Atención negativa	1 - 7	.73	3.22	1.35	.62	2.93	0.90
Intimidación	1 - 7	.73	3.01	1.40	.62	2.94	0.85
Control personal	1 - 7	.69	2.62	1.41	.47	2.52	0.94
Satisfacción de autonomía	1 - 5	.80	2.98	0.61			
Frustración de autonomía	1 - 7	.69	3.29	0.33			

Diferencias en el estilo motivacional percibido por jugadores y entrenadores en función de variables sociodemográficas.

El MANCOVA realizado sobre la percepción de los jugadores del estilo motivacional del entrenador en función del género, controlando como covariable la experiencia deportiva de los entrenadores, mostró que existía un efecto principal del género (Lamda de Wilks = .972;  $F(7,592)=2.428$ ;  $p=.019$ ;  $\eta_p^2=.028$ ). Como se muestra en la Tabla 15, el análisis univariado posterior indicó que las chicas percibían valores significativamente inferiores que los chicos en las conductas controladoras de intimidación y control personal por parte de su entrenador, aunque con un tamaño del efecto reducido.

**Tabla 15.** Análisis de diferencias en función del género de los jugadores

Variables	Media (DT)						F	Sig.	$\eta_p^2$
	Total (N = 601)	Masculino (N = 414)		Femenino (N = 187)					
Apoyo a la autonomía	2.85 (0.93)	2.86 (0.92)	2.84 (0.94)	0.221	.639	.000			
Apoyo a la competencia	4.25 (0.64)	4.27 (0.63)	4.19 (0.68)	2.652	.104	.004			
Apoyo a la relación social	4.19 (0.75)	4.22 (0.75)	4.11 (0.77)	3.001	.084	.005			
Control recompensas	2.48 (1.23)	2.53 (1.26)	2.36 (1.16)	2.445	.118	.004			
Atención negativa	3.22 (1.35)	3.28 (1.36)	3.09 (1.31)	2.102	.148	.004			
Intimidación	3.01 (1.40)	3.10 (1.38)	2.83 (1.44)	4.522	.034	.008			
Control personal	2.62 (1.41)	2.73 (1.47)	2.38 (1.24)	7.749	.006	.013			

Asimismo, el MANCOVA realizado sobre la percepción de los jugadores del estilo motivacional del entrenador en función de la categoría de edad, controlando como covariable la experiencia de los entrenadores, mostró que existía un efecto principal de la categoría de edad (Lamda de Wilks = .916;  $F(14,1182)=3.762$ ;  $p<.001$ ;  $\eta_p^2=.043$ ). Como se muestra en la Tabla 16, el análisis univariado posterior indica que los jugadores infantiles percibieron valores significativamente superiores en el apoyo a la relación social que los jugadores cadetes y juveniles. En la conducta controladora de atención negativa, la percepción de los jugadores juveniles fue significativamente superior a la de los jugadores infantiles y cadetes, mientras que en la conducta de intimidación la percepción de los jugadores juveniles fue significativamente superior a la de los jugadores infantiles. El tamaño del efecto de estas diferencias fue bajo.

**Tabla 16.** Análisis de diferencias en función de la categoría de edad de los jugadores.

Variables	Media (DT)								F	Sig.	$\eta_p^2$
	Total (N=601)	Infantil (N=297)	Cadete (N=250)	Juvenil (N=54)							
Apoyo autonomía	2.85 (0.93)	2.89 (0.96)	2.80 (0.93)	2.86 (0.76)					0.579	.561	.002
Apoyo competencia	4.25 (0.64)	4.35 (0.58)	4.17 (0.65)	4.06 (0.85)					3.109	.045	.010
Apoyo relación social	4.19 (0.75)	4.30 (0.68)	4.07 (0.81)	4.08 (0.76)					9.616	.000	.031
Control recompensas	2.48 (1.23)	2.47 (1.29)	2.48 (1.17)	2.53 (1.18)					0.198	.820	.001
Atención negativa	3.22 (1.35)	3.08 (1.37)	3.24 (1.29)	3.88 (1.33)					6.779	.001	.022
Intimidación	3.01 (1.40)	2.85 (1.43)	3.11 (1.38)	3.50 (1.18)					5.182	.006	.017
Control personal	2.62 (1.41)	2.58 (1.41)	2.62 (1.43)	2.85 (1.31)					0.475	.622	.002

En cuanto a la percepción de los entrenadores de su estilo motivacional, no se encontró un efecto significativo atendiendo a la categoría de edad a la que entrenan (Lamda de Wilks = .706;  $F_{(14, 96)}=1.305$ ;  $p=.219$ ;  $\eta_p^2=.160$ ) teniendo en cuenta su experiencia como covariable. No se estudió el posible efecto de género ya que algunos entrenadores entrenaban equipos mixtos. Los resultados mostraron una asociación significativa entre la categoría de edad y la experiencia ( $\chi^2=18.037$ ; V de Cramer=.394;  $p<.001$ ) ya que se observó que los entrenadores con mayor experiencia entrenan a equipos de mayor categoría federativa. Por último, también se apreció una asociación significativa entre la categoría de edad y la formación federativa ( $\chi^2=20.824$ ; V de Cramer=.424;  $p<.001$ ), observando que los entrenadores con mayor formación federativa entrenaban a equipos de mayor categoría de edad.

Grado de concordancia o discrepancia en el estilo motivacional percibido por entrenadores y jugadores.

Las correlaciones de Pearson se reportan en la Tabla 17. Se observa cómo las correlaciones entre la percepción que los jugadores y entrenadores en las variables de estudio o no son significativas o, si lo son, son bajas. De hecho, la mayor puntuación observada en los factores que conforman el estilo de apoyo a las NPB es de  $r = .15$  y en las conductas controladoras que constituyen el estilo de control es de  $r = .19$ .

**Tabla 17.** Análisis correlacional de las variables del estudio entre jugadores y entrenadores.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15
<i>Jugadores</i>															
1	A. autonomía	-													
2	A. competencia	.45**	-												
3	A. relación social	.45**	.57**	-											
4	Control recompensas	.03	-.08*	-.07	-										
5	Atención negativa	-.35**	-.30**	-.41**	.31**	-									
6	Intimidación	-.35**	-.26**	-.32**	.33**	.67**	-								
7	Control personal	-.14**	-.15**	-.22**	.35**	.43**	.54**	-							
8	S. Autonomía	.60**	.31**	.27**	.11**	-.24**	-.25**	-.08	-						
9	F. Frustración	-.30**	-.22**	-.25**	.25**	.46**	.47**	.36**	-.29**	-					
<i>Entrenadores</i>															
10	A. autonomía	.13**	.07	-.02	.09*	-.05	-.05	-.02	.08*	-.06	-				
11	A. competencia	.01	.13**	.15**	-.01	-.12**	-.05	.09*	-.02	-.07	-.05	-			
12	A. relación social	.01	.09*	.06	-.00	-.10*	-.13**	-.08*	.02	-.06	.07	.29**	-		
13	Control recompensas	-.02	-.02	.07	.05	.05	.07	.18**	.02	.01	.03	-.10*	-.40**	-	
14	Atención negativa	-.02	-.08	-.00	.05	.06	.07	-.00	.02	.02	.16**	-.19**	-.45**	.55**	-
15	Intimidación	-.00	.03	0.08	.05	.09*	.17**	.19**	-.03	.08*	.03	-.04	-.21**	.41**	.46**
16	Control personal	-.04	-.03	.03	-.00	-.02	-.01	.12**	-.01	-.02	.14**	.10*	-.22**	.38**	.38**

Nota: A.=Apoyo; S.=Satisfacción; F.=Frustración; \*= $p < .05$ , \*\*= $p < .01$

En la tabla 18 se muestra el nivel de acuerdo entre la percepción que los entrenadores tienen de su estilo motivacional y las percepciones que los jugadores tienen de este. En general, los resultados mostraron poca concordancia entre la percepción de los jugadores y la percepción de los entrenadores ya que el nivel de acuerdo se situó entre el 26% (i.e., control de recompensas) y el 33% (i.e., apoyo a la relación social y control personal) en las diferentes variables que evaluaron el estilo motivacional. Los otros dos tercios de la muestra, aproximadamente, mostraron discrepancia. Concretamente, se apreció entre un 31% (i.e., apoyo a la relación social) y un 41% (i.e., apoyo a la relación social) de sobreestimación de los entrenadores y entre un 32% (i.e., control personal) y 38% de subestimación (i.e., apoyo a la competencia) de los entrenadores, en función de la conducta examinada.

**Tabla 18.** Frecuencias de concordancia y discrepancia en las variables de estudio entre jugadores y entrenadores.

Grupos	Porcentaje	Media Jugador	Media Entrenador
<b>Apoyo a la autonomía</b>			
Subestimación (entrenador < jugador)	34	3.56	2.73
Concordancia (entrenador = jugador)	29	2.90	3.18
Sobrestimación (entrenador > jugador)	36	2.18	3.51
<b>Apoyo a la competencia</b>			
Subestimación (entrenador < jugador)	38	4.61	4.10
Concordancia (entrenador = jugador)	29	4.34	4.48
Sobrestimación (entrenador > jugador)	33	3.75	4.67
<b>Apoyo a la relación social</b>			
Subestimación (entrenador < jugador)	36	4.62	3.90
Concordancia (entrenador = jugador)	33	4.37	4.08
Sobrestimación (entrenador > jugador)	31	3.49	4.10
<b>Control de recompensas</b>			
Subestimación (entrenador < jugador)	33	3.48	2.47
Concordancia (entrenador = jugador)	26	2.48	3.12
Sobrestimación (entrenador > jugador)	41	1.65	3.62
<b>Atención negativa</b>			
Subestimación (entrenador < jugador)	34	4.25	2.30
Concordancia (entrenador = jugador)	27	3.16	2.94
Sobrestimación (entrenador > jugador)	39	2.37	3.63
<b>Intimidación</b>			
Subestimación (entrenador < jugador)	33	4.05	2.37
Concordancia (entrenador = jugador)	27	3.02	3.02
Sobrestimación (entrenador > jugador)	40	2.15	3.49
<b>Control personal</b>			
Subestimación (entrenador < jugador)	32	3.64	1.82
Concordancia (entrenador = jugador)	33	2.59	2.46
Sobrestimación (entrenador > jugador)	35	1.70	3.25

Relación entre la concordancia o discrepancia en el apoyo a la autonomía y estilo de control percibido por entrenadores y jugadores y la satisfacción y frustración de la autonomía de los jugadores.

Tal y como puede apreciarse en la Tabla 19, los valores de superficie sobre la relación entre el apoyo a la autonomía y la satisfacción de la autonomía mostraron que no existía un efecto de congruencia en la relación entre el apoyo a la autonomía percibido por los entrenadores y los jugadores sobre la satisfacción de la autonomía de los jugadores. Tampoco se observó un efecto de congruencia en la relación entre las conductas controladoras percibidas por los entrenadores y los jugadores sobre la frustración de la autonomía de estos últimos. El rango de varianza explicada se situó entre el 9% en la satisfacción de la autonomía y el 8% en la frustración de la autonomía. Las unidades de nivel fueron examinadas por el nivel de significación.

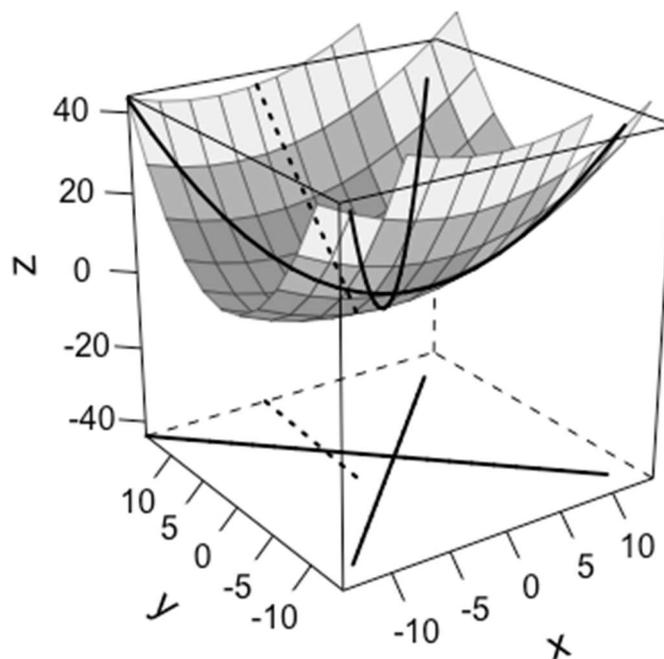
**Tabla 19.** Resultados de valores superficiales que predicen la satisfacción o frustración de la autonomía de los jugadores.

	Varianza		Valores de superficie				
	$R^2$	$a_1$	$a_2$	$a_3$	$a_4$		
Satisfacción autonomía	.09	.38* (.030)	.32* (.000)	.66* (.050)	.27* (.003)		
Frustración autonomía	.08	.68* (.048)	-.07 (.069)	-.41* (.030)	-.05 (.226)		

Nota:  $R^2$  = varianza explicada; paréntesis = varianza; \* =  $p < 0.05$

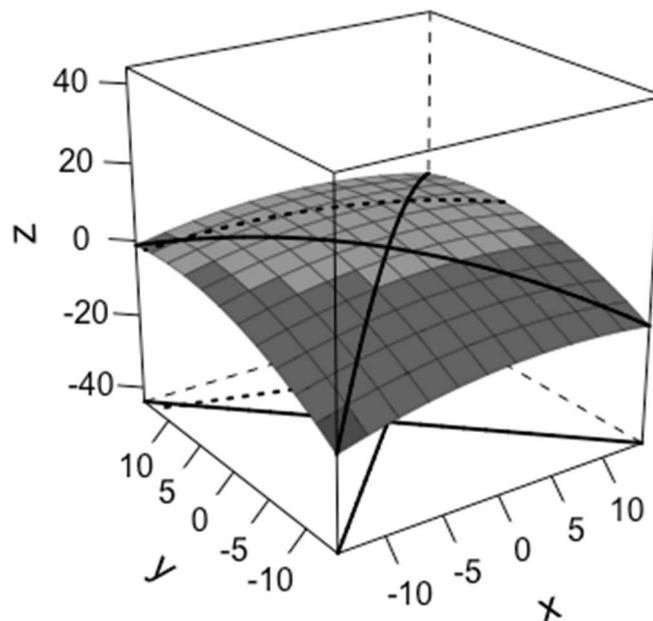
Las puntuaciones de la varianza fueron relativamente triviales o pequeñas, oscilando entre 0.000 y 0.226. Por tanto, parece que las interacciones entre entrenador-deportista no varían significativamente entre equipos. Esto sugiere que se podría discutir cada modelo en general, teniendo en cuenta la estructura anidada de las relaciones entrenador-deportista dentro de los datos.

En el primer modelo propuesto, donde se estudiaba el efecto de congruencia entre la percepción de jugadores y entrenadores de apoyo a la autonomía sobre la satisfacción de autonomía, el valor  $a_1$  es positivo y significativo (ver tabla 19). Esto indica que a medida que aumenta el grado de acuerdo entre entrenadores y jugadores sobre la percepción de apoyo a la autonomía, también lo hace la satisfacción de autonomía de estos últimos. También se observa un valor  $a_2$  significativo. Como el valor es positivo, el efecto de la concordancia entre entrenadores y jugadores sobre la satisfacción de la autonomía se acentúa en los niveles más altos de concordancia. Esto es observable en la esquina más lejana y en la más próxima de la Figura 6. El valor  $a_3$ , que indicaba en qué medida la dirección del desacuerdo entre la percepción de apoyo a la autonomía de jugadores y entrenadores está relacionada con la satisfacción de la autonomía, es significativo y positivo. Es decir, cuando los jugadores reportan niveles más altos de percepción de apoyo a la autonomía que sus entrenadores, experimentan una mayor satisfacción de autonomía. Por último, se aprecia un valor  $a_4$  significativo. Esto indica que la satisfacción de autonomía aumenta más bruscamente a medida que aumenta el grado de discrepancia entre jugadores y entrenadores. Si se observa la Figura 6, se aprecia una superficie convexa. Un valor positivo indica que cuando hay un mayor desacuerdo positivo (i.e., la percepción de apoyo a la autonomía del entrenador es menor que la del jugador), las puntuaciones de los jugadores en la satisfacción de autonomía son más altas.



**Figura 6.** Representación gráfica del análisis MRSA sobre el apoyo a la autonomía y la satisfacción de la autonomía. Nota:  $y$  = percepción de los jugadores del apoyo a la autonomía;  $x$  = percepción de los entrenadores del apoyo a la autonomía;  $z$  = satisfacción de la autonomía de los jugadores.

En el segundo modelo propuesto, donde se estudiaba el efecto de congruencia entre la percepción de jugadores y entrenadores del estilo de control sobre la frustración de autonomía, el valor  $a_1$  también es positivo y significativo (ver tabla 19). Por tanto, a medida que aumenta el grado de acuerdo entre entrenadores y jugadores en la percepción del estilo de control, también lo hace la frustración de autonomía de estos últimos. Al igual que en el modelo anterior, está representado en la Figura 7 por la línea diagonal que va desde la esquina más cercana a la más lejana del gráfico. Como se puede observar, también se aprecia un valor significativo  $a_3$ . Al ser negativo indica que, cuando los jugadores reportan niveles más bajos de percepción del estilo control que sus entrenadores, experimentan una mayor frustración de autonomía. Si se observa la Figura 7, la esquina izquierda es más alta en comparación con la esquina derecha. Los valores  $a_2$  y  $a_4$  no fueron significativos.



**Figura 7.** Representación gráfica del análisis MRSA sobre el conjunto de las conductas controladoras y la frustración de la autonomía. Nota:  $y$  = percepción de los jugadores del conjunto de las conductas controladoras;  $x$  = percepción de los entrenadores del conjunto de las conductas controladoras;  $z$  = frustración de la autonomía de los jugadores.

## Discusión

Dada la limitación de trabajos existentes bajo el sustento de la TAD, este estudio pretende profundizar en la percepción de jugadores y entrenadores del estilo motivacional adoptado por este último y su relación en la percepción de autonomía de los jugadores. Los hallazgos encontrados en los tres objetivos abordados en este estudio son los siguientes: 1) las chicas solo perciben valores inferiores que los chicos en las conductas controladoras de intimidación y control personal por parte de su entrenador, 2) los jugadores juveniles reportan menores valores en el apoyo a la relación social, atención negativa e intimidación que los jugadores infantiles, 3) la categoría federativa en la que entrenan no parece afectar al estilo motivacional percibido por los entrenadores, 4) aproximadamente un tercio de los jugadores y entrenadores coinciden en su percepción del estilo motivacional, 5) la sobreestimación o subestimación de los entrenadores respecto a los jugadores se reporta de manera equitativa, 6) la concordancia en la percepción del apoyo a la autonomía de jugadores y entrenadores está relacionada con una mayor satisfacción de la autonomía de los primeros, 7) la concordancia en la percepción del estilo de control de jugadores y entrenadores está relacionada con una menor frustración de la autonomía de los primeros, 8) la satisfacción o frustración de autonomía de los jugadores aumenta o disminuye, respectivamente, a mayor o menor grado de acuerdo entre entrenadores y jugadores, 9) cuando los jugadores perciben un mayor apoyo a la autonomía que sus entrenadores, estos últimos experimentan una mayor satisfacción de autonomía y 10) cuando los entrenadores perciben un mayor estilo de control que sus jugadores, estos últimos experimentan una mayor frustración de autonomía. Estos hallazgos pueden ser de gran utilidad para que los entrenadores conozcan el grado de concordancia o discrepancia entre lo que ellos perciben que hacen y lo que los jugadores perciben que hacen, así como las consecuencias motivacionales que esto puede provocar en sus deportistas.

El primer objetivo de este trabajo fue examinar si existían diferencias en el estilo motivacional percibido por jugadores en función del género y categoría de edad y en el estilo motivacional percibido por entrenadores en función del género y la categoría de edad a la que entrenan. En el presente estudio las chicas solamente percibieron valores significativamente inferiores que los chicos en las conductas controladoras de intimidación y control personal del entrenador, pero no en las otras dos conductas controladoras de control de recompensas y atención negativa, así como en el apoyo a las NPB del entrenador. Estos estudios están en línea del estudio llevado a cabo por Van Puyenbroeck et al. (2018) en los que no se encontraron diferencias en la percepción de los jugadores de apoyo a las NPB de sus entrenadores en función del género. Sin embargo, dado que no existen estudios que hayan examinado la percepción de los jugadores de conductas controladoras del entrenador en función del género no es posible comparar los resultados con trabajos previos. Los mayores valores encontrados en los chicos en las conductas controladoras de intimidación y control personal del entrenador podrían justificarse por los estereotipos de género existentes. Así, los entrenadores pueden percibir que este tipo de conductas funcionan mejor en los chicos por sus rasgos de personalidad (e.g., no piden tantas explicaciones, son más agresivos, violentos e influyentes) (Carroll, y Allen, 2020). El hecho de que todos los chicos de esta muestra fuesen entrenados por hombres, mientras que las chicas por hombres y mujeres, también puede justificar los resultados encontrados dado que los entrenadores reportan más conductas controladoras como la intimidación y control personal que las entrenadoras (Morbée et al., 2020).

Por otro lado, en el presente estudio, los jugadores cadetes y juveniles reportaron valores significativamente inferiores en el apoyo a la relación social. Asimismo, los jugadores juveniles reportaron valores significativamente superiores en las conductas controladoras de atención negativa e intimidación respecto a las categorías inferiores. Sin embargo, los entrenadores no percibieron que su estilo motivacional variaba en función de la categoría a la que entrenaba. Futuros estudios, a través de metodología observacional, parecen necesarios para indagar en esta posible divergencia en la percepción (Smith et al., 2016). Por tanto, parece que conforme aumenta la edad de los jugadores, especialmente en categoría juvenil, estos tienden a percibir menos apoyo a la relación social y más conductas controladoras por parte de sus entrenadores. Dado que no existen estudios que hayan examinado, baso el sustento de la TAD, la percepción de los jugadores de conductas del entrenador en función de las tres categorías establecidas en este estudio (infantil, cadete y juvenil) no es posible comparar los resultados con trabajos previos.

Sin embargo, un estudio previo basado en la teoría de las metas de logro señaló que los jugadores juveniles percibían un mayor clima motivacional ego de su entrenador (i.e., el criterio de éxito se centra en la mejora de los demás) que los jugadores infantiles y cadetes (Møllerlækken et al., 2017). Los resultados encontrados podrían deberse a que en la categoría juvenil está más próxima a la categoría profesional, donde podría importar más el rendimiento que la propia formación integral y participación de los deportistas (Matosic et al., 2016). Por ejemplo, en categoría juvenil quizás hay jugadores que, aunque entrenan regularmente, ya no juegan. De igual modo, podrían existir más presión de los dirigentes de los clubes en lograr resultados positivos (Matosic et al., 2016). Por ello, aunque parece que los entrenadores juveniles no son conscientes de ello, podrían hacer más uso de conductas controladoras de atención negativa, retirando la atención de sus jugadores, o de intimidación, gritando a sus jugadores para que actúen como ellos establecen. Los menores valores encontrados en el apoyo a la relación social en la categoría cadete y juvenil, quizás podrían deberse a que no prestan tanta atención a dinámicas grupales que favorezcan las relaciones sociales y la cohesión grupal que en categorías inferiores.

El segundo objetivo fue determinar el grado en que los entrenadores sobreestimaban, subestimaban o coincidían con la percepción de los jugadores sobre su estilo motivacional. En el presente trabajo, las tasas de concordancia en las variables que conformaban el estilo motivacional se situaron, aproximadamente, sobre el 30%, un valor similar a lo hallado en estudios previos (Pulido et al., 2015; Rocchi y Pelletier, 2018), por lo que se confirma la hipótesis del estudio. Por otro lado, en congruencia con estudios previos basados en la TAD (Pulido et al., 2015; Rocchi y Pelletier, 2018), las tasas de sobreestimación y subestimación en el presente estudio fluctuaron, aproximadamente entre el 30% y el 40%. Por ejemplo, en la investigación de Rocchi y Pelletier (2018), se hallaron, en general, unos porcentajes similares. El 30% de los jugadores coincidía con sus entrenadores en la percepción de las conductas que conformaban el estilo motivacional y los que no lo hacían se dividían equitativamente entre aquellos entrenadores que sobreestimaban (i.e., percibían sus conductas de forma más positiva que sus jugadores) y subestimaban (i.e., percibían sus conductas de forma más negativa que sus jugadores). Estos resultados sugieren que existe una alta tasa de desacuerdo entre jugadores y entrenadores, pudiendo existir varias justificaciones posibles (Matosic et al., 2016). La sobreestimación del entrenador respecto al jugador podría deberse a: 1) conducta de personalidad narcisistas o falta de formación en estrategias motivacionales y 2) percepción de que les está evaluando el club (Matosic et al., 2016).

Sin embargo, la infraestimación del entrenador respecto al jugador podría deberse a: 1) la autoexigencia del entrenador, 2) la falta de formación le puede hacer pensar que todavía tiene mucho margen de mejora, aunque utilice estrategias motivacionales, 3) los jugadores puntúan más alto por miedo a su entrenador o porque tiene una buena relación con él, 4) los jugadores podrían no ser capaces de percibir como conductas controladoras algunas estrategias que están normalizadas y son habituales y frecuentes en el deporte (Matosic et al., 2016). Esta concordancia y discrepancia entre entrenadores y jugadores también podría deberse a que las estrategias adoptadas por algunos entrenadores están dirigidas solo a una parte de los jugadores y, por tanto, solo un tercio las percibe de la misma manera que el entrenador (Matosic et al., 2016). Ese hecho puede provocar que una gran parte de los deportistas no perciban lo mismo que dice hacer el entrenador. Por ejemplo, esto podría verse cuando el entrenador recrimina a los jugadores la actitud en el partido del fin de semana, pero solo unos pocos se dan por aludidos. En base a los resultados encontrados, parece necesario desarrollar estrategias formativas para que los entrenadores sean realmente conscientes de las estrategias de apoyo a las NPB y conductas controladoras que implementan.

Finalmente, el tercer objetivo fue analizar si el grado de concordancia o discrepancia en el apoyo a la autonomía y estilo de control entre jugadores y entrenadores influía en la satisfacción y frustración de la autonomía de los jugadores. Cuando aumentaba el grado de acuerdo entre entrenadores y jugadores sobre la percepción de apoyo a la autonomía, también lo hacía la satisfacción de autonomía de estos últimos. Del mismo modo, cuando aumentaba el grado de acuerdo en la percepción del estilo de control, también lo hacía la percepción de frustración de la autonomía por parte de los jugadores. Sin embargo, hay que señalar que no se halló un efecto de congruencia. Por tanto, la satisfacción o frustración de autonomía de los jugadores aumentó o disminuyó, respectivamente, a mayor o menor grado de acuerdo entre entrenadores y jugadores.

Al igual que sucede en otras investigaciones como la realizada por Rocchi y Pelletier (2018), en el contexto deportivo, o la llevada a cabo por Rodrigues et al. (2021b) en el ámbito del ejercicio físico, a medida que aumenta el grado de acuerdo entre entrenadores y jugadores en la percepción de apoyo a la autonomía, también lo hace la satisfacción de autonomía de estos últimos. Siguiendo la TAD, este hecho podría explicarse por la retroalimentación positiva que se puede dar entre entrenadores y deportistas. Como se ha demostrado en el contexto deportivo, si el entrenador percibe que sus deportistas están motivados de forma autónoma, tiende a percibir un aumento en la satisfacción de sus propias NPB, lo que, a su vez, incrementa su motivación autónoma, favoreciéndose que se adopten conductas de apoyo a las NPB y, en consecuencia, que los deportistas satisfagan sus NPB (Rocchi y Pelletier, 2018). En sentido contrario, si los deportistas presentan una motivación más controlada, los entrenadores desarrollan una motivación menos autodeterminada, lo que puede provocar que se utilicen más conductas controladoras que, en consecuencia, hace que sus deportistas sientan frustradas sus NPB (Rocchi y Pelletier, 2017). Por lo tanto, es esencial que los entrenadores sean conscientes del impacto que pueden tener sus comportamientos en la satisfacción o frustración de las NPB sus jugadores.

Con relación al desacuerdo, en congruencia con el estudio llevado a cabo por Rocchi y Pelletier (2018), los resultados mostraron que cuando los jugadores reportaban niveles más altos de percepción de apoyo a la autonomía que sus entrenadores, experimentaban una mayor satisfacción de autonomía. Además, cuando había un mayor desacuerdo positivo (i.e., la percepción de apoyo a la autonomía del entrenador es menor que la del jugador), las puntuaciones de los jugadores en la satisfacción de autonomía eran más altas. Sin embargo, de manera contraria a la hipótesis establecida y los hallazgos de estudios previos en el contexto deportivo (Rocchi y Pelletier, 2018) y en el ámbito del ejercicio físico (Rodrigues et al., 2021b), los resultados mostraron que cuando los entrenadores reportaban niveles más altos de percepción de estilo de control que sus jugadores, estos últimos experimentaban una mayor frustración de la autonomía. Es decir, parece que en cuanto a la frustración de la autonomía, la percepción del entrenadores era la que predominaba. Esto podría deberse a que, aunque algunos jugadores podrían normalizar ciertas conductas controladoras ejercidas por sus entrenadores y, por tanto, no catalogarlas como tales. No obstante, dichas conductas sí que lo son, así lo creen e informan sus entrenadores, y, en consecuencia, podrían frustrar en mayor medida su autonomía.

Para dar más luz a una posible justificación a los hallazgos encontrados, futuros estudios realizados a través de metodología observacional deberían evaluar no solo la frecuencia sino también la intensidad de las conductas adoptadas por el entrenador (Quested et al., 2018). Por tanto, estos resultados apoyan parcialmente los estudios previos (Blanchard et al., 2009) ya que, si bien las percepciones de los jugadores de apoyo a la autonomía son más importantes en la satisfacción de la autonomía, la percepción del entrenador en el uso de conductas controladoras parece más influyente en la frustración de autonomía de los jugadores. A tenor de los resultados, tanto las percepciones de jugadores como de los entrenadores deben ser tenidas en cuenta cuando se evalúe el estilo motivacional de estos últimos, puesto que como demuestran los hallazgos de este trabajo, la concordancia o discrepancia entre ambos puede tener efectos sobre la satisfacción y frustración de la autonomía de los jugadores lo que podría afectar en su motivación. Teniendo en cuenta los resultados encontrados y que la investigación en este ámbito sigue siendo muy limitada, parece necesario seguir explorando el grado de concordancia y discrepancia entre jugadores y entrenadores sobre el estilo motivacional y su relación con variables motivacionales.

## **Limitaciones, perspectivas de futuro y fortalezas**

Si bien el presente estudio amplía la literatura existente, tiene algunas limitaciones. En primer lugar, los entrenadores cumplimentaron el cuestionario de estilo motivacional atendiendo a su percepción de todo el equipo al que entrenan. Sin embargo, es posible que las conductas motivacionales que adopten no sea las mismas con unos jugadores que con otros. Por ello, en línea con el estudio realizado por Rocchi y Pelletier (2018), en futuros estudios sería conveniente que los entrenadores contestasen un cuestionario sobre la percepción de su estilo motivacional en cada uno de sus jugadores para conocer en mayor profundidad el grado de acuerdo o desacuerdo con cada jugador. En segundo lugar, solo se utilizaron cuestionarios autoadministrados para comparar el grado de acuerdo y desacuerdo sobre el estilo motivacional entre jugadores y entrenadores. Por ello, sería interesante de cara a investigaciones futuras, triangular la percepción que los jugadores y entrenadores tienen del estilo motivacional con lo reportado por observadores externos. De esa manera, se podrían contrastar las percepciones de entrenadores y jugadores con lo realizado realmente (Smith et al., 2016). Por otro lado, el diseño transversal es otra de las limitaciones de este estudio. Debido a que el estilo motivacional de los entrenadores puede variar a lo largo de una temporada, sería interesante examinar el estilo motivacional utilizando un diseño longitudinal. Como última limitación, cabe destacar que solo se examinaron algunas de las variables sociodemográficas que podrían afectar al estilo motivacional percibido por jugadores y entrenadores. Futuro estudios deberían examinar otros antecedentes que influyen en la percepción de jugadores y entrenadores del estilo motivacional (Matosic et al., 2016). El uso de metodología cualitativa también permitiría poder profundizar en los motivos por los que podrían existir diferencias en las variables sociodemográficas, así como en la concordancia y discrepancia encontradas entre jugadores y entrenadores. A pesar de las limitaciones, este estudio tiene una serie de fortalezas que es importante destacar. En primer lugar, existen muy pocos estudios que hayan examinado la percepción de jugadores y entrenadores del estilo motivacional en función del género y la categoría federativa. En segundo lugar, bajo el sustento de la TAD, solo dos estudios han analizado el grado de acuerdo entre jugadores y entrenadores en la percepción del estilo motivacional de estos últimos y solo uno ha analizado las consecuencias en la satisfacción y frustración de las NPB. En tercer lugar, se ha utilizado una amplia muestra tanto de jóvenes waterpolistas. Por último, el uso de análisis de superficie de respuesta, para examinar la relación entre el grado de acuerdo o desacuerdo en la percepción del apoyo a la autonomía y estilo de control por parte de jugadores y entrenadores y la satisfacción y frustración de autonomía, es otra de las fortalezas de este estudio.

## Conclusiones

A tenor de los resultados encontrados, parece importante sensibilizar a los entrenadores sobre el uso de algunas de las conductas que utiliza, especialmente las controladoras en los chicos y en categorías formativas superiores. Como se ha observado en este estudio, utilizar únicamente las percepciones que tienen los jugadores del estilo motivacional de los entrenadores supone una visión incompleta ya que hay poca concordancia entre lo reportando por unos y otros, pudiendo afectar a la percepción de autonomía de los jugadores. Poder comparar las percepciones de jugadores y entrenadores es un buen punto de partida para hacer conscientes a los entrenadores de la divergencia entre lo que creen hacer y lo que verdaderamente perciben sus jugadores. Para ello, parecen necesarias incluir herramientas formativas que ayuden a los entrenadores a ser plenamente conscientes de las conductas que desarrollan y de cómo estas son percibidas y afectan a la autonomía de sus jugadores, especialmente las conductas controladoras.

## 5. LIMITACIONES Y PROSPECTIVAS



1542

**Universidad**  
Zaragoza



A pesar de las nuevas contribuciones teórico-prácticas que se derivan de esta tesis doctoral, es necesario destacar las limitaciones existentes. En primer lugar, si bien la muestra de esta tesis doctoral es bastante amplia y procede de clubes de la mayoría de las comunidades autónomas españolas, tiene tres debilidades. La primera, no se utilizó un método probabilístico para su selección, por lo que la generalización de los resultados encontrados debe realizarse con cautela. La segunda, la menor cantidad de jugadores que componen la categoría de edad juvenil en la muestra de esta tesis doctoral. Se puede observar que, a medida que aumenta la categoría federativa, el número de jugadores disminuye. Si bien la diferencia entre la categoría infantil y cadete no es relevante, sí que es menor el número de jugadores en la categoría juvenil que en las otras dos. Al no ser accesibles los datos de licencias por categorías de edad, se desconoce si este hecho es fruto de la selección efectuada o de la composición de la propia muestra. Por ello, futuros estudios deberían replicar los resultados con una muestra más amplia de waterpolistas españoles, intentando incrementar el número de jugadores y, sobre todo, intentando seleccionar una muestra representativa de cada categoría de edad. También se podrían tener en cuenta más categorías (e.g., junior, sénior). La tercera es que únicamente han participado jugadores con un nivel deportivo alto, al estar la muestra limitada a los Campeonatos de España de las diferentes categorías de edad. En futuros estudios podría ser interesante incluir deportistas de un nivel competitivo menor (e.g., ligas regionales), para poder examinar si este hecho, influye de algún modo en las variables estudiadas.

En segundo lugar, si bien se ha utilizado tanto la percepción de los jugadores como la de los entrenadores para estudiar el estilo motivacional, los datos han sido extraídos de cuestionarios autoadministrados. En el caso de los completados por los entrenadores, se reportaron bajas tasas de fiabilidad en varios constructos. Por tanto, para seguir indagando en la percepción de los entrenadores, sería necesario testear y validar instrumentos de medida. Además, en investigaciones futuras, sería interesante la inclusión de métodos mixtos que combinaran no solo la percepción de entrenadores y jugadores sino también la de observadores externos. La triangulación de los datos recopilados, mediante cuestionarios y observación directa, podrían usarse para identificar con más detalle el grado de concordancia entre lo que los jugadores perciben, los entrenadores dicen que hacen y lo que los entrenadores realmente hacen (para una mayor revisión ver; Smith et al., 2016). Para ello, la utilización de metodología observacional se abre como otra perspectiva de estudio (para una mayor revisión ver Queded et al., 2018) con objeto de examinar no solo la frecuencia sino también la intensidad con la que se producen las conductas del entrenador.

En este sentido, también es importante comentar que en esta tesis doctoral, los entrenadores cumplimentaron el cuestionario de estilo motivacional atendiendo a la percepción general que tienen de su estilo con todo su equipo. Sin embargo, es posible que las conductas motivacionales que adoptan no sean las mismas con unos jugadores que con otros. Por ello, en línea con lo realizado por Rocchi y Pelletier (2018), en futuros estudios sería conveniente que los entrenadores contestasen un cuestionario de percepción de su estilo motivacional en cada uno de sus jugadores para conocer en mayor profundidad el grado de acuerdo o desacuerdo con cada jugador. Aunque esta recogida de información requiere una alta inversión de tiempo por parte de los entrenadores, sobre todo si son de deportes de equipo, la información obtenida permitiría estimar realmente el grado de concordancia persona-persona. Además, el propio proceso puede ayudar al entrenador a reflexionar sobre las interacciones que tiene con sus deportistas. Por último, también sería interesante complementar este estudio con el uso de metodología cualitativa para poder conocer en mayor detalle las percepciones de jugadores y entrenadores en las variables examinadas en esta tesis doctoral. Eso permitiría profundizar en este tópico de estudio, justificando mejor algunos de los resultados encontrados en la presente tesis doctoral.

En tercer lugar, al tratarse de una tesis en la que se ha utilizado un diseño transversal, no se ha podido examinar la posible evolución de las variables estudiadas a lo largo del tiempo. Sin embargo, cabe destacar que se ha seguido en los tres estudios la secuencia teórica postulada por la TAD (Ryan y Deci, 2017). Para solventar esta limitación, futuras investigaciones deberían tratar de desarrollar diseños longitudinales, que reporten diferentes medidas a lo largo de, al menos, una temporada. De este modo, se podría observar si un entrenador mantiene su estilo motivacional de manera estable a lo largo de la temporada o este sufre modificaciones a durante la misma. Del mismo modo, se podría apreciar también si esos cambios afectan a la satisfacción y frustración de las NPB, motivación, diversión y al compromiso deportivo de sus jugadores, así como la dirección de las relaciones. Asimismo, sería también interesante realizar formación a entrenadores de waterpolo en estrategias motivacionales de apoyo a las NPB y de reducción de uso de conductas controladoras. Posteriormente, se podría realizar un diseño cuasi-experimental en el que se examinasen los efectos de los programas formativos implementados por los entrenadores en los procesos motivacionales y el compromiso deportivo de jugadores de waterpolo.

En cuarto lugar, cabe destacar que solo se examinaron algunas de las variables sociodemográficas que podrían influir en la percepción del estilo motivacional de entrenadores y jugadores. Por ello, sería interesante que futuros estudios examinen los posibles antecedentes que podrían afectar a las conductas controladoras y de apoyo a las NPB adoptadas por los entrenadores. Estudios previos en el contexto deportivo como el de Rocchi y Pelletier (2017), han señalado que podrían existir antecedentes contextuales (e.g., factores sociales como el apoyo social y presión externa como la filosofía y demandas del club), personales (e.g., personalidad, formación previa, experiencias como deportista, etc.) y relacionados con la percepción de comportamiento de otros (e.g., motivación y comportamiento de los deportistas, edad de los deportistas, etc.). De este modo, se podrían profundizar en las causas que pueden provocar que los entrenadores utilicen de forma más habitual comportamientos de apoyo a las NPB o conductas controladoras.

En quinto lugar, al tratarse el waterpolo de un deporte de equipo y dada la influencia de los compañeros en el contexto deportivo, se podría también evaluar en los jugadores la percepción de apoyo y amenaza a las NPB por parte de los compañeros. De igual modo, investigaciones recientes abogan por examinar no solo la satisfacción y frustración de las NPB, sino también su insatisfacción (Bhavsar et al., 2019; Bhavsar et al., 2020). También podría ser interesante examinar la influencia de la novedad, NPB propuesta recientemente (González-Cutre et al., 2016), así como la experiencia psicológica de variedad (Sylvester et al., 2018), en la motivación y el compromiso deportivo. Finalmente, como perspectiva de estudio también podría ser interesante evaluar otras consecuencias positivas como la satisfacción con el entrenador, el aprendizaje o la cohesión grupal, así como otras negativas como el burnout o el miedo al error.



## 6. CONCLUSIONES GENERALES



1542

**Universidad**  
Zaragoza



Los resultados de esta tesis doctoral señalan que los entrenadores de waterpolo deben crear en sus entrenamientos y partidos un entorno de aprendizaje donde los jugadores perciban que se fomenta su autonomía, se favorece su competencia y se promueven las relaciones sociales. Esto puede permitir que los jugadores vean satisfechas sus NPB y, por consiguiente, practiquen deporte por razones más autodeterminadas. Esto conllevaría que se produzcan consecuencias positivas, como la diversión o el compromiso deportivo, que son aspectos clave para que no se produzca tanto abandono deportivo en categorías de formación. Asimismo, al implementar estrategias de apoyo a las NPB, los entrenadores evitan que sus jugadores desarrollen sentimientos de frustración de las tres NPB, previniendo de esta forma el desarrollo de motivaciones menos autodeterminadas o la desmotivación. Aunque en la presente tesis doctoral la motivación controlada también se relaciona con la satisfacción de las NPB, parece claro que no contribuye en el desarrollo de consecuencias positivas como la diversión o el compromiso deportivo. En cuanto a las conductas controladoras, los resultados obtenidos señalan que si bien algunos comportamientos de los entrenadores como el control de recompensas pueden no llegar a ser percibidos como estrategias de control por los jugadores, parece que su presencia podría estar relacionada con una percepción de frustración de las NPB más alta y el desarrollo de una motivación menos autodeterminada, lo que repercute negativamente tanto en la diversión como en el compromiso deportivo.

Otra idea que sugieren los hallazgos de esta tesis doctoral es que algunos jugadores perciben la coexistencia de apoyo a las NPB y las conductas controladoras en sus entrenadores. Es decir, los entrenadores pueden adoptar en su intervención tanto comportamientos de apoyo a las NPB como conductas controladoras. Ahora bien, la presencia de control suele desencadenar consecuencias desadaptativas en los jugadores, a pesar de que el apoyo a las NPB de los entrenadores podría amortiguar algunos efectos adversos de, por ejemplo, el uso controlador de las recompensas. Por tanto, en la búsqueda de ese entorno óptimo de aprendizaje, es de suma importancia, tal y como se ha comentado en el párrafo anterior, que los entrenadores traten de eliminar el uso de aquellas conductas que son percibidas como controladoras por parte de los jugadores. Aunque la existencia de estrategias de control es algo habitual en el deporte federado y puede que su supresión no ayude a mejorar directamente aspectos como la satisfacción de las NPB o la motivación autodeterminada, sí que puede evitar que aparezcan sensaciones de frustración de las NPB o desmotivación en los deportistas, ambas relacionadas con niveles más bajos de diversión y compromiso deportivo.

Por último, otra conclusión que se puede extraer de los resultados hallados en esta tesis doctoral es la necesidad de tener en cuenta la percepción que los entrenadores tienen de su propio estilo motivacional, máxime si el objetivo de la investigación es implementar, a futuro, un programa de formación que les ayude a mejorar la forma de diseñar tareas e intervenir en los entrenamientos. Como se ha observado, utilizar únicamente las percepciones que tienen los jugadores puede suponer trabajar a partir de una visión incompleta ya que hay poca concordancia, aproximadamente, entre lo reportando por unos y otros. El grado de concordancia y discrepancia identificado en el apoyo a la autonomía y estilo de control entre jugadores y entrenadores parece influir en la satisfacción y frustración de autonomía. Además, poder comparar las percepciones de jugadores y entrenadores es un buen punto de partida para hacer conscientes a los entrenadores de la divergencia entre lo que creen transmitir y lo que verdaderamente perciben sus jugadores. De hecho, los resultados indican que los jugadores perciben cambios de comportamiento en sus entrenadores conforme suben de categoría, ya que perciben menos apoyo y más control, algo que sus entrenadores no reportan. Quizás estos no son conscientes de hacerlo ya que piensan que es lo que se espera de ellos cuando los jugadores aumentan de categoría y, por lo tanto, la exigencia sobre el rendimiento aumenta. O puede que si sean conscientes pero no quieran reconocerlo. En cualquiera de estos casos, se hace patente la necesidad incluir herramientas formativas que ayuden a los entrenadores a ser plenamente conscientes de las conductas que desarrollan y de cómo estas son percibidas por sus jugadores, especialmente aquellas relativas a comportamientos controladores. No hay que olvidar que sus jugadores sí que son capaces de percibirlo y que puede afectar negativamente a sus procesos motivacionales.

## 7. APLICACIONES PRÁCTICAS



1542

**Universidad**  
Zaragoza



Los estudios presentados en esta tesis doctoral y otras investigaciones desarrolladas en el marco de la TAD subrayan la importancia de la calidad de la motivación. Todos los trabajos desarrollados bajo este sustento teórico destacan la importancia de desarrollar una motivación autodeterminada. Es decir, que los deportistas practiquen deporte por su propia voluntad, sin sentirse presionados u obligados a hacerlo. Si bien es cierto que la motivación controlada puede ser fuerte y eficaz, solo predice cambios de conducta a corto plazo y, como se infiere de los hallazgos de esta tesis doctoral, no se correlaciona con la diversión. En cambio, cuando la motivación es más autodeterminada, la probabilidad de que los deportistas se comprometan a largo plazo aumenta. Por lo tanto, la pregunta clave es: "¿Qué da lugar a estos diferentes tipos de motivación?". Según la TAD y los resultados encontrados en la presente tesis doctoral, los deportistas desarrollarán una motivación más autodeterminada si ven satisfechas la necesidad de autonomía, competencia y relación social. Por el contrario, si estas se frustran, es muy probable que desarrollen una motivación controlada o, incluso, caigan en la desmotivación.

Tras varias décadas de desarrollo teórico e investigación, así como de pruebas y experiencias prácticas en entornos deportivos de todo el mundo, ahora se sabe mucho más sobre cómo satisfacer dichas necesidades y, por tanto, cómo motivar eficazmente a los deportistas. Para fomentar una motivación duradera y sostenible que ayude a su compromiso, además de beneficiar su bienestar psicológico, el estilo motivacional adoptado por el entrenador es fundamental. Lo que digamos y hagamos, y cuándo, dónde y cómo interactuemos con nuestros jugadores, tendrá un impacto en los procesos motivacionales de estos. Por ello, en este apartado se desarrollan una serie de estrategias de apoyo (para clasificación, ver anexo X), basadas en la literatura de la TAD (Manninen y Yli-Piipari, 2021; Ntoumanis et al., 2018; Teixeira et al., 2020), que los entrenadores de waterpolo podemos emplear para ayudar a que los jugadores vean satisfechas sus NPB y, por tanto, desarrollen una motivación más autodeterminada. Además, también debemos sensibilizarnos sobre la importancia de la reducción del uso de conductas controladoras, ya que estas pueden suponer que los jugadores sientan frustradas sus NPB y, en consecuencia, desarrollen una motivación controlada o, llegado el caso, caigan en la desmotivación. Todos los entrenadores debemos ser conscientes, a pesar de los posibles escollos que el entorno competitivo nos pone, que el desarrollo de un estilo de apoyo a las NPB es el primer paso para fomentar una mayor calidad de la motivación de nuestros jugadores. En nuestra mano está ayudar a que mantengan su compromiso temporada tras temporada o, por el contrario, abandonen la práctica deportiva. A continuación, se desarrollan diez estrategias didácticas y motivacionales para entrenadores de waterpolo:

## Utilizar un lenguaje asertivo

La forma en que un entrenador se comunica con sus jugadores es muy importante, ya que debe mantener su figura de autoridad en todo momento, pero sin transgredir agresivamente los derechos de sus jugadores. Dos aspectos son claves: la semántica y el tono. Un entrenador que quiera apoyar a sus jugadores debe, siempre que sea posible, ser conciliador y transmitir a sus jugadores una sensación de cierto grado de libertad en la elección de las tareas, toma de decisiones, responsabilidad, etc. Para lograrlo, debería evitar expresiones que resulten impositivas o que puedan inducir a sentimientos de culpa. Por ejemplo, un buen comienzo es sustituir el verbo “deber” por otros como “proponer”, “sugerir” o “recomendar”. De este modo, no se transmite una obligación, sino una sugerencia o recomendación. En cuanto al tono del discurso, es importante modular su volumen y dureza. Un tono moderado, donde el volumen sea consecuente con la situación, puede promover una relación de confianza con los jugadores. Hay que tener en cuenta que un volumen desmedido acompañado de cierta dureza en el discurso puede generar una reacción de evitación o distanciamiento por parte del jugador o, dado el caso, generar una situación de confrontación con él. Incluso en situaciones donde habitualmente un tono duro parece lo indicado (e.g., para activar a los jugadores o eliminar un comportamiento disruptivo), en la mayoría de las ocasiones se puede evitar su uso. En definitiva, siempre tenemos que tratar de dialogar y convencer, no de imponernos.

Por ejemplo, durante una sesión de trabajo táctico, los jugadores no terminan de hacer lo que esperamos y detenemos el entrenamiento diciendo: "Estamos trabajando las transiciones defensivas. En cada ejercicio comenzamos siempre en inferioridad e intentamos igualar cuando el atacante reciba el balón del portero. Os sugiero que prestéis atención a los movimientos tanto de los rivales como de los compañeros. Es recomendable hacerlo para maximizar las opciones de éxito. ¿Dónde va mi compañero?, ¿dónde puedo ir yo? Decididlo entre vosotros, pero atendiendo a cada situación. Pensad que al hacerlo seguramente tengáis que nadar menos, lo que os permitirá después atacar con más fuerzas". Otro ejemplo de un uso medido de nuestro lenguaje sería cuando un jugador falla varios lanzamientos consecutivos y decidimos sustituirlo para corregirle: “Hoy no estás muy acertado en los lanzamientos. ¿Cuál crees que es el problema? (escucha la opinión del jugador) A mí me parece que es un problema de selección de lanzamiento más que de ejecución. ¿Tú qué crees? (escucha al jugador) ¿Alguna sugerencia para mejorar la próxima vez que vayas al agua?”

## **Justificar y explicar las actividades de aprendizaje**

Mediante explicaciones significativas y razonadas, se puede reforzar el valor de las actividades de aprendizaje realizadas. Esta estrategia pedagógica es una de las claves para que los jugadores desarrollen una motivación más autodeterminada ya que les facilita interiorizar un comportamiento al conocer su posible funcionalidad. Suele ser bastante útil en actividades que, en principio, no son atractivas para los jugadores o con tareas que hacen hincapié en resultados lejanos, aunque esenciales. Si estas actividades de aprendizaje se comunican de forma correcta, los jugadores pueden dejar de verlas como una obligación impuesta y comenzar a sentir las como una oportunidad, desarrollándose hacia ellas una motivación más autodeterminada. Como entrenadores, tenemos que ser conscientes que, difícilmente, se puede desarrollar una motivación autodeterminada hacia una actividad si no se tiene claro para qué o por qué se realiza. Esto también podría favorecer que los jugadores realicen este tipo de tareas de manera autónoma en los entrenamientos o en su tiempo libre al conocer los beneficios derivadas de ellas.

Por ello, justificar debidamente el porqué de ciertos ejercicios y tareas puede ser muy apropiado en aquellas situaciones en las que se perciba que los jugadores no responden bien. Por ejemplo, es habitual que el entrenamiento específico de la condición física no sea del agrado de muchos jugadores en categorías de formación. Por ello, podemos explicar con detalle por qué deben hacerlo. ¿Qué importancia tiene el trabajo y desarrollo de una faja abdominal estable en el lanzamiento? Quizás no sean conscientes de la relevancia de esta zona para la estabilidad del lanzamiento. Una vez la comprendan y vean su utilidad, puede que afronten su trabajo de otra manera. Algo similar puede suceder con el aprendizaje de una técnica correcta de lanzamiento. ¿Por qué debería un jugador modificar su técnica de lanzamiento si ya es capaz de lanzar con cierta eficacia y lograr goles en la competición? Nosotros, como entrenadores, sabemos que conforme vaya avanzado y subiendo de categorías, va a necesitar una técnica correcta para superar las defensas rivales. Explicárselo y razonarlo con él, es el punto de partida. Si, además, le proponemos ejercicios donde necesite perfeccionar su técnica, podremos conseguir que entienda la necesidad de modificarla.

## **Definir objetivos concretos**

Una parte importante de un proceso de enseñanza-aprendizaje eficaz es la capacidad de los entrenadores para especificar lo que se espera de los jugadores. Los objetivos semanales, mensuales y de la temporada deben comunicarse de forma clara, coherente y comprensible. Un entorno de aprendizaje bien estructurado disminuye la confusión y ayuda a los jugadores a lograr los objetivos propuestos. Siempre que sea posible, como entrenadores debemos buscar crear objetivos relacionados con el propio jugador o el equipo en lugar de objetivos externos. En categorías de formación, jamás debería ser un objetivo principal ganar un número determinado de partidos o proclamarse vencedor de una competición. Todos los objetivos deberían estar en torno al desarrollo personal y deportivo del jugador y la mejora del equipo como conjunto. Aprender nuevas habilidades técnicas, perfeccionar las adquiridas en etapas anteriores, mejorar la condición física o aumentar el bagaje táctico siempre deben ser una prioridad. Objetivos concretos que, con las herramientas adecuadas, los jugadores puedan comprobar por sí mismos. Por ejemplo, ser capaz de ejecutar diferentes técnicas de lanzamiento en posición horizontal (e.g., lanzamiento de hombro, lanzamiento de empujón, lanzamiento rectificando, etc.) en una situación de uno contra uno ante el portero o realizar un salto vertical con dos manos. Si ponemos el foco en el equipo, se puede marcar como meta ser capaces de posicionarnos en arco en torno a la portería rival cada vez que atacamos. Eso sí, es importante tener en cuenta como entrenadores, y saber transmitirlo a nuestros jugadores, que no espera un rendimiento perfecto por su parte, sino que cometer errores durante todo el proceso puede promover nuevos aprendizajes cuando se enfocan de la manera correcta.

Si se introducen objetivos relacionados con la competición, es fundamental que no estén relacionados directamente con la victoria o derrota. Hablar de resultados o ganar más partidos nunca es recomendable. Quizás, un objetivo competitivo como reducir el número de goles encajados sería más apropiado. Se puede proponer a los jugadores intentar disminuir el número de goles recibidos, tanto de forma general como de forma particular. Es decir, acabar la temporada con menos goles, pero también intentar terminar cada partido o cada tiempo del partido por debajo de la media de la temporada pasada. De este modo, si la campaña anterior se encajaron una media de nueve goles por partido, en esta se puede plantear el reto de acabar cada partido con ocho o menos goles, dos o menos goles por periodo. Algo similar se podría proponer con las inferioridades numéricas.

## **Establecer objetivos adaptados**

Las tareas y los objetivos de aprendizaje que marquemos como entrenadores deben ser lo más individualizados posibles ya que, de este modo, estarán adaptados a las posibilidades de cada jugador o del equipo. Al hacerlo, la probabilidad de éxito aumenta y, por tanto, es más fácil que los jugadores desarrollen una sensación de competencia. Si se sienten competentes, desarrollarán una motivación más autodeterminada y, por tanto, un mayor compromiso deportivo. Por ello, encontrar el nivel óptimo de desafío y dificultad en las tareas para cada jugador o cada equipo es una de las características centrales de una intervención eficaz. Para conseguirlo, podemos utilizar tareas, en momentos clave de la temporada, para ponderar correctamente el nivel de exigencia. De este modo, sabremos si un objetivo se puede dar por adquirido y se puede plantear otro más difícil o, por el contrario, tenemos que seguir reforzándolo. No ser conscientes del nivel de progreso de nuestros jugadores en cada temporada o en cada categoría de formación puede hacer que no ajustemos correctamente nuestras propuestas de aprendizaje. Nunca debemos olvidar que nuestro papel como entrenadores es apoyar y orientar a los jugadores, no inhibir, el deseo natural de aprender y crecer. Nuestra misión es diseñar sesiones de entrenamiento donde los jugadores puedan progresar y desarrollarse a su ritmo óptimo.

Por ejemplo, en el caso del trabajo de las superioridades numéricas, es común que desde edades tempranas se intente enseñar a jugarlas desde el posicionamiento cuatro-dos. Sin embargo, en categorías de formación de base (e.g., infantil), es recomendable comenzar con la disposición tres-tres. Esta colocación de los jugadores entorno a la portería facilita la circulación de balón, lo que les posibilita opciones de pase más sencillas y, por tanto, más opciones de éxito. Conforme avanzan de categoría y aumentan su dominio técnico-táctico (e.g., cadete), se puede introducir la disposición cuatro-dos, quizás más peligrosa y eficaz al establecer dos jugadores en frente de la portería sobre la línea de dos metros, pero con un requerimiento mucho más alto de coordinación entre los miembros del equipo para hacer circular la pelota. Otro ejemplo sería las expectativas que les marcamos a los jugadores que desempeñan la posición de boya. Pretender que sean capaces de realizar un lanzamiento de revés al comienzo de su formación (e.g., alevín), quizás no esté ajustado a las posibilidades de la mayoría de los jugadores. Quizás proponerles otras maneras de finalizar más sencillas (e.g., lanzamiento de barrido), les permita obtener éxito y, por tanto, sentirse competentes.

## **Dar una retroalimentación constructiva, clara y pertinente**

La retroalimentación se suele definir como aquellos procedimientos que se usan para comunicar a los jugadores la información referente a su aprendizaje que puede ayudarles a maximizar su rendimiento. Como directriz general, toda aquella información positiva y significativa que como entrenadores otorgamos a los jugadores, tiene el potencial de mejorar su aprendizaje y motivación al reforzar el sentido de competencia. Para que la retroalimentación sea útil y efectiva, debe utilizarse con frecuencia pero sin llegar a saturar a los jugadores. No obstante, en ocasiones, los entrenadores nos vemos obligados a utilizar una retroalimentación negativa. En estos casos, debemos procurar incluir también elementos constructivos junto a los correctivos. En otras palabras, la información negativa debe complementarse con una evaluación positiva sobre lo que se está haciendo bien e instrucciones sobre cómo mejorar aquello en lo que se está fallando.

El enfoque de la retroalimentación es de vital importancia. Se suele decir que la retroalimentación tiene cuatro niveles. El primer nivel, daría únicamente información sobre el resultado. Es decir, si es correcto o incorrecto. Por ejemplo "Ese lanzamiento no ha sido bueno". Este primer nivel de retroalimentación puede incluir indicaciones para adquirir más información, como por ejemplo: "Ese lanzamiento no ha sido bueno, tienes que levantar más el codo". En segundo lugar, la retroalimentación puede dirigirse al proceso. Este tipo de retroalimentación se dirige a los procesos de aprendizaje que para favorecer su comprensión. "Tienes que levantar más el codo cuando lanzas porque así podrás dirigir la pelota de arriba hacia abajo". En tercer lugar, la retroalimentación a los jugadores puede centrarse en el nivel de autorregulación, incluyendo una mayor habilidad en la autoevaluación que les permite mejorar de forma autónoma su rendimiento. Por ejemplo: "¿Recuerdas cómo debes colocar el brazo para que el lanzamiento no se vaya alto? Intenta fijarte la próxima vez que realices un lanzamiento." Este tipo de retroalimentación puede tener una gran influencia en la autonomía y la competencia de los jugadores, puesto que se les informa de cómo continuar mejorando a partir de sus propios conocimientos. En cuarto lugar, la retroalimentación puede ser de carácter personal, no estando relacionada directamente con el rendimiento en la tarea. Por ejemplo: "Eres un gran lanzador"

De los cuatro niveles comentados en el párrafo anterior, todos menos el último otorgan, en mayor o menor medida, información al jugador sobre el rendimiento en la tarea realizada. Sin embargo, los niveles dos y tres son, sin duda, los más interesantes al fomentar la reflexión y estimular la propia capacidad del jugador de detectar errores.

## **Favorecer la posibilidad de decidir**

Otorgar a los jugadores la posibilidad de decidir es una estrategia crucial que todos los entrenadores debemos intentar fomentar. Aunque creamos que no, el contexto deportivo da muchas oportunidades de elección, lo que nos permite fomentar la autonomía de los jugadores de muchas formas diferentes. Sin embargo, como entrenadores, muchas veces evitamos ceder autonomía a los jugadores porque nos preocupa perder autoridad y tiempo de práctica. Asimismo, es importante destacar que favorecer la autonomía no es lo mismo que dejar que el jugador haga lo que quiera. La investigación y los conocimientos prácticos han demostrado que dar posibilidades de elección a los jugadores, cuando se realiza de manera progresiva y siguiendo una serie de pautas, es un método eficaz para mejorar la motivación autodeterminada de nuestros jugadores. No obstante, es importante señalar que ofrecer opciones superficiales, sesgadas o sin sentido puede ser perjudicial para los jugadores ya que pueden percibir que no se confía en ellos.

Por ejemplo, como entrenadores podemos dar a los jugadores la opción de seleccionar entre diferentes tareas dentro de una sesión de entrenamiento o dejar que seleccionen el orden de los ejercicios. La oportunidad de decidir puede ofrecerse a partir de una selección que proponemos como entrenadores para esa sesión o sin ninguna restricción. Inclinarlos por una u otra estrategia dependerá, en gran medida, del grado de madurez, la autonomía y la experiencia que los jugadores tengan. Con jugadores jóvenes con un bagaje de entrenamiento todavía limitado, podría ser mejor proponer y que ellos seleccionen ya que puede que no posean aún los conocimientos necesarios para diseñar ellos mismos ejercicios adecuados. Además, al realizar la propuesta, hay que tener en cuenta que demasiadas posibilidades de elección pueden suponer una fatiga mental. Se suele considerar que entre tres y cinco posibilidades es un abanico de opciones óptimo. Por otro lado, si los jugadores ya poseen una trayectoria más larga, se les puede dejar que propongan ellos directamente los ejercicios, una vez explicados los objetivos del entrenamiento. Incluso, en deportes de equipo como el waterpolo, cuando los jugadores ya tienen cierta experiencia, puede ser interesante consultarles sobre aspectos tácticos. Se puede comenzar con decisiones sencillas como elegir una jugada ensayada después de un tiempo muerto o dejar que decidan cómo posicionarse en una superioridad numérica dependiendo del número de zurdos en el agua. Siempre será más fácil adherirse a un plan ideado desde el consenso que a un plan de juego impuesto. Con este tipo de acciones, además de hacer que los jugadores se sientan más autónomos y comprometidos con el equipo, sin duda, conseguiremos jugadores más inteligentes puesto que no reproducen, sino que producen.

## Considerar todas las perspectivas

Hacer frente a las diferentes perspectivas de los jugadores o a sus comentarios negativos o, incluso, desafiante, puede ser difícil. Sin embargo, como entrenadores debemos siempre tratar de forma respetuosa los puntos de vista de los jugadores. Ignorar sus perspectivas o presionarlos para que se comporten como nosotros queremos, puede ser muy perjudicial en el desarrollo de los procesos motivacionales de los jugadores. Por ello, reconocer sus opiniones y puntos de vista es fundamental para establecer una relación de confianza y cordialidad. Al hacerlo, estamos mostrando respeto por sus actitudes, sentimientos y pensamientos. Si como entrenadores queremos crear un entorno de aprendizaje seguro y afectuoso, deberemos abordar los sentimientos negativos con empatía.

Por ejemplo, pueden surgir conflictos con los jugadores por la manera de enfocar los entrenamientos o las competiciones o por la mayor o menor participación de unos y otros. Como entrenadores debemos desarrollar un talante conciliador que nos permita llegar a puntos de encuentro con nuestros jugadores. ¿Qué hacer si, por ejemplo, durante la pretemporada los jugadores se quejan de la carga de trabajo físico? En primer lugar, hay que averiguar el motivo de dicha queja. ¿Es debido a la intensidad, al volumen o a la organización de las sesiones? Reflexionando a partir de su perspectiva, quizás podamos readaptar la planificación respetando los objetivos que nos habíamos marcado. Puede suceder que queramos desarrollar una base aeróbica durante la pretemporada pero que la forma de hacerlo, salir a correr todos los días durante una hora y nadar dos horas en la piscina, no sea del agrado de los jugadores. Como entrenadores tenemos que ser empáticos y entender que a nuestros jugadores no les guste el trabajo físico de base. Al fin y al cabo, ellos se apuntaron a waterpolo para jugar con una pelota dentro del agua. Atender su punto de vista y buscar otras formas de trabajar la base aeróbica más, puede favorecer la motivación y compromiso de los deportistas. Otro ejemplo sería el planteamiento táctico que seguir en un momento concreto de un partido. Si bien es cierto que como entrenadores tenemos una visión privilegiada de lo que está sucediendo en el agua al tener la posibilidad de observar las acciones en su conjunto, no menos cierto es que son los jugadores los que las están experimentando en primera persona. Integrar su punto de vista en nuestras decisiones no solo es una señal de respeto hacia ellos, sino que puede ser de gran ayuda a la hora de reestructurar nuestro planteamiento. No hay que olvidar que, al hacerlo, estaremos adecuando nuestra idea a sus posibilidades.

## **Promover la cooperación y cohesión grupal**

Algo muy relevante que debemos tener en cuenta los entrenadores es que no somos los únicos que podemos mejorar la motivación de nuestros jugadores. Los compañeros de equipo, si creamos el ambiente propicio, pueden actuar como altavoz de nuestras estrategias y maximizar la influencia de estas en la motivación de los demás jugadores. De hecho, investigaciones recientes sugieren que la retroalimentación positiva de los compañeros puede ser, en determinadas ocasiones, incluso más eficaz que la proporcionada por los entrenadores. Sin duda, los compañeros pueden ser claves para desarrollar la satisfacción de competencia y de relación social. Las relaciones de buena calidad entre los jugadores y, especialmente, el sentimiento de aceptación y pertenencia dentro del equipo puede ayudar a desarrollar una motivación más autodeterminada. Para fomentar estas relaciones positivas entre jugadores, como entrenadores debemos hacer hincapié en la colaboración entre todos los jugadores y en el valor del equipo por encima de los intereses individuales.

En primer lugar, hay que transmitir a los jugadores que la cooperación y la creación de sinergias en un equipo son imprescindibles para lograr los objetivos. Para ello, proponer tareas y ejercicios donde se requiera la participación de uno o varios compañeros para lograr el objetivo es fundamental. Eso sí, de una manera inherente al propio juego. Por ejemplo, si el problema es la baja interacción entre determinados componentes del equipo, quizás, la solución pasa por el diseño de ejercicios y tareas en grupos reducidos de tres o cuatro jugadores donde las acciones de todos ellos sean esenciales para lograr el objetivo. En segundo lugar, tenemos que evitar desarrollar comportamientos que puedan minar los procesos de cooperación. Es aconsejable minimizar la comparación entre jugadores y, por supuesto, abstenerse de focalizar los errores o aciertos en individuos concretos. Por ejemplo, es habitual resaltar los goles por encima de otras acciones de juego, felicitando únicamente, en la mayoría de los casos, al jugador que ha marcado el gol. Le aplaudimos y, en ocasiones, incluso lo sacamos del agua para que se lleve la ovación y reconocimiento del público. ¿Qué pensará el compañero que ha posibilitado la opción de lanzamiento moviéndose para generar un espacio que puede ser aprovechado por el lanzador? Bastante veces, inconscientemente, restamos importancia a comportamientos esenciales en los deportes de equipo. Reconocer y dar valor a acciones como buscar siempre un pase más, indispensable para generar posiciones de lanzamiento ventajosas o ayudar a un compañero en las transiciones defensivas, cambiándole la marca, refuerzan el valor de la cooperación.

## **Fomentar la proactividad**

Para generar mecanismos de cooperación, es importante animar a los jugadores a intervenir y participar de forma habitual. En primer lugar, es una señal de confianza y respeto hacia ellos, lo que puede favorecer una relación más fluida y cercana entre el entrenador y los jugadores o entre estos últimos. En segundo lugar, animar a los jugadores a tomar la iniciativa y a ser críticos redundará en su aprendizaje. Para ello, como entrenadores, podemos insistir a los jugadores en que pidan nuestra opinión sobre su rendimiento siempre que lo deseen. De esta forma, fomentamos su autonomía y su autorregulación durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. En tercer lugar, tenemos que ser conscientes que muchos jugadores no preguntan porque creen que vamos a pensar que son menos competentes que sus compañeros. Está en nuestra mano hacerles ver que para la búsqueda del conocimiento es importante cuestionarse cosas y hacer preguntas. Que lo normal cuando se aprende es no saber y que, muchas veces, cuanto más se sabe, menos certezas se tienen. Además, podemos hacerles ver que una pregunta que ellos pueden considerar estúpida quizás puede ayudar a los que le rodean.

## **Demostrar interés personal**

Como entrenadores, debemos tratar de desarrollar una conexión positiva y significativa con nuestros jugadores, de manera que los jugadores tengan la sensación de que son valorados, apoyados y respetados. Para conseguirlo, nuestra labor como entrenadores es demostrar preocupación por la vida personal de los jugadores y favorecer la curiosidad por los intereses de nuestros jugadores. Naturalmente, este interés debe ser apropiado y dentro de la ética profesional. Acciones tan sencillas como preguntar por su desempeño académico o entablar una conversación sobre sus centros de interés, pueden suponer una mejora sustancial en la relación entrenador-jugador. Si no lo hacemos, el jugador puede desarrollar la sensación de que solo nos interesamos por él por su rendimiento deportivo. Por ejemplo, podemos observar que durante la última semana uno de nuestros jugadores está más distraído o nervioso de lo habitual. Apreciamos que le cuesta concentrarse en las tareas que se proponen o que está más irritable. Tratar de iniciar una conversación no invasiva donde demostremos nuestro apoyo puede ayudarlo a superar esa dificultad.



## 8. REFERENCIAS



1542

**Universidad**  
Zaragoza



- Adie, J. W., Duda, J. L., y Ntoumanis, N. (2012). Perceived coach-autonomy support, basic need satisfaction and the well-and ill-being of elite youth soccer players: A longitudinal investigation. *Psychology of Sport and Exercise*, 13(1), 51-59. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2011.07.008>
- Aguinis, H., Gottfredson, R. K., y Joo, H. (2013). Best-practice recommendations for defining, identifying, and handling outliers. *Organizational Research Methods*, 16(2), 270-301. <https://doi.org/10.1177/1094428112470848>
- Aguirre-Gurrola, H. B., Tristán-Rodríguez, J. L., López-Walle, J. M., Tomás, I., y Zamarripa Rivera, J. I. (2016). Estilos interpersonales del entrenador, frustración de las necesidades psicológicas básicas y el burnout: Un análisis longitudinal en futbolistas. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 30, 132-137. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i30.50097>
- Álvarez, M. S., Balaguer, I., Castillo, I., y Duda, J. L. (2009). Coach autonomy support and quality of sport engagement in young soccer players. *The Spanish Journal of Psychology*, 12(1), 138-148. <https://doi.org/10.1017/S1138741600001554>
- Amorose, A. J., y Anderson-Butcher, D. (2007). Autonomy-supportive coaching and self-determined motivation in high school and college athletes: A test of self-determination theory. *Psychology of Sport and Exercise*, 8(5), 654-670. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2006.11.003>
- Amorose, A. J., y Anderson-Butcher, D. (2015). Exploring the independent and interactive effects of autonomy-supportive and controlling coaching behaviors on adolescent athletes' motivation for sport. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 4(3), 206-218. <https://doi.org/10.1037/spy0000038>
- Argudo, M. F. Ruiz, E, y Alonso, J. I. (2008) Influence of the efficacy values in numerical equality on the condition of winner or loser in the 2003 Water Polo World Championship. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 8(1), 101-112. <https://doi.org/10.1080/24748668.2008.11868426>
- Asendorpf, J. B., Borkenau, P., Ostendorf, F., y Van Aken, M. A. G. (2001). Carving personality description at its joints: Confirmation of three replicable personality prototypes for both children and adults. *European Journal of Personality*, 15(3), 169-198. <https://doi.org/10.1002/per.408>.

- Asociación Médica Mundial (5 de mayo de 2015). *Declaración de Helsinki: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. Asociación Médica Mundial. <file:///C:/Users/CLMV/AppData/Local/Temp/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos-2.pdf>
- Ato, M., López, 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. (2007). Propiedades psicométricas de la Escala de Motivación Deportiva en deportistas españoles. *Revista Mexicana de Psicología*, 24(2), 197-207.
- 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>
- Banack, H. R., Sabiston, C. M., y Bloom, G. A. (2011). Coach autonomy support, basic need satisfaction, and intrinsic motivation of paralympic athletes. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 82(4), 722-730. <https://doi.org/10.1080/02701367.2011.10599809>
- Barcza-Renner, K., Eklund, R. C., Morin, A. J., y Habeeb, C. M. (2016). Controlling coaching behaviors and athlete burnout: Investigating the mediating roles of perfectionism and motivation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 38(1), 30-44. <https://doi.org/10.1123/jsep.2015-0059>
- Barrenetxea-Garcia, J., Torres-Unda, J., Esain, I., y Gil, S. M. (2019) Relative age effect and left-handedness in world class water polo male and female players. *Laterality*, 24(3), 259-273. <https://doi.org/10.1080/1357650X.2018.1482906>
- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., Ryan, R. M., Bosch, J. A., y Thøgersen-Ntoumani, C. (2011a). Self-determination theory and diminished functioning: The role of interpersonal control and psychological need thwarting. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 37(11), 1459-1473. <https://doi.org/10.1177/0146167211413125>

- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., Ryan, R. M., y Thøgersen-Ntoumani, C. (2011b). Psychological need controlling in the sport context: Assessing the darker side of athletic experience. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 33(1), 75-102. <https://doi.org/10.1123/jsep.33.1.75>
- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., y Thøgersen-Ntoumani, C. (2009). A review of controlling motivational strategies from a self-determination theory perspective: Implications for sports coaches. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 2(2), 215-233. <https://doi.org/10.1080/17509840903235330>
- 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>
- Batista-Foguet, J. M., y Coenders, G. (1998). Introducción a los modelos estructurales. Utilización del análisis factorial confirmatorio para la depuración de un cuestionario. En J. Renom (Ed.), *Tratamiento informatizado de datos* (pp. 229-286). Masson
- Batista-Foguet, J. M., Coenders, G., y Alonso, J. (2004). Análisis factorial confirmatorio. Su utilidad en la validación de cuestionarios relacionados con la salud. *Medicina Clínica*, 122(1), 21-27. <https://doi.org/10.1157/13057542>
- Bebetsos, E., Zouboulis, S., Antoniou, P., y Kourtesis, T. (2013). Do anxiety, anger and aggression differentiate elite water-polo players? *Journal of Physical Education and Sport*, 13(2), 209-212.
- Belando, N., Ferriz-Morel, R., Rivas, S., Almagro, B., Sáenz-López, P., Cervelló, E., y Moreno-Murcia, J. A. (2015). Sport commitment in adolescent soccer players. *Motricidade*, 11(4), 3-14. <https://doi.org/10.6063/motricidade.2969>
- Bhavsar, N., Bartholomew, K. J., Quested, E., Gucciardi, D. F., Thøgersen-Ntoumani, C., Reeve, J., Sarrazin, P. Ntoumanis, N. Measuring psychological need states in sport: theoretical considerations and a new measure. *Psychology of Sport and Exercise*, 47, 101617. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2019.101617>

- Bhavsar, N., Ntoumanis, N., Queded, E., Gucciardi, D. F., Thøgersen-Ntoumani, C., Ryan, R. M., Reeve, J., Sarrazin, P., y Bartholomew, K. J. (2019). Conceptualizing and testing a new tripartite measure of coach interpersonal behaviors. *Psychology of Sport and Exercise*, 44, 107-120. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2019.05.006>
- Blanchard, C. M., Amiot, C. E., Perreault, S., Vallerand, R. J., y Provencher, P. (2009). Cohesiveness, coach's interpersonal style and psychological needs: Their effects on self-determination and athletes' subjective well-being. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(5), 545-551. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2009.02.005>
- Brickman, P. (1987). *Commitment, conflict, and caring*. Prentice Hall, Englewood Cliffs.
- Camiré, M., Rathwell, S., Turgeon, S., y Kendellen, K. (2019). Coach-athlete relationships, basic psychological needs satisfaction and controlling, and the teaching of life skills in Canadian high school sport. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 14(5), 591-606. <https://doi.org/10.1177/1747954119869542>
- Carpenter, P. J., y Coleman, R. (1998). A longitudinal study of elite youth cricketers' commitment. *International Journal of Sport Psychology*, 29(3), 195-210.
- Carroll, M., y Allen, J. (2020). 'Zooming in' on the antecedents of youth sport coaches' autonomy-supportive and controlling interpersonal behaviours: a multimethod study. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 16(2), 236-248. <https://doi.org/10.1177/1747954120958621>
- Castillo, I., Tomás, I., Ntoumanis, N., Bartholomew, K., Duda, J., y Balaguer, I. (2014). Psychometric properties of the Spanish version of the Controlling Coach Behaviors Scale in the sport context. *Psicothema: Revista de Psicología*, 26(3), 409-414. <https://doi.org/10.1037/t61581-000>
- Cece, V., Lienhart, N., Nicaise, V., Guillet-Descas, E., y Martinent, G. (2018). Longitudinal sport motivation among young athletes in intensive training settings: The role of basic psychological needs satisfaction and thwarting in the profiles of motivation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 40(4), 186-195. <https://doi.org/10.1123/jsep.2017-0195>
- Chemolli, E., y Gagné, M. (2014). Evidence against the continuum structure underlying motivation measures derived from self-determination theory. *Psychological Assessment*, 26(2), 575-585. <https://doi.org/10.1037/a0036212>

- Chen, F. F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 14(3), 464-504. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Cheon, S. H., Reeve, J., Lee, J., y Lee, Y. (2015). Giving and receiving autonomy support in a high-stakes sport context: A field-based experiment during the 2012 London Paralympic Games. *Psychology of Sport and Exercise*, 19, 59-69. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2015.02.007>
- Cheon, S. H., Reeve, J., Lee, Y., Ntoumanis, N., Gillet, N., Kim, B. R., y Song, Y. G. (2019). Expanding autonomy psychological need states from two (satisfaction, frustration) to three (dissatisfaction): A classroom-based intervention study. *Journal of Educational Psychology*, 111(4), 685. <https://doi.org/10.1037/edu0000306>
- Cheval, B., Chalabaev, A., Quested, E., Courvoisier, D. S., y Sarrazin, P. (2017). How perceived autonomy support and controlling coach behaviors are related to well-and ill-being in elite soccer players: A within-person changes and between-person differences analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 28, 68-77. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2016.10.006>
- Chu, T. L., y Zhang, T. (2019). The roles of coaches, peers, and parents in athletes' basic psychological needs: A mixed-studies review. *International Journal of Sports Science y Coaching*, 14(4), 569-588. <https://doi.org/10.1177/1747954119858458>
- Church, A. T., Katigbak, M. S., Locke, K. D., Zhang, H., Shen, J., de Jesús Vargas-Flores, J., Ibáñez-Reyes, J., Tanaka-Matsumi, J., Curtis, G. J., Cabrera, H. F., Mastor, K. A., Alvarez, J. M., Ortiz, F. A., Simon, J.-Y. R., y Ching, C. M. (2013). Need satisfaction and well-being: testing self-determination theory in eight cultures. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 44(4), 507-534. <https://doi.org/10.1177/0022022112466590>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Cronbach, L.J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika* 16, 297-334 (1951). <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Cubo, S., Domínguez, E., Luengo, R., Martín, B., y Ramos, J.L. (2011). *Métodos de investigación y análisis de datos en ciencias sociales y de la salud*. Pirámide

- Curran, T., Hill, A. P., Ntoumanis, N., Hall, H. K., y Jowett, G. E. (2016). A three-wave longitudinal test of self-determination theory's mediation model of engagement and disaffection in youth sport. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 38(1), 15-29. <https://doi.org/10.1123/jsep.2015-0016>
- De Meyer, J., Soenens, B., Vansteenkiste, M., Aelterman, N., Van Petegem, S., y Haerens, L. (2016). Do students with different motives for physical education respond differently to autonomy-supportive and controlling teaching? *Psychology of Sport and Exercise*, 22, 72-82. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2015.06.001>
- De Muynck, G. J., Morbée, S., Soenens, B., Haerens, L., Vermeulen, O., Vande Broek, G., y Vansteenkiste, M. (2020). Do both coaches and parents contribute to youth soccer players' motivation and engagement? An examination of their unique (de) motivating roles. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 1-19. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2020.1739111>
- Deci, E. L. (1975). *Intrinsic motivation*. Plenum
- Deci, E. L., Eghrari, H., Patrick, B. C., y Leone, D. R. (1994). Facilitating internalization: The self-determination theory perspective. *Journal of Personality*, 62(1), 119-142. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1994.tb00797.x>
- Deci, E. L., Koestner, R., y Ryan, R. M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*, 125(6), 627. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.125.6.627>
- Deci, E. L., y Ryan, R. M. (1980). The empirical exploration of intrinsic motivational processes. En 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 Press. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>
- Deci, E. L., y Ryan, R. M. (1987). The support of autonomy and the control of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(6), 1024-1037. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.53.6.1024>
- 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, 227-268. [https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)

- Deci, E. L., y Ryan, R. M. (2002). Overview of self-determination theory: An organismic dialectical perspective. En E. L. Deci y R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research*, (pp. 3-33). University of Rochester Press
- Delrue, J., Soenens, B., Morbée, S., Vansteenkiste, M., y Haerens, L. (2019). Do athletes' responses to coach autonomy support and control depend on the situation and athletes' personal motivation? *Psychology of Sport and Exercise*, 43, 321-332. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2019.04.003>
- Delrue, J., Vansteenkiste, M., Mouratidis, A., Gevaert, K., Van de Broek, G., y Haerens, L. (2017). A game-to-game investigation of the relation between need-supportive and need-thwarting coaching and moral behavior in soccer. *Psychology of Sport and Exercise*, 31, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2017.03.010>
- Domínguez-Lara, S. A. D. y Merino-Soto, C. M. (2015). ¿Por qué es importante reportar los intervalos de confianza del coeficiente alfa de Cronbach? *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 13(2), 1326-1328.
- Donev, Y., y Aleksandrović, M. (2008). History of rule changes in water polo. *Sport Science*, 1(2), 16-22.
- Dunn, T. J., Baguley, T., y Brunnsden, V. (2014). From alpha to omega: A practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *British Journal of Psychology*, 105(3), 399-412. <https://doi.org/10.1111/bjop.12046>
- Edwards, J. R., y Cable, D. M. (2009). The value of value congruence. *Journal of Applied Psychology*, 94(3), 654-677. <https://doi.org/10.1037/a0014891>
- Enoksen, E. (2011). Drop-out rate and drop-out reasons among promising Norwegian track and field athletes: A 25-year study. *Scandinavian Sport Studies Forum*, 2, 19-43. <http://hdl.handle.net/11250/170719>
- Ericsson, K. A. (2020). Towards a science of the acquisition of expert performance in sports: Clarifying the differences between deliberate practice and other types of practice. *Journal of Sports Sciences*, 38(2), 159-176. <https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1688618>
- Escalante, Y., Saavedra, J. M., Mansilla, M., y Tella, V. (2011). Discriminatory power of water polo game-related statistics at the 2008 Olympic Games. *Journal of Sports Sciences*, 29(3), 291-298. <https://doi.org/10.1080/02640414.2010.532230>

- Everitt S. E., Landau S., Leese M. (2001). *Cluster Analysis*. John Wiley & Sons, Ltd  
[https://cicerocq.files.wordpress.com/2019/05/cluster-analysis\\_5ed\\_everitt.pdf](https://cicerocq.files.wordpress.com/2019/05/cluster-analysis_5ed_everitt.pdf)
- Fedesco, H. N., Bonem, E. M., Wang, C., y Henares, R. (2019). Connections in the classroom: Separating the effects of instructor and peer relatedness in the basic needs satisfaction scale. *Motivation and Emotion*, 43(5), 758-770. <https://doi.org/10.1007/s11031-019-09765-x>
- FINA (2019). Almost 35 million aquatic athletes! *FINA Aquatics World Magazine*, 6, 88-99.
- Fontes de Gracia, S., García-Gallego, C., Quintanilla, L., Rodríguez, R., Rubio de Lemus, P., y Sarriá, E. (2010). *Fundamentos de investigación en psicología*. UNED.
- Fox, J. (2016). *Applied regression analysis and generalized linear models*. Sage Publications.
- Fransen, K., Boen, F., Vansteenkiste, M., Mertens, N., y Vande Broek, G. (2018). The power of competence support: the impact of coaches and athlete leaders on intrinsic motivation and performance. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 28, 725-745. <https://doi.org/10.1111/sms.12950>
- Gábor, G., Géza, V., Miklós, K., y József, B. (2009). Elite young team players' coping, motivation and perceived climate measures. *Physical Culture and Sport. Studies and Research*, 46(1), 229-242. <https://doi.org/10.2478/v10141-009-0020-2>
- García, E., Touriño, C., e Iglesias, M. D. C. (2017). Effects of situational variables on offensive performance indicators in elite water polo. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 17(1-2), 164-176. <https://doi.org/10.1080/24748668.2017.1308112>
- García-Jiménez, M.V., y Alvarado, J.M. (2000). *Métodos de investigación en Psicología: experimental, selectivo y observacional*. EUB.
- García-Mas, A., Palou, P., Gili, M., Ponseti, X., Borrás, P. A., Vidal, J., Cruz, J., Torregrosa, M., Villamarín, F., y Sousa, C. (2010). Commitment, enjoyment and motivation in young soccer competitive players. *The Spanish Journal of Psychology*, 13(02), 609-616. <https://doi.org/10.1017/S1138741600002286>
- Garson, G. D. (2012). *Testing statistical assumptions*. Statistical Associates Publishing.
- Garson, G. D. (2014). *Cluster analysis* (2014 ed.). Statistical Associates Publishing.

- Gershoff, E. T., Grogan-Kaylor, A., Lansford, J. E., Chang, L., Zelli, A., Deater-Deckard, K., y Dodge, K. A. (2010). Parent discipline practices in an international sample: Associations with child behaviors and moderation by perceived normativeness. *Child Development, 81*(2), 487-502. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01409.x>
- Gillet, N., Vallerand, R. J., Amoura, S., y Baldes, B. (2010). Influence of coaches' autonomy support on athletes' motivation and sport performance: A test of the hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. *Psychology of Sport and Exercise, 11*(2), 155-161. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2009.10.004>
- Gjesdal, S., Stenling, A., Solstad, B. E., y Ommundsen, Y. (2019). A study of coach-team perceptual distance concerning the coach-created motivational climate in youth sport. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports, 29*(1), 132-143. <https://doi.org/10.1111/sms.13306>
- González, L., García-Merita, M., Castillo, I., y Balaguer, I. (2016). Young athletes' perceptions of coach behaviors and their implications on their well-and ill-being over time. *The Journal of Strength and Conditioning Research, 30*(4), 1147-1154. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001170>
- González-Cutre, D., Martínez-Galindo, C., Alonso, N., Cervelló, E., Conte, L., y Moreno, J. A. (2007). Las creencias implícitas de habilidad y los mediadores psicológicos como variables predictoras de la motivación autodeterminada en deportistas adolescentes. En J. Castellano y O. Usabiaga (Eds.), *Investigación en la Actividad Física y el Deporte II* (pp. 407-417). Universidad del País Vasco.
- González-Cutre, D., Sicilia, Á., Sierra, A. C., Ferriz, R., y Hagger, M. S. (2016). Understanding the need for novelty from the perspective of self-determination theory. *Personality and individual differences, 102*, 159-169. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.06.036>
- Gosálvez, M., y Joven, A. (1997). *La actividad física y deportiva extraescolar en los centros educativos. Natación y sus especialidades deportivas*. Ministerio de Educación y Ciencia.
- Graham, J., y Mayberry, J. (2014). Measures of tactical efficiency in water polo. *Journal of Quantitative Analysis in Sports, 10*(1), 67-79. <https://doi.org/10.1515/jqas-2013-0127>

- Grolnick, W. S., Deci, E. L., y Ryan, R. M. (1997). Internalization within the family: The self-determination theory perspective. En J. E. Grusec y L. Kuczynski (Eds.), *Parenting and children's internalization of values: A handbook of contemporary theory* (135-161). John Wiley & Sons Inc.
- Gu, F., Little, T. D., y Kingston, N. M. (2013). Misestimation of reliability using coefficient alpha and structural equation modeling when assumptions of tau-equivalence and uncorrelated errors are violated. *Methodology: European Journal of Research Methods for the Behavioral and Social Sciences*, 9(1), 30. <https://doi.org/10.1027/1614-2241/a000052>
- Haerens, L., Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Soenens, B., y Van Petegem, S. (2015). Do perceived autonomy-supportive and controlling teaching relate to physical education students' motivational experiences through unique pathways? Distinguishing between the bright and dark side of motivation. *Psychology of Sport and Exercise*, 16, 26-36. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.08.013>
- Haerens, L., Vansteenkiste, M., De Meester, A., Delrue, J., Tallir, I., Van de Broek, G., Goris, W., y Aelterman, N. (2018). Different combinations of perceived autonomy support and control: identifying the most optimal motivating style. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(1), 16-36. <https://doi.org/10.1080/17408989.2017.1346070>
- Hagger, M., y Chatzisarantis, N. (2008). Self-determination theory and the psychology of exercise. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1(1), 79-103. <https://doi.org/10.1080/17509840701827437>
- Hatzigeorgiadis, A., Theodorakis, Y., y Zourbanos, N. (2004). Self-talk in the swimming pool: The effects of self-talk on thought content and performance on water-polo tasks. *Journal of Applied Sport Psychology*, 16(2), 138-150. <https://doi.org/10.1080/10413200490437886>
- Horn, T. S. (2008). Coaching effectiveness in the sport domain. En T. S. Horn (Ed.), *Advances in Sport Psychology* (pp. 239-267, 455-459). Human Kinetics.
- Humberg, S., Nestler, S., y Back, M. D. (2019). Response Surface Analysis in Personality and Social Psychology: Checklist and Clarifications for the Case of Congruence Hypotheses. *Social Psychological and Personality Science*, 10(3), 409-419. <https://doi.org/10.1177/1948550618757600>

- Iacobucci, D., Schneider, M. J., Popovich, D. L., y Bakamitsos, G. A. (2016). Mean centering helps alleviate “micro” but not “macro” multicollinearity. *Behavior Research Methods*, 48(4), 1308-1317. <https://doi.org/10.3758/s13428-015-0624-x>
- Jang, H., Kim, E. J., y Reeve, J. (2016). Why students become more engaged or more disengaged during the semester: A self-determination theory dual-process model. *Learning and Instruction*, 43, 27-38. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.01.002>
- Jõesaar, H., Hein, V., y Hagger, M. (2012). Youth athletes’ perception of autonomy support from the coach, peer motivational climate and intrinsic motivation in sport setting: One-year effects. *Psychology of Sport and Exercise*, 13, 257-262. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2011.12.001>
- Kavouras, S. A., Magkos, F., Yannakoulia, M., Perraki, M., Karipidou, M., y Sidossis, L. S. (2006). Water polo is associated with an apparent redistribution of bone mass and density from the lower to the upper limbs. *European Journal of Applied Physiology*, 97(3), 316-321. <https://doi.org/10.1007/s00421-006-0201-1>
- Kline, R. B. (2010). *Principles and practice of structural equation modeling* (3ª ed.). Guilford Press.
- Lei, P. W. (2009). Evaluating estimation methods for ordinal data in structural equation modeling. *Quality and Quantity*, 43(3), 495-507. <https://doi.org/10.1007/s11135-007-9133-z>
- León, O., y Montero, I. (2003). *Métodos de investigación en Psicología y Educación* (3ª ed.). McGraw-Hill.
- Levy, J.P. y Varela, J., eds. (2003). *Análisis multivariable para las Ciencias Sociales*. Pearson Educación, S.A.
- Little, T. D., Cunningham, W. A., Shahar, G., y Widaman, K. F. (2002). To parcel or not to parcel: Exploring the question, weighing the merits. *Structural Equation Modeling*, 9(2), 151-173. [https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902\\_1](https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_1)
- Lloret, M. (1998). *Waterpolo: técnica, táctica, estrategia*. RFEN: Escuela Nacional de Entrenadores.

- López-Jordá, A. (12 de diciembre de 2018). La Vanguardia. Recuperado el 17 de abril de 2021 <https://www.lavanguardia.com/deportes/otros-deportes/20181212/453518022338/waterpolo-var-portero-jugador-cambios-normas.html>
- Loewenthal, K. M. (1996). *An introduction to psychological tests and scales*. UCL Press Limited
- Lupo, C., Boccia, G., Ungureanu, A. N., Frati, R., Marocco, R., y Brustio, P. R. (2019) The beginning of senior career in team sport is affected by relative age effect. *Frontiers in Psychology*, 10, 1465. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01465>
- Mageau, G. A., y Vallerand, R. J. (2003). The coach-athlete relationship: A motivational model. *Journal of Sports Sciences*, 21, 883-904. <http://dx.doi.org/10.1080/0264041031000140374>
- Magnusson, D. M. (1988). *Individual Development from an Interactional Perspective: A Longitudinal Study*. Erlbaum
- Mallon, B., Bijkerk, A. T. (2009). *The 1920 Olympic Games: Results for All Competitors in All Events, with Commentary*. McFarland, Incorporated, Publishers
- Manninen, M., y Yli-Piipari, S. (2021). Ten Practical Strategies to Motivate Students in Physical Education: Psychological Need-Support Approach. *Strategies*, 34(2), 24-30. <https://doi.org/10.1080/08924562.2020.1867270>
- Marôco, J. (2010). *Análise de equações estruturais: Fundamentos teóricos, software y aplicações*. ReportNumber, Lda.
- Marsh, H. W., Hau, K. T., y Wen, Z. (2004). In search of golden rules: Comment on hypothesis-testing approaches to setting cutoff values for fit indexes and dangers in overgeneralizing Hu and Bentler's (1999) findings. *Structural Equation Modeling*, 11(3), 320-341. [https://doi.org/10.1207/s15328007sem1103\\_2](https://doi.org/10.1207/s15328007sem1103_2)
- Marsh, H. W., Morin, A. J. S., Parker, P. D., y Kaur, G. (2014). Exploratory structural equation modeling: An integration of the best features of exploratory and confirmatory factor analysis. *Annual Review of Clinical Psychology*, 10(1), 85-110. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032813-153700>

- Martinet, G., Guillet-Descas, E., y Moiret, S. (2015). Reliability and validity evidence for the French Psychological Need Controlling Scale (PNTS) scores: Significance of a distinction between controlling and satisfaction of basic psychological needs. *Psychology of Sport and Exercise*, 20, 29-39. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2015.04.005>
- Matosic, D., y Cox, A. E. (2014). Athletes' motivation regulations and need satisfaction across combinations of perceived coaching behaviors. *Journal of Applied Sport Psychology*, 26(3), 302-317. <https://doi.org/10.1080/10413200.2013.879963>
- Matosic, D., Ntoumanis, N., y Quested, E. (2016). Antecedents of need supportive and controlling interpersonal styles from a self-determination theory perspective: A review and implications for sport psychology research. En M. Raab, P. Wylleman, R. Seiler, A. M. Elbe y A. Hatzigeorgiadis (Eds.), *Sport and Exercise Psychology Research* (pp. 145-180). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-803634-1.00007-8>
- McCluskey, L., Lynskey, S., Leung, C. K., Woodhouse, D., Briffa, K., y Hopper, D. (2010). Throwing velocity and jump height in female water polo players: Performance predictors. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 13(2), 236-240. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2009.02.008>
- McCullough, C. (1976). *Análisis estadístico para la educación y las ciencias sociales*. McGraw-Hill.
- McDonald, R. P. (1970). The theoretical foundations of principal factor analysis, canonical factor analysis, and alpha factor analysis. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 23(1), 1-21. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1970.tb00432.x>
- Miller, A. H., Evans, K., Adams, R., Waddington, G., y Witchalls, J. (2018). Shoulder injury in water polo: a systematic review of incidence and intrinsic risk factors. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 21(4), 368-377. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2017.08.015>
- Milligan, G. W., y Cooper, M. C. (1985). An examination of procedures for determining the number of clusters in a data set. *Psychometrika*, 50(2), 159-179. <https://doi.org/10.1007/BF02294245>
- Millsap, R. E. (2011). *Statistical approaches to measurement invariance*. Taylor y Francis.

- Mladenović, M., Trunic, N., Djurovic, M., y Vucic, D. (2016). Autonomy support, controlled coaching styles and skills development in water polo. *Facta Universitatis, Series: Physical Education and Sport*, 13(3), 341-349.
- Møllerlækken, N. E., Lorås, H., y Pedersen, A. V. (2017). A comparison of players' and coaches' perceptions of the coach-created motivational climate within youth soccer teams. *Frontiers in psychology*, 8, 109. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00109>
- 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>
- Morbée, S., Vansteenkiste, M., Aelterman, N., y Haerens, L. (2020). Why do sport coaches adopt a controlling coaching style? The role of an evaluative context and psychological need frustration. *The Sport Psychologist*, 34(2), 89-98. <https://doi.org/10.1123/tsp.2018-0197>
- Morera, J. (1965). *Historia de la natación española*. Consejo Superior de Deportes.
- Morin, A. J., Arens, A. K., y Marsh, H. W. (2016). A bifactor exploratory structural equation modeling framework for the identification of distinct sources of construct-relevant psychometric multidimensionality. *Structural Equation Modeling*, 23(1), 116-139. <https://doi.org/10.1080/10705511.2014.961800>
- Mouratidis, A., Lens, W., y Vansteenkiste, M. (2010). How you provide corrective feedback makes a difference: The motivating role of communicating in an autonomy-supporting way. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 32(5), 619-637. <https://doi.org/10.1123/jsep.32.5.619>
- Murillo, M., Sevil, J., Abós, Á., Samper, J., Abarca-Sos, A., y García-González, L. (2018). Análisis del compromiso deportivo de jóvenes waterpolistas: un estudio basado en la teoría de la autodeterminación. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 13(1), 111-119.
- Nestler, S., Humberg, S., y Schönbrodt, F. D. (2019). Response surface analysis with multilevel data: Illustration for the case of congruence hypotheses. *Psychological Methods*, 24(3), 291-308. <https://doi.org/10.1037/met0000199>

- Ntoumanis, N. (2012). A self-determination theory perspective on motivation in sport and physical education: Current trends and possible future research directions. *Motivation in Sport and Exercise*, 3, 91-128. <https://doi.org/10.5040/9781492595182.ch-003>
- Ntoumanis, N., y Mallett, C. J. (2014). Motivation in sport: A self-determination theory perspective. En A. G. Papaioannou, y D. Hackfort (Eds.), *Routledge companion to sport and exercise psychology: Global perspectives and fundamental concepts* (pp. 67-82). Routledge: Tylor and Francis.
- Ntoumanis, N., Ng, J. Y., Prestwich, A., Quested, E., Hancox, J. E., Thøgersen-Ntoumani, C., Deci, E. L., Ryan, R. M., Lonsdale, C. y Williams, G. C. (2020). A meta-analysis of self-determination theory-informed intervention studies in the health domain: effects on motivation, health behavior, physical, and psychological health. *Health Psychology Review*, 1-31. <https://doi.org/10.1080/17437199.2020.1718529>
- Ntoumanis, N., Quested, E., Reeve, J., y Cheon, S. H. (2018). Need supportive communication: Implications for motivation in sport, exercise, and physical activity. *Persuasion and communication in sport, exercise, and physical activity*, 155-169. <https://doi.org/10.4324/9781315624365-10>
- Nunnally, J. C. y Bernstein I. H. (1994). *Psychometric theory*. McGraw-Hill Education
- O'Neil, L., y Hodge, K. (2020). Commitment in sport: The role of coaching style and autonomous versus controlled motivation. *Journal of Applied Sport Psychology*, 32(6), 607-617. <https://doi.org/10.1080/10413200.2019.1581302>
- Pardo, A., y Ruiz, M.A. (2007). *Análisis de datos con SPSS 13 base*. McGraw-Hill.
- Parra, R., Martínez, E. J., y Zagalaz, M. L. (2006). Aproximación histórica del waterpolo. De los orígenes lúdicos al más alto nivel competitivo mundial y español. *Apunts. Educación Física y Deporte*, 86, 7-13.
- Pedro, S. D., y Veloso, S. (2018). Explorando la resiliencia en deporte. Apoyo del entrenador a la autonomía y compromiso del Atleta-Una contribución a la literatura. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18(1), 151-160.
- Pelletier, L. G., Fortier, M. S., Vallerand, R. J., y Briere, N. M. (2001). Associations among perceived autonomy support, forms of self-regulation, and persistence: A prospective study. *Motivation and Emotion*, 25(4), 279-306. <https://doi.org/10.1023/A:1014805132406>

- Pelletier, L. G., Tuson, K. M., Fortier, M. S., Vallerand, R. J., Briere, 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 and Exercise Psychology, 17*(1), 35-53. <https://doi.org/10.1123/jsep.17.1.35>
- Peterson, R. A. (1994). A meta-analysis of Cronbach's coefficient alpha. *Journal of Consumer Research, 21*(2), 381-391. <https://doi.org/10.1086/209405>
- Platanou, T., y Varamenti, E. (2011). Relationships between anthropometric and physiological characteristics with throwing velocity and on water jump of female water polo players. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 51*(2), 185-193.
- Preacher, K. J., Zyphur, M. J., y Zhang, Z. (2010). A general multilevel SEM framework for assessing multilevel mediation. *Psychological Methods, 15*(3), 209-233. <https://doi.org/10.1037/a0020141>
- Pulido, J. J., García-Calvo, T., Leo, F. M., Figueiredo, A. J., Sarmiento, H., y Sánchez-Oliva, D. (2020). Perceived coach interpersonal style and basic psychological needs as antecedents of athlete-perceived coaching competency and satisfaction with the coach: A multi-level analysis. *Sport, Exercise, and Performance Psychology, 9*(1), 16-28. <https://doi.org/10.1037/spy0000165>
- Pulido, J. J., Leo, F. M., Chamorro, J. L., y García-Calvo, T. (2015). ¿Apoyan los entrenadores la motivación de sus deportistas? Diferencias en la percepción del comportamiento. *Revista de Psicología del Deporte, 24*(1), 139-145.
- Pulido, J. J., López-Gajardo, M. A., Ponce-Bordón, J. C., Vaquero-Solís, M., y Leo, F. M. (2021). Does Coaches' satisfaction with the team determine their interpersonal style? the mediating role of basic psychological needs. *European Journal of Sport Science, 1-29*. <https://doi.org/10.1080/17461391.2021.1877358>
- Pulido, J. J., Sánchez-Oliva, D., Amado, D., Gonzalez-Ponce, I., y Sanchez-Miguel, P. A. (2014). Influence of motivational processes on enjoyment, boredom and intention to persist in young sportspersons. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation, 36*(3), 135-149.

- Pulido, J. J., Sánchez-Oliva, D., Leo, F. M., Matos, S., y García-Calvo, T. (2017). Effects of an interpersonal style intervention for coaches on young soccer players' motivational processes. *Journal of Human Kinetics*, 59(1), 107-120. <https://doi.org/10.1515/hukin-2017-0151>
- Pulido, J. J., Sánchez-Oliva, D., Sánchez-Miguel, P. A., Amado, D., y García-Calvo, T. (2018). Sport commitment in young soccer players: A self-determination perspective. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 13(2), 243-252. <https://doi.org/10.1177/1747954118755443>
- Pulido, J. J., Sánchez-Oliva, D., Sánchez-Miguel, P. A., Leo, F. M., y García-Calvo, T. (2016). Influence of coaches training on athletes motivation. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 16(64), 1-16. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2016.64.005>
- Quested, E., Ntoumanis, N., Stenling, A., Thogersen-Ntoumani, C., y Hancox, J. E. (2018). The need-relevant instructor behaviors scale: development and initial validation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 40(5), 259-268. <https://doi.org/10.1123/jsep.2018-0043>
- Raabe, J., Schmidt, K., Carl, J., y Höner, O. (2019). The effectiveness of autonomy support interventions with physical education teachers and youth sport coaches: A systematic review. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 41(6), 345-355. <https://doi.org/10.1123/jsep.2019-0026>
- Ramis, Y., Torregrosa, M., Viladrich, C., y Cruz, J. (2013). El apoyo a la autonomía generado por entrenadores, compañeros y padres y su efecto sobre la motivación autodeterminada de deportistas de iniciación. *Anales de Psicología*, 29(1), 243-248. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.1.124011>
- Ramis, Y., Torregrosa, M., Viladrich, C., y Cruz, J. (2017). The effect of coaches' controlling style on the competitive anxiety of young athletes. *Frontiers in Psychology*, 8, 572. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00572>
- Ramos, C. A. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Avances en Psicología*, 23(1), 9-17. <https://doi.org/10.33539/avpsicol.2015.v23n1.167>
- Real Académica Española (2021). *Diccionario de la lengua española* (23ª ed.), [versión 23.4 en línea]. <https://dle.rae.es>

- Real Federación Española de Natación (10 de diciembre de 2018). *Comunicación RFEN*. Recuperado el 17 de abril de 2021. <https://rfen.es/ca/posts/news/246909>
- Reeve, J. (2002). Self-determination theory applied to educational settings. En E. L. Deci y R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of Self-determination* (pp.183-203). University of Rochester Press.
- Reeve, J. (2006). Teachers as facilitators: What autonomy-supportive teachers do and why their students benefit. *The Elementary School Journal*, 106(3), 225-236. <https://doi.org/10.1086/501484>
- Reeve, J. (2009). Why teachers adopt a controlling motivating style toward students and how they can become more autonomy supportive. *Educational Psychologist*, 44(3), 159-175. <https://doi.org/10.1080/00461520903028990>
- Reeve, J., y Jang, H. (2006). What teachers say and do to support students' autonomy during a learning activity. *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 209-218. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.98.1.209>
- Reynders, B., Van Puyenbroeck, S., Ceulemans, E., Vansteenkiste, M., y Broek, G. V. (2020). How Do Profiles of Need-Supportive and Controlling Coaching Relate to Team Athletes' Motivational Outcomes? A Person-Centered Approach. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 42(6), 452-462. <https://doi.org/10.1123/jsep.2019-0317>
- Rhemtulla, M., Brosseau-Liard, P. É., y Savalei, V. (2012). When can categorical variables be treated as continuous? A comparison of robust continuous and categorical SEM estimation methods under suboptimal conditions. *Psychological Methods*, 17(3), 354-373. <https://doi.org/10.1037/a0029315>
- Rocchi, M., Guertin, C., Pelletier, L. G., y Sweet, S. N. (2019). Performance trajectories for competitive swimmers: The role of coach interpersonal behaviors and athlete motivation. *Motivation Science*, 6(3), 285-296. <https://doi.org/10.1037/mot0000156>
- Rocchi, M., Pelletier, L. G., y Couture, A. (2013). Determinants of coach motivation and autonomy supportive coaching behaviours. *Psychology of Sport and Exercise*, 14, 852-859. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2013.07.002>
- Rocchi, M., Pelletier, L. G., y Desmarais, P. (2017). The validity of the Interpersonal Behaviors Questionnaire (IBQ) in sport. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 21(1), 15-25. <https://doi.org/10.1080/1091367X.2016.1242488>

- Rocchi, M., y Pelletier, L. G. (2017). The antecedents of coaches' interpersonal behaviors: The role of the coaching context, coaches' psychological needs, and coaches' motivation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 39(5), 366-378. <https://doi.org/10.1123/jsep.2016-0267>
- Rocchi, M., y Pelletier, L. G. (2018). How does coaches' reported interpersonal behavior align with athletes' perceptions? Consequences for female athletes' psychological needs in sport. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 7(2), 141-154. <https://doi.org/10.1037/spy0000116>
- Rodrigues, F., Bento, T., Cid, L., Neiva, H. P., Teixeira, D., Moutão, J., Marinho, D. A., y Monteiro, D. (2018). Can interpersonal behavior influence the persistence and adherence to physical exercise practice in adults? A systematic review. *Frontiers in Psychology*, 9, 2141. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02141>
- Rodrigues, F., Macedo, R., Teixeira, D. S., Cid, L., Travassos, B., Neiva, H., y Monteiro, D. (2021a). The co-occurrence of satisfaction and frustration of basic psychological needs and its relationship with exercisers' motivation. *The Journal of Psychology*, 155(2), 165-185. <https://doi.org/10.1080/00223980.2020.1862738>
- Rodrigues, F., Pelletier, L. G., Rocchi, M., Neiva, H. P., Teixeira, D. S., Cid, L., Silva, L., y Monteiro, D. (2021b). Trainer-exerciser relationship: The congruency effect on exerciser psychological needs using response surface analysis. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 31, 226-241. <https://doi.org/10.1111/sms.13825>
- Rodrigues, F., Teixeira, D. S., Cid, L., y Monteiro, D. (2019). Have you been exercising lately? Testing the role of past behavior on exercise adherence. *Journal of Health Psychology*. <https://doi.org/10.1177/1359105319878243>
- Rodrigues, F., Teixeira, D. S., Neiva, H. P., Cid, L., y Monteiro, D. (2020). The bright and dark sides of motivation as predictors of enjoyment, intention, and exercise persistence. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 30, 787-800. <https://doi.org/10.1111/sms.13617>
- Royal, K. A., Farrow, D., Mujika, I., Halson, S. L., Pyne, D., y Abernethy, B. (2006). The effects of fatigue on decision making and shooting skill performance in water polo players. *Journal of Sports Sciences*, 24(8), 807-815. <https://doi.org/10.1080/02640410500188928>

- Ruiz, M. A., Pardo, A., y San Martín, R. (2010). Modelos de ecuaciones estructurales. *Papeles del psicólogo*, 31(1), 34-45.
- 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., Williams, G. C., Patrick, H., y E. L. Deci (2009). Self-determination theory and physical. *Hellenic Journal of Psychology*, 6, 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. L. (2000a). Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>
- Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2000b). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and wellbeing. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2000c). The darker and brighter sides of human existence: Basic psychological needs as a unifying concept. *Psychological Inquiry*, 11(4), 319-338. [https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_03](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_03)
- Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2002). Overview of self-determination theory: An organismic dialectical perspective. En Deci, E. L., y Ryan, R. M. (Eds.), *Handbook of Self-determination Research* (pp. 3-36). University of Rochester Press.
- Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2009). Promoting self-determined school engagement: Motivation, learning, and well-being. En Wenzel, K. R., y Wigfield A. (Eds.), *Educational psychology handbook series. Handbook of motivation at school* (p. 171-195). Routledge Taylor & Francis Group.
- Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Publications. <https://doi.org/10.1521/978.14625/28806>

- Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Ryan, R. M., y Grolnick, W. S. (1986). Origins and pawns in the classroom: Self-report and projective assessments of individual differences in children's perceptions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(3), 550-558. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.50.3.550>
- Sánchez-Oliva, D., Leo, F. M., Amado, D., Cuevas, R., y García-Calvo, T. (2013). Desarrollo y validación del cuestionario de apoyo a las necesidades psicológicas básicas en educación física. *Motricidad: European Journal of Human Movement*, 30, 53-71. <https://doi.org/10.1037/t66997-000>
- Scanlan, T. K., Carpenter, P. J., Simons, J. P., Schmidt, G. W., y Keeler, B. (1993a). An introduction to the sport commitment model. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15(1), 1-15. <https://doi.org/10.1123/jsep.15.1.1>
- Scanlan, T. K., Carpenter, P. J., Simons, J. P., Schmidt, G. W., y Keeler, B. (1993b). The sport commitment model: Measurement development for the youth-sport domain. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15 (1), 16-38. <https://doi.org/10.1123/jsep.15.1.16>
- Scanlan, T. K., Chow, G. M., Sousa, C., Scanlan, L. A., y Knifsend, C. A. (2016). The development of the sport commitment questionnaire-2 (English version). *Psychology of Sport and Exercise*, 22, 233-246. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2015.08.002>
- Scanlan, T. K., Russell, D. G., Magyar, T. M., y Scanlan, L. A. (2009). Project on elite athlete commitment (PEAK): III. An examination of the external validity across gender, and the expansion and clarification of the sport commitment model. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 31(6), 685-705. <https://doi.org/10.1123/jsep.31.6.685>
- Schmidt, G. W., y Stein, G. L. (1991). Sport commitment: A model integrating enjoyment, dropout, and burnout. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 13(3), 254-265. <https://doi.org/10.1123/jsep.13.3.254>
- Sebire, S. J., Standage, M., y Vansteenkiste, M. (2011). Predicting objectively assessed physical activity from the content and regulation of exercise goals: evidence for a mediational model. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 33(2), 175-197. <https://doi.org/10.1123/jsep.33.2.175>

- Shahar, G., Henrich, C. C., Blatt, S. J., Ryan, R., y Little, T. D. (2003). Interpersonal relatedness, self-definition, and their motivational orientation during adolescence: A theoretical and empirical integration. *Developmental Psychology*, 39(3), 470. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.39.3.470>
- Sicilia, Á., Ferriz, R., y Sáenz-Álvarez, P. (2013). Validación española de la escala de frustración de las necesidades psicológicas (EFNP) en el ejercicio físico. *Psychology, Society and Education*, 5(1), 1-19. <https://doi.org/10.25115/psye.v5i1.493>
- Sierra, J. A. (2015). *100 años de Waterpolo 1908-2008*. Real Federación Española de Natación.
- Sierra-Bravo, R. (1981). *Ciencias Sociales. Análisis Estadístico y Modelos Matemáticos. Teoría y ejercicios*. Paraninfo
- Silk, J. S., Morris, A. S., Kanaya, T., y Steinberg, L. (2003). Psychological control and autonomy granting: Opposite ends of a continuum or distinct constructs? *Journal of research on Adolescence*, 13(1), 113-128. <https://doi.org/10.1111/1532-7795.1301004>
- Smith, H. K. (1998). Applied Physiology of water polo. *Sports Medicine* 26, 317-334. <https://doi.org/10.2165/00007256-199826050-00003>
- Smith, H. K. (2004). Penalty shot importance, success and game context in international water polo. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 7(2), 221-225. [https://doi.org/10.1016/S1440-2440\(04\)80012-4](https://doi.org/10.1016/S1440-2440(04)80012-4)
- Smith, M., Tessier, D., Tzioumakis, Y., Fabra, P., Quested. E., Appleton, P., Sarrazin, P., Papaioannou, A., Balaguer, I., y Duda, J. L. (2016). The relationship between observed and perceived assessments of the coach-created motivational environment and links to athlete motivation. *Psychology of Sport and Exercise*, 23, 51-63. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2015.11.001>
- Soenens, B., Sierens, E., Vansteenkiste, M., Dochy, F., y Goossens, L. (2012). Psychologically controlling teaching: Examining outcomes, antecedents, and mediators. *Journal of Educational Psychology*, 104(1), 108-120. <https://doi.org/10.1037/a0025742>
- Soenens, B., y Vansteenkiste, M. (2010). A theoretical upgrade of the concept of parental psychological control: Proposing new insights on the basis of self-determination theory. *Developmental Review*, 30(1), 74-99. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2009.11.001>

- Sousa, C., Mas, A. G., Sánchez-Miguel, P. A., y Lois, G. (2013). Sport commitment: The past, present and future in Spain and Portugal. *Revista de Psicología del Deporte*, 22(2), 525-531.
- Sousa, C., Torregrosa, M., Viladrich, C., Villamarín F., y Cruz, J. (2007). The commitment of young soccer players. *Psicothema*, 19(2), 256-262.
- Standage, M., y Ryan, R. M. (2020). Self-Determination Theory in Sport and Exercise. En G. Tenenbaum y R. C. Eklund. (Ed.), *Handbook of Sport Psychology* (pp. 37-56). John Wiley y Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/9781119568124.ch3>
- Stebbing, J., Taylor, I. M., y Spray, C. M. (2011). Antecedents of perceived coach autonomy supportive and controlling behaviors: Coach psychological need satisfaction and well-being. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 33(2), 255-272. <https://doi.org/10.1123/jsep.33.2.255>
- Steinley, D., y Brusco, M. J. (2011). Choosing the number of clusters in K-means clustering. *Psychological Methods*, 16(3), 285-297. <http://doi.org/10.1037/a0023346>
- Supervía, P. U., Bordás, C. S., Lorente, V. M., y Abad, J. M. (2016). Relación entre motivación, compromiso y autoconcepto en adolescentes: estudio con futbolistas. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 16(1), 199-210.
- Sylvester, B. D., Jackson, B., y Beauchamp, M. R. (2018). The effects of variety and novelty on physical activity and healthy nutritional behaviors. In *Advances in motivation science* (Vol. 5, pp. 169-202). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/bs.adms.2017.11.001>
- Teixeira, P. J., Carraça, E. V, Markland, D., Silva, M. N., y Ryan, R. M. (2012). Exercise, physical activity, and self-determination theory: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9, 78. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-78>
- Teixeira, P. J., Marques, M. M., Silva, M. N., Brunet, J., Duda, J., Haerens, L., La Guardia, J., Lindwall, M., Lonsdale, C., Markland, D., Michie, S., Moller, A. C., Ntoumanis, N., Patrick, H., Reeve, J., Ryan, R. M., Sebire, S., Standage, M., Vansteenkiste, M., Weinstein, N., Weman-Josefsson, K., Williams, G. C., y Hagger, M. S. (2020). Classification of techniques used in self-determination theory-based interventions in health contexts: An expert consensus study. *Motivation Science*. <https://doi.org/10.1037/mot0000172>

- Teixeira, D. S., Marques, M. M., y Palmeira, A. L. (2018). Associations between affect, basic psychological needs and motivation in physical activity contexts: Systematic review and meta-analysis. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 13(2), 225-233.
- Thanopoulos, V., y Platanou, T. (2016). Pre-competitive anxiety in swimmers and water polo players in relation to gender and age. *Facta Universitatis, Series: Physical Education and Sport*, 347-354.
- Trigueros, R., Aguilar-Parra, J. M., López-Liria, R., y Rocamora, P. (2019). The dark side of the self-determination theory and its influence on the emotional and cognitive processes of students in physical education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(22), 4444. <https://doi.org/10.3390/ijerph16224444>
- Tsekouras, Y. E., Kavouras, S. A., Campagna, A., Kotsis, Y. P., Syntosi, S. S., Papazoglou, K., y Sidossis, L. S. (2005). The anthropometrical and physiological characteristics of elite water polo players. *European Journal of Applied Physiology*, 95(1), 35-41. <https://doi.org/10.1007/s00421-005-1388-2>
- Vallerand, R. J. (2007). Intrinsic and extrinsic motivation in sport and physical activity: A review and a look at the future. En G. Tenenbaum y R. C. Eklund. (Ed.), *Handbook of Sport Psychology* (pp. 59-83). John Wiley y Sons, Inc.
- Vallerand, R. J., Deci, E. L., y Ryan, R. M. (1987). Intrinsic motivation in sport. *Exercise and Sport Sciences Review*, 15(1), 389-425. <https://doi.org/10.1249/00003677-198700150-00015>
- Van Puyenbroeck, S., Stouten, J., y Vande Broek, G. (2018). Coaching is teamwork! The role of need-supportive coaching and the motivational climate in stimulating proactivity in volleyball teams. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 28(1), 319-328. <https://doi.org/10.1111/sms.12895>
- Vansteenkiste, M., Lens, W., De Witte, S., De Witte, H., y Deci, E. L. (2004). The ‘why’ and ‘why not’ of job search behaviour: their relation to searching, unemployment experience, and well-being. *European Journal of Social Psychology*, 34(3), 345-363. <https://doi.org/10.1002/ejsp.202>

- Vansteenkiste, M., Ryan, R. M., y Soenens, B. (2010). Basic Psychological Need Theory: Advancements, critical themes, and future directions. *Motivation and Emotion*, 44, 1-31. <https://doi.org/10.1007/s11031-019-09818-1>
- Vansteenkiste, M., Sierens, E., Soenens, B., Luyckx, K., y Lens, W. (2009). Motivational profiles from a self-determination perspective: The quality of motivation matters. *Journal of Educational Psychology*, 101(3), 671-688. <https://doi.org/10.1037/a0015083>
- Vansteenkiste, M., y Ryan, R. M. (2013). On psychological growth and vulnerability: basic psychological need satisfaction and need frustration as a unifying principle. *Journal of Psychotherapy Integration*, 23(3), 263. <https://doi.org/10.1037/a0032359>
- Viladrich, C., Angulo-Brunet, A., y Doval, E. (2017). Un viaje alrededor de alfa y omega para estimar la fiabilidad de consistencia interna. *Anales de Psicología*, 33(3), 755-782. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.33.3.268401>
- Viscione, I., Invernizzi, P. L., y Ferrara, F. (2019). Self-physical and emotional perception in water polo for drop out. *Journal of Human Sport and Exercise*, 14(4), 1094-1101. <https://doi.org/10.14198/jhse.2019.14.Proc4.73>
- Vlachopoulos, S. P., Karageorghis, C. I., y Terry, P. C. (2000). Motivation profiles in sport: A self-determination theory perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(4), 387-397. <https://doi.org/10.1080/02701367.2000.10608921>
- Warburton, V. E., Wang, J. C., Bartholomew, K. J., Tuff, R. L., y Bishop, K. C. (2020). Need satisfaction and need frustration as distinct and potentially co-occurring constructs: Need profiles examined in physical education and sport. *Motivation and Emotion*, 44(1), 54-66. <https://doi.org/10.1007/s11031-019-09798-2>
- Weiss, W. M., y Weiss, M. R. (2007). Sport commitment among competitive female gymnasts: A developmental perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 78(2), 90-102. <https://doi.org/10.1080/02701367.2007.10599407>
- Whiting, W. C., Puffer, J. C., Finerman, G. A., Gregor, R. J., y Maletis, G. B. (1985). Three-dimensional cinematographic analysis of water polo throwing in elite performers. *The American Journal of Sports Medicine*, 13(2), 95-98. <https://doi.org/10.1177/036354658501300203>

Zahariadis, P., Tsorbatzoudis, H., y Alexandris, K. (2006). Self-determination in sport commitment. *Perceptual and Motor Skills*, 102(2), 405-420.  
<https://doi.org/10.2466/pms.102.2.405-420>

## 9. ANEXOS



1542

**Universidad**  
Zaragoza



## Anexo I

### *CUESTIONARIO ENTRENADORES*

A continuación, se formulan una serie preguntas relacionadas con su labor como entrenador de waterpolo. Nuestra intención es conocer su opinión acerca de distintos aspectos relacionados con la intervención docente en este deporte. Por supuesto, no hay respuestas verdaderas ni falsas.

Por favor, lea despacio y con atención cada una de las preguntas y conteste lo que más se acerque a su labor diaria.

Muchas gracias por participar.

<b>AÑO DE NACIMIENTO</b>		
<b>EXPERIENCIA EN DEPORTE DE BASE</b> (AÑOS COMO ENTRENADOR EN ACTIVO)		
<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b> (BÁSICA / FORMACIÓN PROFESIONAL / ESTUDIOS UNIVERSITARIOS)		
<b>FORMACIÓN FEDERATIVA</b> (MONITOR / E. AUXILIAR / E. SUPERIOR)		
<b>CLUB</b>		<b>PROCEDENCIA</b> (PROVINCIA)
<b>GÉNERO</b>	FEMENINO	MASCULINO

A través de las siguientes frases, queremos que exprese cómo se comporta cuando dirige a su equipo de waterpolo. Por favor, lea bien el enunciado de cada apartado y rodee con un círculo la respuesta que más se ajuste a lo que usted cree.

**Cuando dirijo a mi equipo (entrenamientos, partidos, ...):**

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. Pregunto a menudo sobre sus preferencias con respecto a los ejercicios a realizar	1	2	3	4	5
2. Los animo a que confien en su capacidad para hacer bien los ejercicios	1	2	3	4	5
3. Fomenta en todo momento las buenas relaciones entre los componentes de equipo	1	2	3	4	5
4. Trato de que tengan libertad a la hora de realizar los ejercicios	1	2	3	4	5
5. Les propongo ejercicios ajustados a su nivel en los entrenamientos	1	2	3	4	5
6. Favorezco el buen ambiente entre los jugadores	1	2	3	4	5
7. Tengo en cuenta su opinión en el desarrollo de los entrenamientos y partidos	1	2	3	4	5
8. Siempre intento que consigan los objetivos que se han planteado en los ejercicios	1	2	3	4	5
9. Promuevo que todos los jugadores se sientan integrados	1	2	3	4	5
10. Les dejo tomar decisiones durante el desarrollo de las ejercicios	1	2	3	4	5
11. Fomento el aprendizaje y la mejora de habilidades en cada jugador	1	2	3	4	5
12. Les ayudo a resolver los conflictos amistosamente	1	2	3	4	5

CANPB\_Entrenadores

A través de las siguientes frases, queremos que exprese cómo se comporta cuando dirige a su equipo de waterpolo. Por favor, lea bien el enunciado de cada apartado y rodee con un círculo la respuesta que más se ajuste a lo que usted cree.

**Cuando dirijo a mi equipo (entrenamientos, partidos, ...):**

	Totalmente en desacuerdo	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Muy de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. Soy poco amistoso cuando los jugadores no se esfuerzan en ver las cosas a mi manera	1	2	3	4	5	6	7
2. Les grito delante de otros jugadores para que hagan determinadas cosas	1	2	3	4	5	6	7
3. Solo utilizo premios y/o halagos para conseguir que se centren en los ejercicios durante el entrenamiento	1	2	3	4	5	6	7
4. Les apoyo menos cuando no están entrenando o jugando bien en los partidos	1	2	3	4	5	6	7
5. Intento controlar lo que hacen en su tiempo libre	1	2	3	4	5	6	7
6. Les amenazo con castigarles para “mantenerles a raya” durante el entrenamiento	1	2	3	4	5	6	7
7. Trato de animarlos (motivarles) prometiéndoles premios si lo hacen bien	1	2	3	4	5	6	7
8. Les presto menos atención cuando estoy disgustado con ellos	1	2	3	4	5	6	7
9. Les intimido para conseguir que hagan las cosas como yo quiero	1	2	3	4	5	6	7
10. Me entrometo en aspectos de su vida privada (fuera del waterpolo)	1	2	3	4	5	6	7
11. Solo utilizo premios y/o halagos para conseguir que terminen todos los ejercicios que he puesto durante el entrenamiento	1	2	3	4	5	6	7
12. Les acepto menos si me han decepcionado	1	2	3	4	5	6	7
13. Les avergüenzo delante de los demás si no hacen las cosas como yo quiero	1	2	3	4	5	6	7
14. Solo utilizo premios y/o halagos para hacerles entrenar más duro	1	2	3	4	5	6	7
15. Espero que toda su vida esté centrada en el waterpolo	1	2	3	4	5	6	7

CCBS\_Entrenadores

## Anexo II

### *CUESTIONARIO JUGADORES*

A continuación, te presentamos una serie de preguntas relacionadas con el waterpolo. Nuestra intención es conocer tu opinión acerca de distintos aspectos relacionados con tu práctica de este deporte. Por supuesto, no hay respuestas verdaderas ni falsas; solamente queremos saber lo que piensas.

Por favor, lee despacio y con atención cada una de las preguntas y contesta lo que más se acerque a tu opinión.

Muchas gracias por participar.

<b>FECHA DE NACIMIENTO</b> (DÍA / MES / AÑO)	
<b>CATEGORÍA</b> (INFANTIL / CADETE / JUVENIL)	
<b>CLUB</b>	<b>PROCEDENCIA</b> (PROVINCIA)
<b>GÉNERO</b>	FEMENINO MASCULINO
<b>¿Participaste en el Campeonato de España Infantil por federaciones territoriales con tu selección?</b>	
	Sí No
<b>¿Cuántas temporadas llevas jugando federado a waterpolo?</b>	
<b>Número de días y horas que entrenas a la semana</b>	
<b>Cantidad de horas que entrenas a la semana</b>	

A través de las siguientes frases, queremos que expreses cómo se comporta tu entrenador contigo mientras practicas waterpolo. Por favor, lee bien el enunciado de cada apartado y rodea con un círculo la respuesta que más se ajuste a lo que tú crees.

**Cuando juego a waterpolo (entrenamientos, partidos, ...):**

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. Mi entrenador me pregunta a menudo sobre mis preferencias con respecto a los ejercicios a realizar	1	2	3	4	5
2. Mi entrenador me anima a que confíe en mi capacidad para hacer bien los ejercicios	1	2	3	4	5
3. Mi entrenador fomenta en todo momento las buenas relaciones entre los compañeros de equipo	1	2	3	4	5
4. Mi entrenador trata de que tenga libertad a la hora de realizar los ejercicios	1	2	3	4	5
5. Mi entrenador me propone ejercicios ajustados a mi nivel en los entrenamientos	1	2	3	4	5
6. Mi entrenador favorece el buen ambiente entre los compañeros	1	2	3	4	5
7. Mi entrenador tiene en cuenta mi opinión en el desarrollo de los entrenamientos y partidos	1	2	3	4	5
8. Mi entrenador siempre intenta que consiga los objetivos que se plantean en los ejercicios	1	2	3	4	5
9. Mi entrenador promueve que todos los jugadores nos sintamos integrados	1	2	3	4	5
10. Mi entrenador me deja tomar decisiones durante el desarrollo de los ejercicios	1	2	3	4	5
11. Mi entrenador fomenta el aprendizaje y la mejora de las habilidades propias del waterpolo	1	2	3	4	5
12. Mi entrenador nos ayuda a resolver los conflictos amistosamente	1	2	3	4	5

CANPB\_Jugadores

A través de las siguientes frases, queremos que expreses cómo se comporta tu entrenador contigo mientras practicas waterpolo. Por favor, lee bien el enunciado de cada apartado y rodea con un círculo la respuesta que más se ajuste a lo que tú crees.

**Cuando juego a waterpolo (entrenamientos, partidos, ...):**

	Totalmente en desacuerdo	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Muy de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. Mi entrenador es poco amistoso conmigo cuando no me esfuerzo en ver las cosas a su manera	1	2	3	4	5	6	7
2. Mi entrenador me grita delante de los otros para que haga determinadas cosas	1	2	3	4	5	6	7
3. Mi entrenador solo utiliza premios y/o halagos para conseguir que me centre en las tareas durante el entrenamiento	1	2	3	4	5	6	7
4. Mi entrenador me apoya menos cuando no estoy entrenando o jugando bien en los partidos	1	2	3	4	5	6	7
5. Mi entrenador intenta controlar lo que hago en mi tiempo libre	1	2	3	4	5	6	7
6. Mi entrenador amenaza con castigarme para “mantenerme a raya” durante el entrenamiento	1	2	3	4	5	6	7
7. Mi entrenador trata de animarme (motivarme) prometiéndome premios si lo hago bien	1	2	3	4	5	6	7
8. Mi entrenador me presta menos atención cuando está disgustado conmigo	1	2	3	4	5	6	7
9. Mi entrenador me acobarda (me intimida) para conseguir que haga lo que él quiere que haga	1	2	3	4	5	6	7
10. Mi entrenador trata de entrometerse en aspectos de mi vida fuera del waterpolo	1	2	3	4	5	6	7
11. Mi entrenador solo utiliza premios y/o halagos para conseguir que termine todas las tareas que ha puesto durante el entrenamiento	1	2	3	4	5	6	7
12. Mi entrenador me acepta menos si le he decepcionado	1	2	3	4	5	6	7
13. Mi entrenador me avergüenza delante de los demás si no hago las cosas que él quiere que haga	1	2	3	4	5	6	7
14. Mi entrenador solo utiliza premios y/o halagos para hacerme entrenar más duro	1	2	3	4	5	6	7
15. Mi entrenador espera que toda mi vida se centre en el waterpolo	1	2	3	4	5	6	7

CCBS\_Jugadores

A través de las siguientes frases, queremos que expreses cómo te sientes mientras practicas waterpolo. Por favor, lee bien el enunciado de cada apartado y rodea con un círculo la respuesta que más se ajuste a lo que tú crees.

**Cuando juego a waterpolo (entrenamientos, partidos, ...):**

	Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Neutro	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. Realmente me gusta la gente con la que entreno	1	2	3	4	5
2. Soy muy bueno en waterpolo	1	2	3	4	5
3. Me llevo bien con los compañeros	1	2	3	4	5
4. Creo que estoy entre los más capaces cuando se trata de waterpolo	1	2	3	4	5
5. Me dejan tomar decisiones	1	2	3	4	5
6. Me permiten elegir actividades (ejercicios)	1	2	3	4	5
7. Me siento bien con las personas con las que entreno	1	2	3	4	5
8. Cuando se trata de jugar a waterpolo, siento mucha confianza en mí mismo	1	2	3	4	5
9. Considero a la gente con la que entreno como amigos míos	1	2	3	4	5
10. Tengo libertad para decidir realizar actividades por mi cuenta en los entrenamientos	1	2	3	4	5
11. La gente en los entrenamientos se preocupa por mí	1	2	3	4	5
12. Suelo encontrarme a gusto cuando juego a waterpolo	1	2	3	4	5
13. Se tiene en cuenta mi opinión	1	2	3	4	5
14. Está permitido incluir otros ejercicios, además de los que nos dice el entrenador	1	2	3	4	5
15. Considero cercana a mí a la mayoría de la gente con la que entreno	1	2	3	4	5
16. Al entrenador le interesa lo que apporto en los entrenamientos	1	2	3	4	5
17. Me permiten diseñar nuestros propios ejercicios	1	2	3	4	5
18. Suelo encontrarme cómodo en lugares donde se practica waterpolo	1	2	3	4	5
19. Me siento integrado con la gente con la que entreno	1	2	3	4	5
20. Los compañeros en los entrenamientos se muestran amables conmigo	1	2	3	4	5
21. Me siento seguro cuando se trata de jugar a waterpolo	1	2	3	4	5
22. Confío en mi fuerza física	1	2	3	4	5
23. Después de explicar las actividades el entrenador me deja trabajar solo	1	2	3	4	5

EMMD

A través de las siguientes frases, queremos que expreses cómo te sientes mientras practicas waterpolo. Por favor, lee bien el enunciado de cada apartado y rodea con un círculo la respuesta que más se ajuste a lo que tú crees.

**Cuando juego a waterpolo (entrenamientos, partidos, ...):**

	Totalmente en desacuerdo		Muy en desacuerdo		En desacuerdo		Neutro		De acuerdo		Muy de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1. Siento que se me impide tomar decisiones respecto a mi forma de entrenar en waterpolo	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
2. Hay situaciones en el waterpolo que me hacen sentir ineficaz	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
3. En el waterpolo me siento presionado para comportarme de una forma determinada	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
4. En el waterpolo me siento rechazado por los que me rodean	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
5. Me siento obligado a cumplir las decisiones de entrenamiento que se toman para mí en el waterpolo	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
6. Me siento frustrado como waterpolista porque no me dan oportunidades para desarrollar mi potencial	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
7. Me siento presionado para aceptar las reglas de entrenamiento que me dan en el waterpolo	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8. En el waterpolo siento que los demás no me tienen en cuenta	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
9. En el waterpolo hay situaciones que me hacen sentir incapaz	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
10. Siento que hay personas del equipo a las que no les gusto	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
11. En ocasiones me dicen cosas que me hacen sentir incompetente en el waterpolo	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
12. Tengo la sensación de que otras personas del waterpolo me envidian cuando tengo éxito	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7

PNTS

A través de las siguientes frases, queremos que expresas los motivos por los que practicas waterpolo. Por favor, lee bien el enunciado de cada apartado y rodea con un círculo la respuesta que más se ajuste a lo que tú crees.

**¿Por qué juegas a waterpolo?**

	Totalmente en desacuerdo	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Muy de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. Por la satisfacción (disfrute) que me produce realizar algo excitante	1	2	3	4	5	6	7
2. Por la satisfacción (disfrute) de aprender algo más sobre waterpolo	1	2	3	4	5	6	7
3. Solía tener buenas razones para practicar waterpolo, pero actualmente me pregunto si debería continuar haciéndolo	1	2	3	4	5	6	7
4. Porque me gusta descubrir nuevas habilidades y/o técnicas de entrenamiento	1	2	3	4	5	6	7
5. No lo sé: siento que no soy capaz de tener éxito en el waterpolo	1	2	3	4	5	6	7
6. Porque me permite ser valorado por la gente que conozco	1	2	3	4	5	6	7
7. Porque en mi opinión, es una de las mejores formas de conocer gente	1	2	3	4	5	6	7
8. Porque siento mucha satisfacción interna mientras aprendo ciertas habilidades difíciles y/o técnicas de entrenamiento	1	2	3	4	5	6	7
9. Porque es absolutamente necesario practicar waterpolo si se quiere estar en forma	1	2	3	4	5	6	7
10. Por el prestigio de ser un waterpolista	1	2	3	4	5	6	7
11. Porque es una de las mejores formas que tengo para desarrollar otros aspectos de mí mismo	1	2	3	4	5	6	7
12. Por la satisfacción (disfrute) que siento mejorando algunos de mis puntos flacos	1	2	3	4	5	6	7
13. Por la emoción que siento cuando estoy totalmente inmerso en mi ejecución deportiva	1	2	3	4	5	6	7
14. Porque debo participar para sentirme bien conmigo mismo	1	2	3	4	5	6	7

15. Por la satisfacción que experimento mientras estoy perfeccionando mis habilidades	1	2	3	4	5	6	7
16. Porque las personas que me rodean creen que es importante estar en forma / ser un deportista	1	2	3	4	5	6	7
17. Porque es una buena forma de aprender muchas cosas que podrían ser útiles para mí en otras áreas de mi vida	1	2	3	4	5	6	7
18. Por las intensas emociones que siento cuando estoy practicando waterpolo	1	2	3	4	5	6	7
19. No lo tengo claro; en realidad no creo que este sea mi deporte	1	2	3	4	5	6	7
20. Por la satisfacción (disfrute) que siento mientras ejecuto ciertos movimientos difíciles y/o destrezas en waterpolo	1	2	3	4	5	6	7
21. Porque me sentiría mal conmigo mismo si no participase	1	2	3	4	5	6	7
22. Para mostrar a otros lo bueno que soy en mi deporte	1	2	3	4	5	6	7
23. Por la satisfacción (disfrute) que siento mientras aprendo técnicas y/o destrezas que no he realizado antes	1	2	3	4	5	6	7
24. Porque ésta es una de las mejores formas de mantener buenas relaciones con mis amigos	1	2	3	4	5	6	7
25. Porque me gusta el sentimiento de estar totalmente inmerso en el waterpolo	1	2	3	4	5	6	7
26. Porque siento que debo realizar con regularidad waterpolo	1	2	3	4	5	6	7
27. Por la satisfacción (disfrute) de descubrir nuevas estrategias de ejecución (de juego)	1	2	3	4	5	6	7
28. A menudo me lo pregunto ya que no estoy consiguiendo mis objetivos	1	2	3	4	5	6	7

SMS

A través de las siguientes frases, queremos que expresas cuales son los motivos que hacen que continúes practicando waterpolo. Por favor, lee bien el enunciado de cada apartado y rodea con un círculo la respuesta que más se ajuste a lo que tú crees.					
	Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Neutro	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. Me divierto jugando a waterpolo esta temporada	1	2	3	4	5
2. Juego a waterpolo para agradar a mis amigos	1	2	3	4	5
3. Dedico mucho tiempo al waterpolo esta temporada	1	2	3	4	5
4. Me siento orgulloso de decir a los demás que juego a waterpolo	1	2	3	4	5
5. Si abandonase el waterpolo echaría de menos a mi entrenador	1	2	3	4	5
6. Estoy muy dedicado en jugar a waterpolo esta temporada	1	2	3	4	5
7. Creo que debo seguir jugando a waterpolo para que la gente no piense que soy un “rajado”	1	2	3	4	5
8. Me gusta jugar a waterpolo esta temporada	1	2	3	4	5
9. Me gustaría hacer otras actividades en lugar de jugar a waterpolo	1	2	3	4	5
10. Haría cualquier cosa para seguir jugando a waterpolo esta temporada	1	2	3	4	5
11. Creo que debo seguir jugando a waterpolo para agradar a mi entrenador	1	2	3	4	5
12. Sería duro para mí dejar de jugar a waterpolo esta temporada	1	2	3	4	5
13. Si abandonase el waterpolo echaría de menos los momentos divertidos que he pasado jugando a este deporte esta temporada	1	2	3	4	5
14. Me lo paso bien jugando a waterpolo esta temporada	1	2	3	4	5

15. Si abandonase el waterpolo echaría de menos a mis compañeros	1	2	3	4	5
16. Me siento feliz de jugar a waterpolo esta temporada	1	2	3	4	5
17. Estoy decidido a seguir jugando al waterpolo la próxima temporada	1	2	3	4	5
18. Creo que hay otras actividades más interesantes que el waterpolo	1	2	3	4	5
19. Para jugar a waterpolo he tenido que renunciar a otras actividades	1	2	3	4	5
20. Juego a waterpolo para poder estar con mis amigos	1	2	3	4	5
21. Creo que debo seguir jugando a waterpolo porque mis padres han invertido mucho (tiempo, dedicación, dinero, etc.)	1	2	3	4	5
22. Creo que debo seguir jugando a waterpolo para agradar a mi madre	1	2	3	4	5
23. Creo que debo seguir jugando a waterpolo para agradar a mi padre	1	2	3	4	5
24. Me esfuerzo mucho para jugar a waterpolo esta temporada	1	2	3	4	5
25. Si abandonase el waterpolo echaría de menos ser jugador	1	2	3	4	5
26. Creo que hay otras actividades más divertidas que el waterpolo	1	2	3	4	5
27. Creo que debo seguir jugando a waterpolo porque he invertido mucho (tiempo, dedicación, dinero, etc.)	1	2	3	4	5
28. Quiero seguir jugando a waterpolo esta temporada	1	2	3	4	5

SCQ

### Anexo III

#### *CORREO FAN*

Buenos días,

Os escribo para comentaros que estamos barajando la opción de ampliar el proyecto de investigación que realizamos la pasada temporada en el waterpolo de base aragonés.

Este curso 2015 - 2016, he iniciado mis estudios en la Escuela de Doctorado de la Universidad de Zaragoza. Contando otra vez con el inestimable apoyo del Grupo de Investigación Educación Física y Promoción de la Actividad Física (EFYPAF), me encantaría poder desarrollar mi tesis doctoral sobre el mismo tema (estudiar las posibles correlaciones entre el estilo motivacional del entrenador, el tipo de motivación desarrollada por los jugadores y el compromiso deportivo de éstos), partiendo de la base que ya tenemos. Por supuesto, nos agradecería mucho volver a tener vuestra colaboración.

El motivo del correo es solicitaros una breve reunión para exponeros la idea global que tenemos, puesto que es un poco más ambiciosa. Nuestra primera intención sería conseguir una muestra representativa a nivel nacional con vuestra ayuda y la de la RFEN para mejorar el análisis cuantitativo.

Nuestra disponibilidad es de lunes a jueves por las mañanas y de martes a viernes por las tardes (los días 8 y 10 de febrero no podremos debido a compromisos con la Universidad). Si fuera posible, nos gustaría poder reunirnos antes de que finalice el mes de febrero. Muchas gracias.

Un cordial saludo, Miguel.

## Anexo IV

### *CORREO RFEN*

Buenos días,

Soy Miguel Murillo, licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, entrenador superior de waterpolo y alumno del Programa de Doctorado en Educación de la Universidad de Zaragoza.

Le escribo para saber si sería posible tener una reunión formal para exponer con un poco más de detalle el proyecto de investigación sobre las variables psicológicas asociadas al compromiso deportivo en el waterpolo que queremos desarrollar desde el Grupo de Investigación Educación Física y Promoción de la Actividad Física (EFYPAF).

Como le expliqué en la breve charla que tuvimos en Zaragoza, la temporada pasada ya realizamos un estudio similar en el waterpolo aragonés de base con la colaboración de la Federación Aragonesa de Natación (FAN). Nuestra intención, siempre que a ustedes les parezca interesante, es poder desarrollar un trabajo sobre el mismo tema (estudiar las posibles correlaciones entre el estilo motivacional del entrenador, el tipo de motivación desarrollada por los jugadores y el compromiso deportivo de éstos) pero en el ámbito nacional.

Su colaboración sería necesaria para:

1) Informar a los clubes participantes en los diferentes Campeonatos de España de Edades de la realización del estudio.

Mediante un documento conjunto (lo elaboraríamos nosotros pero con su supervisión) que enviaremos por correo electrónico, explicaríamos a los clubes que vayan a competir en el campeonato el interés que tienen tanto la RFEN como la EFYPAF en que participen en el proyecto. Por supuesto, nunca tendría un carácter obligatorio; pero sí que nos gustaría resaltar la importancia de conseguir una muestra elevada de sujetos. Cuantos más equipos y jugadores participen, mayor validez tendrá el trabajo y, por tanto, mayor repercusión en la comunidad científica y deportiva.

2) Contactar con el club organizador del campeonato para habilitar una sala con mesas y sillas donde poder cumplimentar el cuestionario jugadores y entrenadores.

Creemos que la forma menos invasiva y más eficaz sería poder disponer de una sala con mesas y sillas dentro del club donde se van a jugar los partidos para que los jugadores pudieran rellenar los cuestionarios en la misma piscina. Nuestra idea es hacerlo justo antes o justo después de que se dispute la primera jornada en tandas de dos equipos, aprovechando los emparejamientos del calendario. Pensamos que es más práctico que ir de hotel en hotel.

3) Presentar el proyecto en la reunión técnica de cada competición

Durante la reunión técnica o una vez finalice esta, explicar brevemente a los entrenadores y/o delegados de todos los equipos en qué consiste el proyecto en general y el estudio que se va a llevar a cabo con sus jugadores en concreto. La intención sería acabar de convencer a los más reticentes a participar y solventar posibles dudas, tanto en cuanto a la organización de la recogida de datos como en cualquier aspecto de la investigación.

En definitiva, solicitamos su respaldo (no es necesaria ni aportación económica ni inversión de tiempo) para dar al proyecto un carácter institucional. Como máximo organismo responsable del waterpolo en España que son, consideramos su apoyo imprescindible para la consecución del proyecto. Opinamos que, con su colaboración, el interés de los clubes por participar aumentará considerablemente.

Por todo ello, les rogamos una reunión formal para exponer con detalle el proyecto de investigación en el que estamos trabajando.

Muchas gracias por su tiempo y comprensión.

Reciba un cordial saludo.

Miguel.



Toledo, 21-23 abril 2016

## INFLUENCIA DE LA CATEGORÍA FEDERATIVA EN LA PERCEPCIÓN DE VARIABLES MOTIVACIONALES EN JÓVENES WATERPOLISTAS

Miguel Murillo (miguelmurilloezcurra@gmail.com)<sup>1</sup>, Ángel Abós<sup>2</sup>, María Sanz<sup>1</sup>, y Alberto Albar<sup>3</sup>

1. Facultad de Educación, Universidad de Zaragoza.

2. Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte, Universidad de Zaragoza.

3. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Universidad de Zaragoza.

### 1. INTRODUCCIÓN

Diversas investigaciones revelan un significativo descenso de la práctica deportiva durante la adolescencia (Crane y Temple, 2015). El objetivo del estudio fue analizar las diferencias en función de la categoría federativa (i.e. infantil o cadete) en el estilo interpersonal del entrenador, la satisfacción y frustración de las necesidades psicológicas básicas (NPB), la motivación autodeterminada y el compromiso deportivo de jóvenes waterpolistas.



### 2. MÉTODO

Participaron 62 jugadores, pertenecientes a diferentes equipos de waterpolo, con una edad comprendida entre los 13 y los 16 años ( $M = 14.45$ ,  $DT = 1.02$ ), de los cuales 30 pertenecían a la categoría infantil y 32 a la cadete. Completaron las versiones en castellano que medían el soporte de autonomía (S-SCQ), el estilo controlador (CCBS), la satisfacción y frustración de las necesidades psicológicas (PNSE; PTNS), la motivación deportiva (SMS) y el compromiso deportivo (SCQ).

### 4. CONCLUSIONES

Las diferencias observadas pueden ser debidas a un cambio en la forma de enfocar el deporte por parte de los entrenadores al pasar de categoría, pudiendo adoptar éstos actitudes propias del estilo controlador en mayor medida y, en consecuencia, el compromiso deportivo de los jóvenes podría verse afectado. Por tanto, parece necesario concienciar a los entrenadores de categorías base sobre importancia de mantener estilos de enseñanza autónomos durante toda la formación de los jugadores para prevenir entre otras, el abandono prematuro de los deportistas.

### 3. RESULTADOS

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de las variables del estudio y diferencias por categoría federativa.

Categoría	Estadísticos descriptivos		Prueba T para igualdad de medias		
	M	DT	t	Sig. (bilateral)	
Apoyo a la autonomía	Infantil	5.88	0.89	3.696	.000
	Cadete	4.85	1.25		
Estilo controlador	Infantil	2.44	0.98	-3.686	.000
	Cadete	3.35	0.97		
Satisfacción NPB	Infantil	3.91	0.42	2.868	.006
	Cadete	3.55	0.54		
Frustración NPB	Infantil	2.77	0.94	-2.808	.007
	Cadete	3.43	0.93		
Motivación Intrínseca	Infantil	5.69	0.82	2.846	.006
	Cadete	4.95	1.17		
Motivación Extrínseca	Infantil	4.61	1.12	1.496	.140
	Cadete	4.18	1.11		
Desmotivación	Infantil	2.38	1.45	-2.091	.041
	Cadete	3.20	1.62		
Compromiso Deportivo	Infantil	4.45	0.44	4.091	.000
	Cadete	3.79	0.79		

### 5. REFERENCIAS

- \*Crane, J. y Temple, V. (2015). A systematic review of dropout from organized sport among children and youth. *European Physical Education Review*, 21(1), 114-131. doi:10.1177/1356336X14555294
- \*Deci, E.L., y Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.



## Anexo VI

### *CORREO ENTIDADES ORGANIZADORAS*

Buenos días,

Soy Miguel Murillo, licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, entrenador superior de waterpolo y alumno del Programa de Doctorado en Educación de la Universidad de Zaragoza. Mi tutor es Luis García González, profesor de la Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte de la Universidad de Zaragoza. Ambos pertenecemos al Grupo de Investigación Educación Física y Promoción de la Actividad Física (EFYPAF; <http://efypaf.unizar.es>).

Nos ponemos en contacto con ustedes porque queremos desarrollar un proyecto de investigación sobre la influencia del entrenador en las variables psicológicas asociadas al compromiso deportivo en el waterpolo. La temporada pasada, ya realizamos un estudio similar en el waterpolo aragonés de base, con la colaboración de la Federación Aragonesa de Natación (FAN). Nuestra intención, es poder desarrollar un trabajo sobre el mismo tema (estudiar las posibles correlaciones entre el estilo motivacional del entrenador, el tipo de motivación desarrollada por los jugadores y el compromiso deportivo de estos) pero a escala nacional.

Hace unos meses le lanzamos la idea a Antonio Aparicio, coordinador de las categorías de base de la Real Federación Aragonesa de Natación (RFEN), cuando vino a Zaragoza para unas jornadas de tecnificación. Después de meditar, llegamos a la conclusión de que la mejor forma de obtener una muestra representativa del waterpolo nacional era acudir a los diferentes Campeonatos de España de categorías (infantil, cadete y juvenil), tanto masculinos como femeninos, que se celebran durante el mes de julio.

Si estamos bien informados, ustedes, \_\_\_\_\_, son los organizadores del Campeonato de España \_\_\_\_\_ de esta temporada. Por ello, solicitamos su ayuda para llevar a cabo la toma de datos.

¿Existiría la posibilidad de disponer de una sala diáfana con mesas y sillas donde los jugadores y entrenadores pudieran cumplimentar con calma los cuestionarios dentro de la instalación donde se va a celebrar la competición? Creemos que hacerlo en la propia sede del campeonato es la forma menos invasiva y más eficaz, siendo mucho más práctico que ir de hotel en hotel.

Esperamos su respuesta para poder organizar la toma de datos e informar a los clubes participantes. Muchas gracias por su tiempo y comprensión.

Reciban un cordial saludo.

Miguel.

## Anexo VII

### *CARTA DE PRESENTACIÓN*

Zaragoza, junio de 2016

Estimado Sr. / Sra.:

Desde el Grupo de Investigación Educación Física y Promoción de la Actividad Física (EFYPAF) le informamos que durante el Campeonato de España \_\_\_\_ pretendemos realizar una de las fases del proyecto de investigación que estamos desarrollando actualmente. Dicho trabajo, está enmarcado dentro de la tesis doctoral “Compromiso deportivo en waterpolo: Influencia del entrenador en las variables psicológicas asociadas” y se desarrolla en asociación con la Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza y con la colaboración de la Real Federación Española de Natación.

Este estudio tiene como objetivo averiguar si existen correlaciones entre el estilo motivacional del entrenador, el tipo de motivación desarrollada por los jugadores y el compromiso deportivo de estos. Para ello y aprovechando que en dicha competición se reunirán doce equipos de toda la geografía estatal, se pedirá a los participantes que rellenen una serie de cuestionarios. Dichos cuestionarios, están validados por expertos y han sido empleados en otras investigaciones con grupos poblacionales de las mismas características.

Con la intención de que la investigación tenga un carácter representativo dentro del waterpolo nacional de base, le agradeceríamos que autorizaran a sus jugadores y cuerpo técnico a participar en el estudio. Por supuesto, todos los datos obtenidos a lo largo del trabajo serán confidenciales y utilizado de manera anónima con fines de investigación.

Esperando su colaboración y dándole las gracias de antemano se despiden cordialmente,



Fdo.: Miguel Murillo Ezcurrea (investigador principal)

Fdo.: Luis García González (coordinador del proyecto).



# Anexo VIII

## COMPROMISO DEPORTIVO EN WATERPOLO: INFLUENCIA DEL ENTRENADOR EN LAS VARIABLES PSICOLÓGICAS ASOCIADAS

Miguel Murillo Ezcurrea

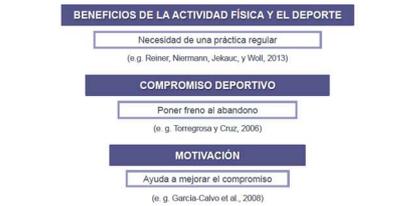


### 2. MARCO TEÓRICO



Adaptado de la TAD (e.g. Deci y Ryan, 1985, 2000)

### 3. RELEVANCIA DEL TEMA



### 5. MUESTRA



### 7. REFERENCIAS

- Deci, E.L., y Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E.L., y Ryan, R.M. (2000). The «what» and «why» of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behaviour. *Psychological Inquiry*, 11(8), 227-268.
- García-Calvo, T., Leo, F.M., Martín, E., y Sánchez-Miguel, P.A. (2008). El compromiso deportivo y su relación con factores disposicionales y situacionales contextuales de la motivación. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 12(4), 45-58.
- Reiner, M., Niemann, C., Jekauc, D., y Wolf, A. (2013). Long-term health benefits of physical activity - A systematic review of longitudinal studies. *BMC Public Health*, 13(1), 813.
- Scanlan, T.K., Simons, J.P., Carpenter, P.J., Schmidt, G.W., y Koeller, B. (1993). The sport commitment model: Measurement development for the youth-sport domain. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15(1), 16-38.
- Torregrosa, M., y Cruz, J. (2008). El deporte infantil como base de la carrera deportiva de adultos activos y deportistas de élite. En E.J. Garcés de los Fayos, A. Olmedilla y P. Jara (eds.). *Psicología y deporte* (pp. 585-602). Murcia: Diego Martín.

### 1. OBJETIVO DEL ESTUDIO

Analizar la repercusión que las conductas del entrenador tienen sobre la satisfacción y frustración de las necesidades psicológicas básicas, la motivación autodeterminada y el compromiso deportivo de sus jugadores; con la intención de conocer y comprender qué pueden hacer los técnicos en su día a día, ya sea en sesiones de entrenamiento o competiciones, para favorecer el compromiso deportivo de sus deportistas.



### 2. MARCO TEÓRICO



Adaptado del SCM (e.g. Scanlan et al., 1993)

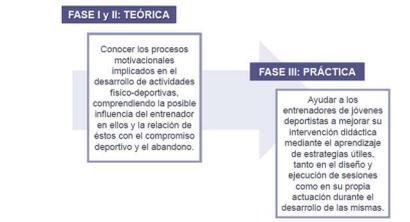
### 4. PROCEDIMIENTO

**ESTUDIO 1**

Fase I

Este primer estudio, pretende descubrir qué variables psicológicas se relacionan con el compromiso deportivo. Para ello, los jugadores cumplimentarán (15 - 20 minutos) un cuestionario de 121 ítems compuesto por seis instrumentos validados en poblaciones semejantes y en el ámbito deportivo. Con los datos obtenidos y mediante un análisis estadístico descriptivo e inferencial, se determinará el grado de asociación de los constructos utilizados. Ello permitirá comprobar si las hipótesis teóricas se cumplen. Además, se podrá conocer si aspectos como la edad o el género modifican dichas relaciones.

### 6. APLICACIONES



## Anexo IX

### *CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO*

He hablado con Miguel Murillo Ezcurra (investigador principal), he leído la hoja de información y he podido hacer preguntas sobre el investigación, recibiendo suficiente información sobre ella. Comprendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme del estudio cuando quiera y sin tener que dar explicaciones. En base a ello, presto libremente mi conformidad a participar en este trabajo, consintiendo que los datos obtenidos sean revisados por personal perteneciente al Grupo de Investigación Educación Física y Promoción de la Actividad Física (EFYPAF) en el transcurso del proyecto.

Este trabajo CUMPLE CON LAS DIRECTRICES DE LA DECLARACIÓN DE HELSINKI Y LA LEY DE PROTECCION DE DATOS (LEY ORGANICA 15/1999 Y REAL DECRETO 1720/2007). Se puede consultar la Política de privacidad de la Universidad de Zaragoza en: <https://www.unizar.es/politica-de-privacidad>



Fdo.: Miguel Murillo Ezcurra (investigador principal)



Fdo.: Luis García González (coordinador del proyecto).

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

NOMBRE Y APELLIDOS

FIRMA

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	

## Anexo X

**Tabla 20.** Estrategias de intervención y técnicas de motivación para apoyar la percepción de autonomía en deportistas. Elaborado a partir de Teixeira et al. (2020).

### **Estrategias de apoyo a la autonomía**

#### *Identificar las fuentes de presión*

Identificar las posibles fuentes de presiones y expectativas externas, o parcialmente interiorizadas, percibidas por los jugadores y explorar cómo pueden relacionarse con sus objetivos y resultados deseados.

#### *Utilizar un lenguaje asertivo*

Usar un lenguaje informativo y sin prejuicios que transmita libertad de elección, colaboración y comunicación a los jugadores. Para ello, hay que evitar el lenguaje restrictivo o que promueva la culpabilidad.

#### *Proporcionar una justificación significativa*

Aportar a los jugadores razones que se adapten a sus necesidades y que sean significativas o valiosas para ellos.

#### *Favorecer la posibilidad de decidir*

Proporcionar a los jugadores oportunidades para elegir y, si es posible, generar objetivos con su colaboración.

#### *Fomentar la proactividad*

Alentar a los jugadores a que experimenten nuevos comportamientos. Para ello, se pueden proponer retos positivos que sean una oportunidad de aprendizaje para el desarrollo de sus habilidades.

**Tabla 21.** Estrategias de intervención y técnicas de motivación para apoyar la percepción de competencia en deportistas. Elaborado a partir de Teixeira et al. (2020).

## **Estrategias de apoyo a la competencia**

### *Reconocer obstáculos*

Identificar las posibles barreras que impiden a los jugadores progresar, basándose en intentos anteriores, y explorar cómo superarlas.

### *Definir objetivos concretos*

Determinar metas claras u objetivos de aprendizaje específicos, incidiendo tanto en las diferentes fases del proceso como en el resultado.

### *Establecer objetivos adaptados*

Fijar objetivos, individuales o colectivos, que sean realistas y alcanzables, pero que, al mismo tiempo, supongan un desafío estimulante para los jugadores.

### *Dar una retroalimentación constructiva, clara y pertinente*

Proporcionar a los jugadores una retroalimentación relevante, adaptada y no evaluativa sobre su progreso. Lo ideal es que esta sea específica y centrada en el proceso.

### *Justificar y explicar las actividades de aprendizaje*

Desarrollar y proporcionar a los jugadores un resumen, por ejemplo, de la estructura y propósito de la sesión de entrenamiento, para favorecer la consecución de los objetivos establecidos.

### *Promover la auto vigilancia*

Dotar a los jugadores de herramientas que les permitan ponderar su progreso, su nivel de habilidad o rendimiento.

**Tabla 22.** Estrategias de intervención y técnicas de motivación para apoyar la percepción de relación social en deportistas. Elaborado a partir de Teixeira et al. (2020).

## **Estrategias de apoyo a la relación social**

### *Considerar todas las perspectivas*

Ser empático para poder valorar la perspectiva de los jugadores y expresarse siempre en términos positivos y constructivos cuando se habla con ellos.

### *Promover la cooperación y cohesión grupal*

Favorecer las relaciones de buena calidad entre los jugadores y, especialmente, el sentimiento de aceptación y pertenencia dentro del equipo, haciendo hincapié en la colaboración y en el valor del equipo por encima de los intereses individuales.

### *Manifestar un apoyo incondicional*

Expresar y, sobre todo, demostrar a los jugadores un apoyo positivo independientemente del éxito o del fracaso.

### *Demostrar interés personal*

Mostrar interés y curiosidad por los pensamientos y percepciones de los jugadores, su historia personal y los acontecimientos de su vida.

### *Utilizar la escucha activa*

Realizar una escucha activa y respetuosa cuando se dialoga con los jugadores. Por ejemplo, permanecer en silencio para permitir que completen las frases o proporcionar declaraciones reflexivas y resumidas cuando sea apropiado.

### *Ofrecer apoyo continuo*

Ofrecer a los jugadores la oportunidad de dialogar siempre que lo necesiten, ya sea de forma personal o a través de diferentes medios de comunicación.