



universidad
de león

**MODELO PREDICTIVO DEL ESTRÉS Y LA
RECUPERACIÓN EN NADADORES DE
COMPETICIÓN, Y CARACTERÍSTICAS
PSICOLÓGICAS RELACIONADAS CON EL
RENDIMIENTO**

TESIS DOCTORAL

Miguel Aranzana Juarros

Dirigida por:

Alfonso Salguero del Valle

Olga Molinero González

Programa de Doctorado Ciencias de la Actividad Física y
el Deporte, Universidad de León.

León, 2018

PUBLICACIONES

A continuación, se detalla la producción científica generada a partir del desarrollo de la Tesis Doctoral, destacando varias publicaciones y participaciones en diversos congresos de ámbito nacional e internacional, junto a la participación en un proyecto de I*D.

Producción científica vinculada a la Tesis Doctoral

Artículos

Aranzana, M. (2014). Carga de entrenamiento y factores psicológicos en la natación. *Boletín Informativo de la FEPA*, 22. ISSN. 2253-637X

Aranzana, M., Salguero, A., Molinero, O., Zubiaur, M., De la Vega, R., Ruiz, R., & Márquez, S. (2016). Influencia del perfil resiliente, optimismo disposicional, estrategias de afrontamiento y carga de entrenamiento en los niveles de estrés-recuperación en nadadores. *Kronos*, 15(1), 1-12. ISSN. 1579-5225

Aranzana, M., Salguero, A., Molinero, O., Rosado, A. F. B., & Márquez, S. (2018). Relación de la carga interna de entrenamiento, optimismo y resiliencia con los niveles de estrés-recuperación en nadadores. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18(1), 43-54. ISSN. 1578-8423.

Proyectos de Investigación

“El Optimismo disposicional y la resiliencia como predictores de los estilos de afrontamiento y la adaptación de los deportistas”

Investigador principal: Sara Márquez Rosa

Entidad financiadora: Escuela Universitaria Real Madrid – Universidad Europea

Periodo: 2014-2015

Contribuciones a Congresos

La carga de entrenamiento y su relación con los niveles de estrés-recuperación en nadadores durante el periodo de Tapering. Autores: Aranzana, M., Salguero, A.,

Molinero, O., Garcia-Secades, X., y Márquez, S. Tipo De Participación: Comunicación. Congreso: XXXIV Congreso Internacional de la Asociación Española de Técnicos de Natación Swimming Science Seminar II. Lugar de celebración: Granada, España. 10-12 de Octubre 2014. ISBN 978-84-338-5771-2

La influencia del apoyo social y las estrategias de afrontamiento en el estrés-recuperación de nadadores. Autores: Aranzana, M., Nogueira, A., Molinero, O., Salguero, A. y Márquez, S. Tipo De Participación: Comunicación. Congreso: XV Congreso nacional de la Psicología de la Actividad Física y del Deporte y I Encuentro Internacional de Entrenamiento Mental en el Deporte. Lugar de celebración: Valencia, España. 30-2 de Abril 2016.

Evaluación y conocimiento del rendimiento deportivo (técnico, táctico y psicológico) a través del auto-registro antes, durante y después de la competición de natación. Autores: Nogueira, A., Aranzana, M., Salguero, A., Molinero, O. y Márquez, S. Tipo De Participación: Comunicación. Congreso: XXXVI Congreso de la Asociación Española de Técnicos de Natación. Lugar de celebración: Madrid, España. 7-8 de Octubre 2016. ISBN 978-84-617-6546-1

Análisis del efecto de un programa psico-educativo en las variables psicológicas a través del cuestionario de Características Psicológicas relacionadas con el Rendimiento Deportivo (CPRD) en natación. Autores: Aranzana, M., Nogueira, A., Salguero, A., Molinero, O. y Márquez, S. Tipo De Participación: Comunicación. Congreso: XXXVI Congreso de la Asociación Española de Técnicos de Natación. Lugar de celebración: Madrid, España. 7-8 de Octubre 2016. ISBN: 978-84-617-6546-1

Psychological characteristics in swimmers from Rio Esgueva Sport Performance Centre (Castilla y León, Spain). Autores: Aranzana, M., Salguero, A., Molinero, O., Nogueira, A. y Márquez, S. Tipo De Participación: Poster. Congreso: ISSP 14TH World Congress Sevilla. Lugar de celebración: Sevilla, España. 10-14 Julio 2017. ISBN: 987-84-9148-282-6

Monitoring load during tapering stage and monotony and strain index influence on stress-recovery levels. Autores: Molinero, O., Aranzana, M. y Salguero, A. Tipo De Participación: Comunicación. Congreso: ISSP 14TH World Congress Sevilla. Lugar de celebración: Sevilla, España. 10-14 de Julio 2017. ISBN: 987-84-9148-282-6

AGRADECIMIENTOS

La vida es un camino con diferentes etapas, ésta es una de las más importantes y difíciles, que sólo he sido capaz de superar al rodearme de aquellas personas que me han hecho mejor en lo personal y lo profesional. Por eso quiero mostrar mi más sincera gratitud,

A mis directores, el Dr. Alfonso Salguero y la Dra. Olga Molinero, por vuestra dirección, apoyo y paciencia en los momentos más complicados, que me han hecho comprender que todo tiene su momento. Pero sobre todo, por creer en mí y darme esta oportunidad cuando mi futuro era incierto.

A la Dra. Sara Márquez por estar siempre pendiente de mi progreso, buscando en todo momento mi mejora profesional. Además de, transmitir su conocimiento y experiencia de un mundo (ser Doctor) aún desconocido para mí.

Al Dr. Antonio Rosado por ofrecerme su visión del mundo y enseñarme a ver la vida con otros ojos más preparados para descifrar todo lo que me rodea. No olvidaré el afecto recibido en Lisboa, mi segunda casa.

A mis compañeros del Laboratorio de Psicología, en especial a Abel y a Xabel, por tantos momentos vividos dentro y fuera de la Universidad. El positivismo que desprenden es indescriptible.

A todas las personas que formaron parte de esta investigación y los que se han cruzado en el camino durante estos años, por facilitarme las cosas, aportar vuestro granito de arena y participar de forma desinteresada. Desde que era un niño, el mundo de la natación nunca me ha decepcionado.

Por último, y como no puede ser de otro manera, a mi familia, pareja y amigos, que son esenciales en mi vida, porque como decía al principio, sin vosotros no sería quien soy ni tendría la capacidad de afrontar las adversidades de la vida, nunca mejor dicho.

ABREVIATURAS

ACSQ	<i>Approach to Coping in Sport Questionnaire</i>
ACSI-28	<i>Athletic Coping Skill Inventory-28</i>
ADF	<i>Asymptotic Distribution Free</i>
AEE	Análisis de Ecuaciones Estructurales
AIC	<i>Akaike Information Criterion</i>
ANOVA	Análisis de la varianza
ARS	<i>Adolescent Resilience Scale</i>
ARSS	<i>Acute Recovery and Stress Scale</i>
ASQ	<i>Attributional Style Questionnaire</i>
BCC	<i>Browne-Cudeck Criterion</i>
BPFI	<i>The Baruth Protective Factors Inventory</i>
BRSC	<i>The Brief- Resilient Coping Scale</i>
CD-RISC	<i>Connor-Davidson Resilience Scale</i>
CE	Control del Estrés
CFI	<i>Comparative Fit Index</i>
ChE	Cohesión de Equipo
COPE	<i>COPE Inventory</i>
CPRD	Cuestionario Características Psicológicas relacionadas con el Rendimiento Deportivo
CR-10	Escala Reducida de Borg
CREST	<i>Characteristics of Resilience in Sport Teams</i>
CSAI-2	<i>Competitive State Anxiety Inventory-2</i>
CSCI	<i>Carolina Sport Confidence Inventory</i>
CTD	Centro de Tecnificación Deportiva
DALDA	<i>Daily Analyses of Life Demands for Athletes</i>
DOC	Estrategias de afrontamiento centradas en el distanciamiento
EBAU	Evaluación de Bachillerato para el Acceso a la Universidad
Ed.	Editor
Eds.	Editores

EED	Estrés Específico al Deporte
ENED	Estrés no Específico al Deporte
EOC	Estrategias de afrontamiento centradas en las emociones
EPQR	<i>Revised Eysenck Personality Questionnaire</i>
ET	Estrés Total
gl	Grados de Libertad
GPS	<i>Global Positioning System</i>
HM	Habilidad Mental
IBIOMED	Instituto de Biomedicina
IER	Influencia de la Evaluación sobre el Rendimiento
ISCCS	<i>Inventaire des Stratégies de Coping en Compétition Sportive</i>
IZOF	Zonas Individuales de Funcionamiento Óptimo
ku	Curtosis Univariada
ku _M	Curtosis Multivariada
LOT	<i>Life Orientation Test</i>
LOT-R	<i>Life Orientation Test-Revised</i>
M	Media/Escala Motivación
MANOVA	Análisis multivariante de la varianza
MCOPE	<i>MCOPE Inventory</i>
ML	Máxima Verosimilitud
MWOCQ	<i>Modified Ways of Coping Questionnaire</i>
N	Muestra
NFI	<i>Normed Fit Index</i>
<i>n.s.</i>	No significativo
η^2_p	Eta al cuadrado parcial
OR	<i>Overreaching</i>
OT	<i>Overtraining</i>
OTS	<i>Overtraining Syndrome</i>
<i>p</i>	Nivel de significación
p.	Página

pp.	Páginas
PANAS	<i>Positive and Negative Affect Schedule</i>
PCFI	<i>Parsimony CFI</i>
PGFI	<i>Parsimony GFI</i>
PNFI	<i>Parsimony NFI</i>
POMS	Cuestionario sobre el Perfil de los Estados de Ánimo
PSE	Percepción Subjetiva del Esfuerzo
PSIS	<i>Psychological Skills Inventory for Sports</i>
PSS	Escala de Estrés Percibido
R ²	Coefficiente de Determinación
RED	Recuperación Específica al Deporte
RESTQ-Sport	Cuestionario de Estrés-Recuperación para Deportistas
RMR	<i>Root Mean Residual</i>
RMSEA	<i>Root Mean Square Error of Approximation</i>
RNED	Recuperación no Específica del Deporte
RS	<i>The Resilience Scale</i>
RSA	<i>The Resilience Scale for Adult</i>
RT	Recuperación total
RT-ET	Diferencia entre Recuperación Total y Estrés Total
S1, S2, S3	Semana 1, Semana 2, Semana 3
SASS	<i>Sport Attributional Style Scale</i>
SD	Desviación Estándar
SEM	<i>Structural Equation Modelling</i>
Sesión-PSE	Sesión- Percepción Subjetiva del Esfuerzo
sk	Asimetría Univariada
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
SSE	Síndrome de sobreentrenamiento
SRSS	<i>Short Recovery and Stress Scale</i>
STAI	<i>State-Anxiety scale of the State-Trait Anxiety Inventory</i>
T1, T2	Toma 1, Toma 2

TOC	Estrategias de afrontamiento centradas en la tarea
TRIMP	<i>Training Impulse</i>
TMD	<i>Total Mood Disturbance</i>
U.A.	Unidades Arbitrarias
ULS	<i>Unweighted Least Square</i>
VIF	Factor de Inflación de la Varianza
WLS	<i>Weighted Least Squares</i>
WOCS	<i>Ways of Coping for Sport</i>
χ^2	Test de Chi-cuadrado
λ	<i>Lambda de Wilks</i>

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO 2. ENTRENAMIENTO DEPORTIVO	11
2.1. Aproximación Teórica	11
2.1.1. Principios Metodológicos del Entrenamiento Deportivo	12
2.1.2. Carga de Entrenamiento, sus Componentes, Clasificación y Efectos.	13
2.1.3. La Adaptación, Mecanismo de Adaptación y su Clasificación.	18
2.2. Instrumentos de Evaluación de la Carga de Entrenamiento.....	20
CAPÍTULO 3. PROCESO DE SOBREENTRENAMIENTO Y RELACIÓN ENTRE ESTRÉS Y RECUPERACIÓN	25
3.1. Aproximación Teórica	25
3.2. Evolución en el Ámbito Deportivo	31
3.3. Instrumentos de Evaluación del Sobreentrenamiento	32
CAPÍTULO 4. RESILIENCIA.....	37
4.1. Aproximación Teórica	37
4.2. Evolución en el Ámbito Deportivo	44
4.3. Instrumentos de Evaluación de la Resiliencia.....	45
CAPÍTULO 5. OPTIMISMO	49
5.1. Aproximación Teórica.	49
5.2. Evolución en el Ámbito Deportivo	51
5.3. Instrumentos de Evaluación del Optimismo Disposicional	52
CAPÍTULO 6. ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO.....	55
6.1. Aproximación Teórica	55
6.2. Evolución en el Ámbito Deportivo	60
6.3. Instrumentos de Evaluación del Afrontamiento.....	62

CAPÍTULO 7. CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS EN EL DEPORTE.....	67
7.1. Aproximación Teórica y Evolución de las Características Psicológicas en el Ámbito Deportivo	67
7.2. Instrumentos de Evaluación de las Características Psicológicas del Deporte.....	69
CAPÍTULO 8. ESTADOS DE ÁNIMO	73
8.1. Aproximación Teórica y Evolución de los Estados de Ánimo en el Ámbito Deportivo.....	73
8.2. Instrumentos de Evaluación de los Estados de Ánimo	74
CAPÍTULO 9. OBJETIVOS	77
9.1. Objetivo General	77
9.2. Objetivos Específicos.....	77
CAPÍTULO 10. METODOLOGÍA	79
10.1. Protocolo General de la Investigación	79
10.2. Estudio I y II.....	79
10.2.1. Participantes.....	80
10.2.2. Cuestionarios Utilizados	83
10.2.3. Procedimiento	86
10.2.4. Análisis Estadístico.....	88
10.2.4.1. Modelo de Ecuaciones Estructurales	90
10.3. Estudio III: Propuesta Práctica.....	98
10.3.1. Participantes.....	98
10.3.2. Cuestionarios Utilizados	99
10.3.3. Procedimiento	100
10.3.4. Programa de Intervención Psicológica.	101
10.3.5. Análisis Estadístico.....	103
CAPÍTULO 11. RESULTADOS	105
A. Estudio I	105

11.1. Estudio I: Análisis Descriptivo y Comparativo.....	105
11.1.1. Escala de Resiliencia (RS)	105
11.1.2. Escala de Orientación hacia la Vida –Revisado (LOT-R)	108
11.1.3. Cuestionario de Estrategias de Afrontamiento en Competición Deportiva (ISCCS)	111
11.1.4. Cuestionario de Estrés-Recuperación para Deportistas (RESTQ-Sport).....	120
11.2. Estudio I: Modelo Estructural, Análisis de Regresión Lineal Múltiple Multivariado	131
B. Estudio II	135
11.3. Estudio II: Análisis Descriptivo y Comparativo.....	135
11.4. Estudio II: Relación de la Carga Interna de Entrenamiento, Optimismo y Resiliencia con los Niveles de Estrés-Recuperación en Nadadores.....	137
C. Estudio III: Propuesta Práctica	141
11.5. Estudio III: Análisis Descriptivo y Comparativo	141
11.5.1. Cuestionario Características Psicológicas del Rendimiento Deportivo (CPRD).....	141
11.5.2. Cuestionario del Perfil de los Estados de Ánimo (POMS)	145
11.6. Estudio III: Resultados tras la Propuesta Práctica	149
CAPÍTULO 12. DISCUSIÓN	153
12.1. Estudio I	153
12.1.1. Discusión Estudio I: Análisis Descriptivo y Comparativo	153
12.1.1.1. Escala de Resiliencia (RS)	153
12.1.1.2. Escala de Orientación hacia la Vida-Revisado (LOT-R)	156
12.1.1.3. Cuestionario de Estrategias de Afrontamiento en Competición Deportiva (ISCCS)	160
12.1.1.4. Cuestionario de Estrés-Recuperación para Deportistas (RESTQ-Sport).....	162

12.1.2. Discusión Estudio I: Modelo Estructural, Análisis de Regresión Lineal Múltiple Multivariado	165
12.2. Estudio II.....	168
12.2.1. Discusión Estudio II: Análisis Descriptivo y Comparativo.....	168
12.2.2. Discusión Estudio II: Relación de la Carga Interna de Entrenamiento, Optimismo y Resiliencia en los Niveles de Estrés-Recuperación en Nadadores	169
12.3. Estudio III.....	174
12.3.1. Discusión Estudio III: Análisis Descriptivo y Comparativo	174
12.3.2. Discusión Estudio III: Resultados tras la Propuesta Práctica	179
CAPÍTULO 13. CONCLUSIONES	185
CAPÍTULO 14. BIBLIOGRAFÍA	193
ANEXOS	215

ÍNDICE DE TABLAS

CAPÍTULO 3. PROCESO DE SOBREENTRENAMIENTO Y RELACIÓN ENTRE ESTRÉS Y RECUPERACIÓN

Tabla 1. Versión adaptada de las escalas del RESTQ-Sport agrupadas según su especificidad y dimensión. Fuente: adaptado de Kellmann y Kallus (2001). 34

CAPÍTULO 6. ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO

Tabla 2. Principales instrumentos para evaluar el afrontamiento en el ámbito de la Psicología Deportiva. Fuente: adaptado de Molinero (2009). 63

Tabla 3. Principales instrumentos para evaluar el afrontamiento en el ámbito de la Psicología Deportiva (continuación). Fuente: adaptado de Molinero (2009). 64

CAPÍTULO 10. METODOLOGÍA

Tabla 4. Distribución de la muestra según el sexo. 80

Tabla 5. Distribución de los participantes según la procedencia. 80

Tabla 6. Datos sobre la práctica y competición deportiva por intervalos de años. 81

Tabla 7. Distribución de la muestra según el nivel competitivo alcanzado. 81

Tabla 8. Horas de entrenamiento diario y días de entrenamiento semanal. 82

Tabla 9. Estadísticos e índices de calidad de ajuste, con respectivos valores de referencia. 95

Tabla 10. Distribución de la edad en función del sexo. 99

CAPÍTULO 11. RESULTADOS

Tabla 11. Análisis estadístico descriptivo de los factores de la resiliencia y su puntuación total. 105

Tabla 12. Análisis estadístico descriptivo de los factores generales y puntuación total de la Escala de Resiliencia según el sexo. 106

Tabla 13. Análisis estadístico descriptivo de los factores generales y puntuación total de la escala de resiliencia según la categoría competitiva. 106

Tabla 14. Análisis estadístico descriptivo de los factores generales y puntuación total de la Escala de Resiliencia según el nivel competitivo. 107

Tabla 15. Análisis estadístico descriptivo de los factores generales y puntuación total de la escala de resiliencia, según años de experiencia competitiva.....	107
Tabla 16. Análisis estadístico descriptivo de los dos factores del LOT-R y su puntuación total.	108
Tabla 17. Análisis estadístico descriptivo de los factores generales y puntuación total del LOT-R según el sexo.	108
Tabla 18. Análisis estadístico descriptivo de los factores generales y puntuación total del LOT-R según la categoría competitiva.	109
Tabla 19. Análisis estadístico descriptivo de los factores generales y puntuación total del LOT-R según el nivel competitivo.	110
Tabla 20. Análisis estadístico descriptivo de los factores generales y puntuación total del LOT-R según años de experiencia competitiva.....	110
Tabla 21. Análisis estadístico descriptivo de los factores de primer orden del ISCCS.	111
Tabla 22. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del ISCCS.	111
Tabla 23. Análisis estadístico descriptivo de los factores del ISCCS según el sexo....	112
Tabla 24. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del ISCCS según el sexo.....	112
Tabla 25. Análisis estadístico descriptivo de los factores de primer orden del ISCCS según la categoría competitiva.	113
Tabla 26. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del ISCCS según la categoría.	114
Tabla 27. Análisis estadístico descriptivo de los factores de primer orden del ISCCS según nivel competitivo.....	115
Tabla 28. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del ISCCS según nivel competitivo.....	116
Tabla 29. Análisis estadístico descriptivo de los factores de primer orden del ISCCS según años de experiencia competitiva.	117

Tabla 30. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del ISCCS según años de experiencia competitiva.	118
Tabla 31. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del ISCCS según el perfil resiliente.....	119
Tabla 32. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del ISCCS según el perfil de optimismo.	119
Tabla 33. Análisis estadístico descriptivo de las puntuaciones obtenidas en las escalas del RESTQ-Sport.....	121
Tabla 34. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del RESTQ-Sport.	121
Tabla 35. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del RESTQ-Sport según el sexo.....	122
Tabla 36. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del RESTQ-Sport según la categoría deportiva.	123
Tabla 37. Diferencias significativas encontradas (p), con el análisis post-hoc, en los factores del RESTQ-Sport según la categoría competitiva.	124
Tabla 38. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del RESTQ-Sport según el nivel competitivo.	126
Tabla 39. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del RESTQ-Sport según años de experiencia competitiva.....	127
Tabla 40. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del RESTQ-Sport según el perfil resiliente.....	128
Tabla 41. Diferencias significativas encontradas (p), con el análisis post-hoc, en los factores de segundo orden del RESTQ-Sport según el perfil resiliente.	129
Tabla 42. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del RESTQ-Sport según el perfil de optimismo.....	130
Tabla 43. Índices de ajuste del modelo propuesto (revisado).....	133
Tabla 44. Coeficientes estandarizados y no estandarizados, errores estándar, ratio crítico y varianza explicada (R^2) de cada variable dependiente del modelo ajustado.	134

Tabla 45. Correlaciones de Pearson entre todas las variables predictoras del modelo hipotético.	134
Tabla 46. Análisis de Invarianza por sexo del modelo ajustado.	135
Tabla 47. Media, desviación estándar, nivel de significación y tamaño del efecto de los factores generales y puntuación total de la Escala de Resiliencia, según la toma de administración.	136
Tabla 48. Media, desviación estándar, nivel de significación y tamaño del efecto de los factores generales y puntuación total del LOT-R, según la toma de administración. ..	136
Tabla 49. Media, desviación típica y nivel de significación de la carga diaria de entrenamiento (UA) en función de las semanas.	137
Tabla 50. Media, desviación estándar, nivel de significación y tamaño del efecto de las escalas del RESTQ-Sport, según la toma de administración.....	138
Tabla 51. Análisis MANOVA para el perfil resiliente, optimismo y los principales factores de segundo orden del RESTQ-Sport.....	140
Tabla 52. Diferencias dentro de cada perfil de resiliencia y optimismo en relación a la media de la carga interna diaria de entrenamiento entre la Toma 1 y 2.	141
Tabla 53. Análisis estadístico descriptivo de las puntuaciones obtenidas en las escalas del CPRD.....	141
Tabla 54. Análisis estadístico descriptivo y prueba t-student para nuestra muestra y la de deportistas de Gimeno (1999) en las escalas del CPRD.....	142
Tabla 55. Análisis estadístico descriptivo y prueba t-student para nuestra muestra y la de nadadores de Maldonado et al., (2015) en las escalas del CPRD.....	142
Tabla 56. Análisis estadístico descriptivo de las escalas del CPRD según el sexo.....	143
Tabla 57. Análisis estadístico descriptivo de las escalas del CPRD según la categoría competitiva.	144
Tabla 58. Análisis estadístico descriptivo de las puntuaciones obtenidas en las escalas del POMS.	145
Tabla 59. Análisis estadístico descriptivo de las escalas del POMS según el sexo.	146

Tabla 60. Análisis estadístico descriptivo de las escalas del POMS según la categoría competitiva.	147
Tabla 61. Correlaciones de Pearson entre las escalas de los cuestionarios CRPD y POMS.	149
Tabla 62. Análisis estadístico descriptivo de las diferentes escalas del cuestionario CPRD correspondiente a las dos tomas (T1-T2), junto con el nivel de significación y tamaño del efecto.	150
Tabla 63. Análisis estadístico descriptivo de las diferentes escalas del cuestionario POMS correspondiente a las dos tomas (T1-T2), junto con el nivel de significación y tamaño del efecto.	151

ÍNDICE DE FIGURAS

CAPÍTULO 2. ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

Figura 1. Componentes de la carga de entrenamiento. Fuente: Adaptado de Weineck (2005).	13
Figura 2. Interacción de los efectos de entrenamiento y sus factores determinantes. Fuente: Adaptado de Navarro, Oca y Rivas (2010).....	17
Figura 3. Mecanismo de adaptación. Fuente: adaptado de Bompa (2003) y Navarro y Rivas (2001).	19
Figura 4. Escala modificada de la Percepción Subjetiva del Esfuerzo (PSE), junto con la fórmula para extraer la carga interna de entrenamiento (sesión-PSE). Fuente: adaptado de Foster et al. (2001).	23

CAPÍTULO 3. PROCESO DE SOBREENTRENAMIENTO Y RELACIÓN ENTRE ESTRÉS Y RECUPERACIÓN

Figura 5. Figura 1. Versión adaptada del modelo “tijeras”, que relacionan los niveles de estrés-recuperación. Fuente: adaptado de Kellmann (2010).	27
Figura 6. Versión adaptada del Proceso de entrenamiento y Sobreentrenamiento. Fuente: adaptado de Armstrong y VanHeest (2002).	29

CAPÍTULO 4. RESILIENCIA

Figura 7. Factores psicológicos asociados a la resiliencia. Fuente: adaptado de Lee et al. (2013).	41
Figura 8. Versión adaptada de la teoría de la resiliencia en el deporte. Fuente: adaptado de Fletcher y Sarkar (2012).	42
Figura 9. Marco de la Resiliencia. Fuente: adaptado de Gonzalez, Derling y Galli (2016).	43

CAPÍTULO 6. ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO

Figura 10. Versión adaptada del Modelo Transaccional del estrés. Fuente: adaptado de Lazarus y Folkman (1984b).....	56
Figura 11. Modelo de afrontamiento en el deporte. Fuente: adaptado de Anshel (1990).	58

Figura 12. Relación entre estrés y burnout, junto con las estrategias de afrontamiento y apoyo social. Fuente: adaptado de Raedeke y Smith (2004). 59

Figura 13. Factores de primer y segundo orden que constituyen el ISCCS. Fuente: adaptado de Molinero (2009). 65

CAPÍTULO 10. METODOLOGÍA

Figura 14. Protocolo de la Investigación. 79

Figura 15. Distribución de las horas de entrenamiento semanales según el sexo. 82

Figura 16. Distribución de los días de entrenamiento según el sexo..... 82

Figura 17. Procedimiento del estudio, reflejando las dos tomas, semanas y competiciones. 88

Figura 18. Análisis estadístico clásico (A) vs. Análisis de ecuaciones estructurales (B). Adaptado de Marôco 2014. 91

Figura 19. Etapas del Análisis de ecuaciones Estructurales. Adaptado de Marôco, 2014. 92

Figura 20. Representación gráfica del modelo de regresión lineal múltiple multivariado. Fuente: Adaptado de Marôco, 2014). 98

CAPÍTULO 11. RESULTADOS

Figura 21. Análisis estadístico descriptivo de los factores generales y total del cuestionario LOT-R según la categoría competitiva. 109

Figura 22. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del cuestionario ISCCS según la categoría..... 114

Figura 23. Análisis estadístico descriptivo factores de segundo orden del cuestionario ISCCS según el perfil de optimismo. 120

Figura 24. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del cuestionario RESTQ-Sport según la categoría. 125

Figura 25. Puntuación media de los factores de segundo orden del cuestionario RESTQ-Sport según el perfil de optimismo..... 130

Figura 26. Modelo de regresión lineal múltiple multivariado inicial teórico, que representa el modelo propuesto con las estimativas estandarizadas de los coeficientes de

regresión, correlaciones y la varianza explicada (R^2) de cada una de las variables dependientes.	131
Figura 27. Modelo de regresión lineal múltiple multivariado ajustado, que representa el modelo propuesto con las estimativas estandarizadas de los coeficientes de regresión, correlaciones y la varianza explicada (R^2) de cada una de las variables dependientes.	133
Figura 28. Medias de la carga interna de entrenamiento diaria en función de las semanas, y de los factores de segundo orden del RESTQ-Sport en función de la toma de administración del cuestionario (T1-T2)..	139
Figura 29. Puntuación media y diferencia significativa de las escalas del cuestionario CPRD entre nuestra muestra y otros estudios representativos.	143
Figura 30. Puntuación media y diferencias significativas de las escalas del cuestionario CPRD según la categoría.	145
Figura 31. Representación gráfica de la puntuación media de las escalas del cuestionario POMS.	146
Figura 32. Perfil iceberg de los nadadores con las puntuaciones de las escalas del cuestionario POMS según el sexo.	147
Figura 33. Perfil iceberg de los nadadores con las puntuaciones de las escalas del cuestionario POMS según de la categoría competitiva.	148
Figura 34. Análisis estadístico descriptivo de las escalas del cuestionario CPRD, según la toma.	150
Figura 35. Análisis estadístico descriptivo de las escalas del cuestionario POMS según la toma.	151

Título: Modelo predictivo del estrés y la recuperación en nadadores de competición, y características psicológicas relacionadas con el rendimiento.

RESUMEN

El estrés es entendido como un proceso complejo y multidimensional, que se manifiesta por medio de alteraciones físicas y psicológicas en el sujeto (Becker et al., 2015). Por ello, la preparación de un deportista requiere una planificación integral que controle al máximo su estado físico y su estado psicológico a través del seguimiento de aquellos factores que pueden tener una función determinante en todo el proceso. En nuestro estudio, consideramos interesante que la evaluación de las situaciones estresantes y de recuperación se ven determinadas por distintos factores de orden psicológico como la *resiliencia* y el *optimismo disposicional*, así como por la *carga interna de entrenamiento* y otros aspectos *sociodemográficos* y *deportivos*.

El objetivo principal de la presente Tesis Doctoral fue desarrollar un modelo predictivo del *estrés* y de la *recuperación* del nadador, analizando el papel de la *resiliencia*, el *optimismo disposicional*, las *estrategias de afrontamiento* y la *carga interna de entrenamiento*. Como objetivos secundarios, nos propusimos a analizar el efecto modulador de variables sociodemográficas y deportivas, además de la aplicación de una propuesta práctica para preparar, a nivel psicológico, a un grupo de nadadores de un Centro de Tecnificación Deportiva.

Participaron 91 nadadores españoles, federados, procedentes de las Comunidades Autónomas de Castilla y León y del País Vasco ($M = 15.73$; $SD = 2.62$; 53.8% hombres y 45.2% mujeres). El trabajo consta de tres estudios relacionados, en los *Estudios I y II*, se administró en dos ocasiones una batería de cuestionarios compuesta por un *Cuestionario Sociodemográfico y Deportivo* confeccionado *ad hoc* para este trabajo, la *Escala de Resiliencia* (RS; Ruiz et al., 2012; Wagnild & Young, 1993), la *Escala de Orientación hacia la Vida-Revisado* (LOT-R; Otero-López et al., 1998; Scheier & Carver, 1985), el *Cuestionario de Estrategias de Afrontamiento en Competición Deportiva* (ISCCS; Gaudreau & Blondin, 2002b; Molinero et al., 2010), el *Cuestionario de Estrés-Recuperación para Deportistas* (RESTQ-Sport; González-Boto et al., 2009; Kellmann & Kallus, 2001) y la *Escala de Percepción Subjetiva del Esfuerzo* versión reducida (CR-10; Borg, 1982) para el método denominado *sesión-Percepción Subjetiva del Esfuerzo* (sesión-PSE, Foster et al., 2001). Tras la

comprobación de los requisitos estadísticos necesarios, se elaboró un modelo estructural a través del análisis de regresión lineal múltiple multivariado, además de, análisis (multivariante) de la varianza, análisis factorial, para verificar el modelo estructural planteado y para comprobar la influencia de las variables psicológicas, sociodemográficas y deportivas analizadas.

Los resultados más relevantes del *Estudio I* fueron que los índices derivados del análisis de ecuaciones estructurales mostraron un ajuste muy adecuado ($\chi^2(3)=.498$; $p=.919$; $\chi^2/gl=.166$; CFI=1.000; NFI=.996; RMR=.010; RMSEA=.000) que permitieron sostener el modelo propuesto. Dicho modelo estructural reveló que la *resiliencia* y el *optimismo disposicional* se encontraron relacionados con las *estrategias de afrontamiento*, y que todas ellas tuvieron una influencia positiva sobre el manejo del *estrés*. Por un lado, los nadadores con niveles altos de *pesimismo* utilizaron más *estrategias orientadas a las emociones* (EOC), reflejando un aumento del *estrés total* (ET); y por otro lado, los nadadores con niveles altos de *resiliencia* utilizaron más *estrategias orientadas a la tarea* (TOC), reflejando un aumento de la *recuperación total* (RT). La creación del presente modelo permitió encuadrar y resolver dudas acerca de la función que tienen las variables psicológicas frente a los contextos de estrés y de recuperación de los deportistas, y por lo tanto, mejorar los procedimientos de evaluación e intervención de los psicólogos deportivos.

Los resultados más relevantes del *Estudio II* sugirieron que no existe una influencia significativa de la *carga interna de entrenamiento* sobre los principales factores del RESTQ-Sport durante el periodo de *tapering*, a diferencia del *optimismo disposicional*, que tuvo un efecto positivo y significativo. Nadadores con un *perfil resiliente alto*, al igual que los de *perfil optimista*, redujeron la *carga interna de entrenamiento* de manera significativa durante dicho periodo, posiblemente debido a una mayor capacidad de manejar el estrés y la presión en momentos previos a competir. Este segundo estudio ayuda a conocer e identificar mejor la *resiliencia* y el *optimismo disposicional*, importantes en la preparación del nadador y su rendimiento deportivo, al igual que la *carga interna de entrenamiento*, que consideramos un factor de estrés a tener en cuenta en futuras investigaciones.

En el *Estudio III*, se diseñó e implementó una propuesta práctica. En primer lugar, se administró una batería de cuestionarios compuesta por un *Cuestionario Sociodemográfico y Deportivo ad hoc* (versión reducida), el cuestionario

Características Psicológicas del Rendimiento Deportivo (CPRD; Gimeno et al., 2001) y el cuestionario del *Perfil de los Estados de Ánimo* (POMS; Andrade et al., 2013; McNair, Lorr & Droppleman, 1992) en una muestra de 15 nadadores federados integrantes de un Centro de Tecnificación Deportiva (CTD) ($M=16.73$; $SD=1.91$ años; 73.3% hombres y 26.7% mujeres). Se llevaron a cabo procedimientos de análisis factorial, análisis de la varianza, análisis de medidas repetidas, análisis correlacional bivariado y comprobar la influencia de variables sociodemográficas y deportivas. Según los resultados obtenidos, podemos afirmar que nuestros nadadores arrojaron niveles adecuados en esta variable, cercanos al *perfil iceberg* descrito por Morgan (1980a). Señalar que no se encontraron diferencias significativas entre ambos sexos; pero sí en relación a la categoría deportiva, en la cual, el nadador junior presentaba un mayor *control del estrés* posiblemente al estar un nivel por encima de preparación al resto de categorías o por el contexto en el que se desarrolla. Tras realizar la propuesta práctica se observaron mejoras y estabilización en las puntuaciones de las escalas de ambos cuestionarios que posiblemente favorecieran su preparación para la próxima cita competitiva importante, salvo en la *cohesión de equipo, tensión y depresión*, que aumentaron debido en parte al acercamiento del periodo más relevante de la temporada y a las dificultades en las relaciones personales que han podido aumentar a medida que la presión era mayor.

Podemos concluir, según los resultados de nuestra investigación, que el modelo predictivo propuesto es apropiado, resaltando el papel fundamental de la *resiliencia*, el *optimismo disposicional* y las *estrategias de afrontamiento* favoreciendo menores niveles de *estrés* y mayores de *recuperación*; y modulando la *carga interna de entrenamiento* durante el periodo de *tapering*. Promover la evaluación y la mejora de dichas variables puede considerarse un gran paso para mejorar el aspecto psicológico del deportista, e indirectamente su rendimiento deportivo. Esto puede suponer un pequeño avance en la Psicología del Deporte, y una base teórica de la cual se pueden beneficiar no solo los psicólogos deportivos, sino también entrenadores y deportistas. Asimismo, la incorporación de una propuesta práctica ha permitido extender la investigación más allá del plano teórico, ofreciendo un ejemplo de trabajo integral dentro de la preparación del deportista.

Palabras clave: Modelo de Regresión; Estrés-Recuperación; Características Psicológicas; Natación.

Title: Predictive model of stress and recovery in competition swimmers, and psychological characteristics related to performance.

ABSTRACT

Stress is understood as a complex and multidimensional process that is manifested through physical and psychological changes in a person (Becker et al., 2015). Therefore, athletes preparation requires an integral planning that controls their physical condition and their psychological state as much as possible, through the control of those factors that could have an important role in the whole process. In our study, we considered interesting how the evaluation of stressful situation and recovery were determined by different psychological factors such as resilience and dispositional optimism, as well as the internal training load and other socio-demographic and sports aspects.

The aim of the present Doctoral Thesis was to develop a predictive model of swimmers stress and recovery, in addition to the possible role played by *resilience*, *dispositional optimism*, *coping* and *internal training load*. The secondary objectives were to analyse the modulating effect of *socio-demographic* and *sports variables*, and also, to make a practical psychological proposal for a group of swimmers belonging to a Sports Performance Center (CTD).

Participants consisted of 91 Spanish swimmers from the Autonomous Community of Castilla y León and the Basque Country ($M = 15.73$; $SD = 2.62$ years; 53.8% men and 45.2% women). Our research consists in three related studies. In *Studies I* and *II*, we administered twice a battery of questionnaires to perform the assessment: an *ad hoc Socio-Demographic and Sport Questionnaire*; the *Resilience Scale* (RS; Ruiz et al., 2012; Wagnild & Young, 1993); the *Life Orientation Scale-Revised* (LOT-R; Otero-López et al., 1998; Scheier & Carver, 1985); the *Coping Strategies in Sport Competition Inventory* (ISCCS; Gaudreau & Blondin, 2002b; Molinero et al., 2010); the *Recovery-Stress Questionnaire for Athletes* (RESTQ-Sport; González-Boto et al., 2009; Kellmann & Kallus, 2001) and the *Rating of Perceived Exertion Scale* (CR-10; Borg, 1982) for the *Session-Rating of Perceived Exertion method* (session-RPE, Foster et al., 2001). After verification of the statistical requirements, there were performed procedures of structural modelling (multiple regression model), factorial analysis, and multivariate

analysis of variance in order to establish our model and to check the influence of psychological, socio-demographic and sport variables.

The most relevant results of *Study I* were the indexes derived from the analysis of structural equations showing a fit of the model which turned out to be very appropriate ($\chi^2(3)=.498$; $p=.919$; $\chi^2/df=.166$; CFI=1.000; NFI=.996; RMR=.010; RMSEA=.000). This structural model revealed that *resilience* and *dispositional optimism* were associated with *coping strategies*, and all of them had a positive influence on *stress* management. On the one hand, swimmers with high levels of *pessimism* used more *emotion-oriented coping* (EOC), reflecting an increase in *total stress* (ET); and on the other hand, swimmers with high levels of *resilience* used more *task-oriented coping* (TOC), reflecting an increase in *total recovery* (RT). The present model allowed us to frame and resolve questions about the role of psychological variables facing *stress* and *recovery* contexts, so that the assessment and intervention procedures of sports psychologists could be improved.

Relevant findings of *Study II* suggested that there is no significant influence of the *internal training load* on the main factors of RESTQ-Sport during the *tapering* stage. However, the *dispositional optimism* had a positive and significant effect. Swimmers with high *resilient qualities* and *dispositional optimism* profiles, significantly reduce the *internal training load* during *tapering* stage. It is possible due to a greater capacity to handle the *stress* of training and *pressure* before the competition. This second study helps us to better identify *resilience* and *dispositional optimism*, which are very important in the swimmer's preparation and performance, and *internal training load*, which we consider an interesting stress factor in the future research.

In the *Study III*, a practical proposal were designed and developed. To assess it, a battery of questionnaires composed by an *ad hoc Socio-Demographic and Sport Questionnaire* (reduced version), the *Psychological Characteristics related to Sport Performance Questionnaire* (CPRD; Gimeno et al., 2001) and the *Profile of Mood States* (POMS; Andrade et al., 2013; McNair, Lorr & Droppleman, 1992) were administered to a sample of 15 federated swimmers belonging to CTD ($M=16.73$; $SD=1.91$ years; 73.3% men and 26.7% women). Procedures of factorial analysis, analysis of repeated measures and correlation analysis were performed to check differences and the influence of psychological, socio-demographic and sport variables. Findings of *Study III* suggested that our swimmers had adequate levels, approaching to

the *iceberg profile* described by Morgan (1980a). In addition, there were no significant differences between both *men* and *women*, but there were between sports categories. *Junior* swimmers presented greater *stress control* possibly because they are one level above the rest of the categories, or due to the context in which they were developing. After the practical proposal, we have observed improvements and stability in the scores of the scales of both questionnaires that could boost their preparation for the next important competitive event, except in the *team cohesion*, *tension* and *depression*. These scales increased because the swimmers were approaching to the most relevant period of the season and difficulties in personal relationships that could increase, as the pressure was higher.

In conclusion, according to the results of our research, the proposed predictive model is appropriate, highlighting the fundamental role of *resilience*, *dispositional optimism* and *coping strategies* favoring lower levels of *stress* and *greater*; and modulating the *internal training load* during the *tapering* stage. To promote the assessment and improvement of these variables could be considered a great step to boost the psychological aspect of the athletes, and indirectly their sports performance. This is a small advance in Sport Psychology and a theoretical basis for sport psychologists, coaches and athletes. As well, the incorporation of a practical proposal has allowed to extend the research beyond the theoretical level, offering an example of integral work for the athlete.

Keywords: Regression Model; Stress-Recovery; Psychological Characteristics; Swimming.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

Según Cervantes, Florit, Parrado, Rodas y Capdevila (2009), uno de los objetivos de la planificación del entrenamiento y de la competición es centrarse en determinar los estímulos estresantes, los estímulos facilitadores de la *recuperación* y producir la supercompensación deseada. El estrés es entendido como un proceso complejo y multidimensional, que se manifiesta por medio de alteraciones físicas y psicológicas en el sujeto (Becker et al., 2015). Por este motivo, la preparación de un deportista requiere una planificación exhaustiva, que incluya un riguroso control de su estado físico y psicológico, siendo los niveles de *estrés* y de *recuperación* factores muy a tener en cuenta en este proceso. Así mismo, la recuperación física y mental en el deporte ha recibido una atención creciente en la investigación y en la práctica, reconociéndose como crucial en el entorno deportivo, pero sigue limitado el conocimiento de métodos y herramientas para su monitorización por gran parte de cuerpos técnicos de diferentes modalidades. Lehmann et al. (1997) ya observaron que el 21% de los nadadores de la selección australiana se encontraban en un estado de sobreentrenamiento, y actualmente, las investigaciones apuntan a un aumento de la preocupación por parte de entrenadores de elite (Williams & Kendall, 2007).

La periodización del entrenamiento es ampliamente aceptada como una de las formas más fiables para favorecer una mejora en el rendimiento deportivo y reducir los posibles efectos adversos para el deportista (Campos & Cervera, 2001; Weineck, 2005). Parece evidente, por tanto, la necesidad de monitorizar la *carga interna de entrenamiento*, y observar la relación con las variaciones de los niveles de *estrés* y *recuperación* durante las diferentes fases de la preparación del deportista (Black, Gabbett, Cole & Naughton, 2016; Nicolas, Vacher, Martinent & Mourot, 2016). De ahí que nuestro interés se haya centrado en el estudio de las variables que influyen, de alguna manera, en el proceso de entrenamiento del deportista y su adaptación a los estímulos presentes en dicho contexto. Con el tiempo, se ha descubierto que no sólo las exigencias físicas del entrenamiento son los elementos que producen el sobreentrenamiento, sino que también los factores psicológicos tienen su papel determinante (Meeusen et al., 2013). Diversos estudios han evaluado los *estados de ánimo*, la *ansiedad* y la percepción del *estrés* y la *recuperación* en periodos concretos

de la temporada con cambios en la carga de entrenamiento (Henderson, 2016; Saw, Main & Gastin, 2016), pero son limitados aquellos estudios que incluyen el análisis de otros aspectos psicológicos del deportista en este contexto. Si tenemos en cuenta la individualización del entrenamiento como un factor importante dentro de la periodización (Henderson, 2016), así como de la evaluación subjetiva del deportista (Kellmann, 2010), resulta necesario estudiar posibles características psicológicas que nos permitan identificar cuál es la capacidad para gestionar las cargas y de afrontar los eventos estresantes de cada sujeto.

La influencia que tienen dichos factores en el rendimiento deportivo está ampliamente demostrada, pero es necesario investigar en la identificación de la importancia relativa que tienen las diferentes variables psicológicas en cada una de las modalidades deportivas (Gómez-López, Granero-Gallegos & Isorna, 2013). Si hablamos de factores psicológicos y adaptación, la *resiliencia* se configura como una de las variables más importantes, definida en su momento por Luthar y Cicchetti (2000), como una habilidad individual para experimentar una adaptación positiva tras la exposición a una adversidad significativa. En la actualidad, está bien documentado que la habilidad para afrontar el estrés es un requisito para conseguir la excelencia deportiva, pudiendo estar mediada, entre otros, por factores integrantes del constructo de la personalidad resiliente (Fletcher & Sarkar, 2012) y del *optimismo disposicional*, ya que, como veremos, ambos van a tener una relación estrecha con el deporte de competición (Reche, Tutte & Ortín, 2014), y más en concreto con el deporte que nos va a ocupar en esta investigación, la natación (Meggs, Golby, Mallett, Gucciardi & Polman, 2016).

El optimismo fue definido en su momento por García-Naveira y Díaz (2010) como la tendencia de las personas a esperar resultados positivos y favorables en sus vidas con una expectativa generalizada de éxito, además de relacionarse con la *resiliencia* (Lee et al., 2013; Tutte & Reche, 2016). No podemos olvidarnos de la capacidad que pueda tener la persona para analizar la situación y su contexto, las habilidades de que disponga para afrontarlo y las consecuencias percibidas de éxito o fracaso, que influirán notablemente en el proceso del estrés (Vallerand, 1987). Según Lazarus y Folkman (1984a) se realizan esfuerzo cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que se desarrollan para controlar las demandas externas o internas. Dentro del deporte competitivo, será necesario que los deportistas tengan la

capacidad de hacer frente a las situaciones estresantes para reducir las respuestas psicológicas y conductuales causadas por éste, teniendo que recurrir a las estrategias de afrontamiento correctas en cada momento. Diversos son los estudios que han examinado el afrontamiento en relación a las variables psicológicas de *resiliencia* y de *optimismo disposicional* (Dias, Cruz & Fonseca, 2011; García-Secades et al., 2016; Madrigal, Gill & Willse, 2017) y en esta línea, la presente investigación buscará ampliar esta visión para esclarecer el papel que juega cada uno de los términos que acabamos de introducir a modo de piezas de un puzzle.

La evaluación psicológica es fundamental para avanzar en el campo de la investigación, pero nosotros queremos ir más allá incorporando a la investigación una propuesta práctica, que complete el trabajo realizado previamente. Siendo la natación nuestra modalidad deportiva elegida, deberemos considerar que es un deporte que requiere de un elevado número de horas de práctica para alcanzar las condiciones necesarias para poder cumplir con los objetivos establecidos. Los nadadores se enfrentan a muchos retos cada vez que se lanzan a la piscina, como son largas e intensas sesiones de entrenamiento o la necesidad de conseguir unos niveles de auto-exigencia y competencia difíciles de mantener durante la adolescencia (Crocker & Isaak, 1997). Por tanto, resulta interesante seguir con la búsqueda de cuáles son las características psicológicas de máximo rendimiento, como ya hicieron en su momento Gould, Dieffenbach y Moffett (2002), junto con el estudio de los beneficios de la integración de los planes de entrenamiento, dirigidos a la formación en habilidades mentales en los programas deportivos para jóvenes, los cuales han sido propuestos por los investigadores desde múltiples áreas (Hanton & Jones, 1999). Uno de los lugares idóneos para llevar a cabo este tipo de propuestas son los Centros de Tecnificación Deportiva (CTD), que como ya mencionaron Marsillas, Rial, Isorna y Alonso (2014), se incluyen dentro de los planes de acción integral para la formación de deportistas de alto rendimiento. En este sentido, el entrenamiento psicológico debe estar dirigido, en primer lugar, a dar respuesta a las demandas psicológicas del deportista; y en segundo lugar, a contextualizar la intervención, integrándola en la práctica diaria del deporte de la mano del psicólogo deportivo (Abenza, Bravo & Olmedilla, 2006). Estos no son los únicos datos que van en esta dirección, sino que son muchos los estudios recogidos que van a reafirmar los beneficios del entrenamiento de habilidades mentales en el rendimiento deportivo (Sheard & Golby, 2006).

Por todo lo expuesto es esta introducción, creemos que esta Tesis Doctoral puede abarcar un amplio campo de la investigación relacionado con el perfil psicológico del deportista, concretamente del nadador de competición, y su desenvolvimiento ante situaciones estresantes que se le presenten a lo largo de su carrera deportiva. Un mayor conocimiento del deportista no solo ayudará a romper las barreras de rendimiento, sino a mejorar su calidad de vida.

CAPÍTULO 2. ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

2.1. Aproximación Teórica

El entrenamiento es un concepto utilizado de manera general por la sociedad a lo largo de los años, pero que se ha ido revisando y generando diferentes definiciones del mismo. Una de las definiciones generales de *entrenamiento* fue dada por Martin (1977) que considera el entrenamiento “un proceso que origina cambios de estado a nivel motor, físico, cognitivo y afectivo” (p. 14, citado en Weineck, 2005). Otros autores profundizan más, definiéndolo como una actividad deportiva sistemática de larga duración, configurada a nivel individual, cuyo objetivo es constituir las funciones humanas, psicológicas y fisiológicas que permitan al individuo poder superar las tareas más exigentes (Bompa, 1983). Ante la aparición de numerosas definiciones y relaciones con otros conceptos, algunos autores como García-Manso, Navarro y Ruiz (1996), diferencian los términos *preparación* y *entrenamiento*. Basándose en Matveiev (1985), dichos autores reflejaron que la *preparación* de un deportista es un proceso multifacético de utilización racional del total de factores (medios, métodos, formas y condiciones) que permiten influir organizadamente sobre la evolución del deportista y asegurar su óptima disposición para conseguir mejores marcas deportivas. Sin embargo, el *entrenamiento* está incluido dentro del concepto anterior y que reconoce aspectos como las competiciones o cualquier circunstancia que acontezca al deportista y su respectivo rendimiento.

Carl (1989) utiliza el concepto *entrenamiento deportivo*, delimitando su significado a “un proceso de acciones complejas cuyo propósito es incidir de forma planificada y objetiva sobre el estado de rendimiento deportivo y sobre la capacidad de presentar de forma óptima los rendimientos en situaciones de afirmación personal” (p. 218, citado en Weineck, 2005). Lo destaca como un proceso complejo y sistemático que tiene un propósito, por lo tanto, se puede entender como un proceso activo que pretende conseguir unos efectos determinados a diferentes niveles, con un trabajo estructurado para alcanzar los objetivos propuestos.

Vinculado al entrenamiento nos parece recomendable mencionar otro concepto interesante, el de *entrenabilidad*, que según Weineck (2005) refleja el grado de adaptación de un individuo a las cargas de entrenamiento soportadas. Es una magnitud

dinámica que depende de factores endógenos y exógenos, pudiendo variar entre personas y dentro de uno mismo a lo largo de su vida. Las fases sensibles desempeñan un papel importante dentro de la entrenabilidad, “que entendemos como los periodos de desarrollo especialmente favorable para el asentamiento de determinados factores de rendimiento deportivo-motor” (Weineck, 2005, p. 18). Sigue habiendo debate sobre la localización temporal de estas fases, no obstante, nos proporcionan una información valiosa para mejorar el proceso de entrenamiento a largo plazo y orientar a los entrenadores en qué deben hacer y cuándo lo deben hacer. La búsqueda de mejoras en los deportistas a base de planificaciones excesivamente exigentes que no respeten las fases de sensibles del deportista y sus capacidades, pueden llevar a situaciones de desadaptación e incluso abandono prematuro.

2.1.1. Principios Metodológicos del Entrenamiento Deportivo

En la literatura se menciona y organiza de diferente manera numerosos principios metodológicos, que hacen referencia a todos los ámbitos y tareas del entrenamiento que determinan el contenido, los métodos y la organización (Weineck, 2005). Por ejemplo, Campos y Cervera (2001) determinan seis principios metodológicos del acondicionamiento físico, perteneciente al concepto de entrenamiento deportivo, considerando que son condiciones básicas a partir de las cuales se logra la adaptación del organismo a situaciones de estrés dentro de la práctica deportiva y que pueden mejorar el rendimiento motor y funcional. Los principios que expone son los siguientes: de la *unidad funcional*, de la *continuidad*, del *crecimiento paulatino del esfuerzo*, de la *especificidad*, de la *transferencia* y de la *individualización*. Pero en este caso, centramos nuestra atención en la clasificación recogida por Weineck (2005), dividiendo los principios metodológicos en cuatro grupos principales: de la *carga* para producir efectos de adaptación, de la *organización cíclica* para garantizar la adaptación, de *especialización* para hacer específico el entrenamiento y de *proporcionalización*.

2.1.2. Carga de Entrenamiento, sus Componentes, Clasificación y Efectos.

La *carga de entrenamiento* tiene un papel fundamental dentro del entrenamiento, ya que conforma el estímulo necesario para activar el proceso de adaptación que nos permite mejorar nuestro rendimiento. Verjoshanski (1990) lo define de manera global, como el trabajo muscular que implica un potencial de entrenamiento vinculado al estado del deportista, que produce un efecto de entrenamiento que origina un proceso de adaptación. Por su parte, Mirella (2001) menciona la carga como el estímulo necesario que debe producirse sobre el deportista con el objetivo de provocar una serie de adaptaciones que influyan en su rendimiento. Por lo tanto, queda claro que éste es un elemento esencial para conseguir mejoras en el deportista, siendo necesario analizar los componentes característicos de la carga y sus efectos, para así ser capaces de aplicar y evaluar eficazmente dicha variable.

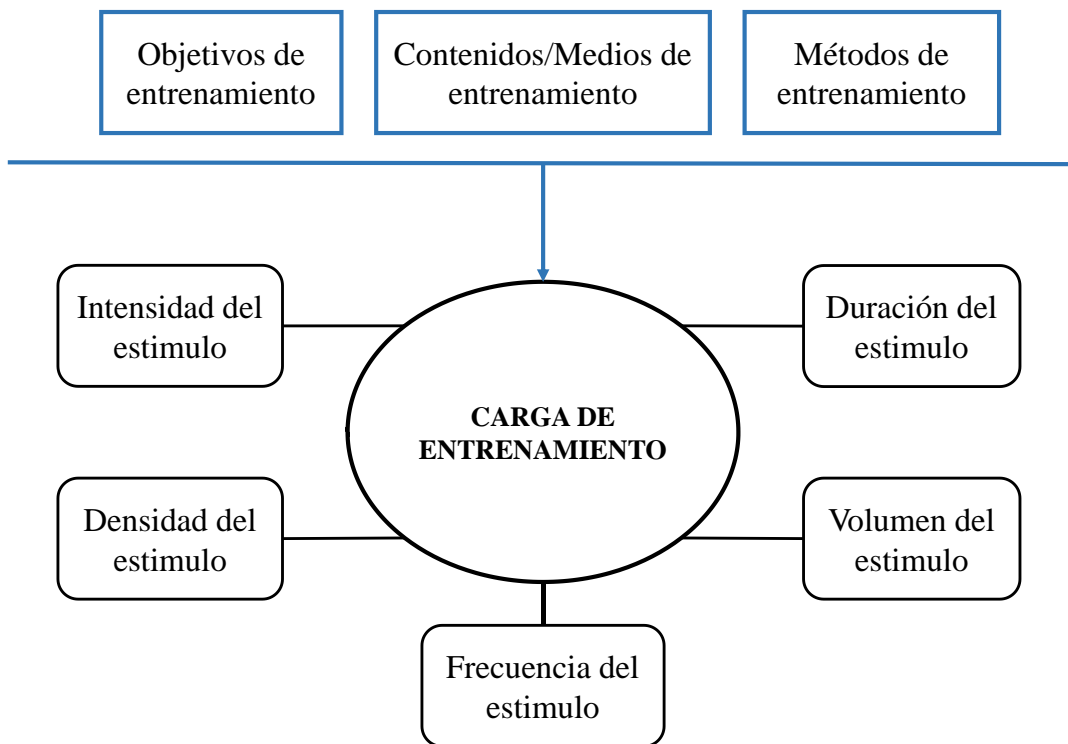


Figura 1. Componentes de la carga de entrenamiento. Fuente: Adaptado de Weineck (2005).

Lo que caracteriza a la carga de entrenamiento y su efecto son los componentes principales que lo conforman y, según Weineck (2005), también aquellos aspectos

relacionados estrechamente con el entrenamiento, que son los primeros que vamos a distinguir (Figura 1):

- *Objetivos del entrenamiento*: finalidad de un conjunto de acciones que pueden orientarse hacia las capacidades, destrezas, cualidades del deportista, distinguiendo entre aprendizaje psicomotor, cognitivo y afectivo.
- *Contenidos del entrenamiento*: la estructura que conforma un entrenamiento determinado que persigue un objetivo marcado.
- *Medios de entrenamiento*: serie de instrumentos (organizativos, materiales e informativos) para desarrollar la sesión de entrenamiento, que se establecen en función de los contenidos.
- *Métodos de entrenamiento*: procedimientos sistemáticos que se utilizan con el fin de alcanzar el objetivo.

Y en segundo lugar, los principales componentes de la carga:

- *Intensidad del estímulo*: Grosser (1988) lo define como la fuerza del estímulo que manifiesta un deportista durante un esfuerzo. Se suele indicar como porcentaje de la capacidad máxima de rendimiento del individuo y que tiene una gran importancia, supeditada al nivel del deportista y al momento de la temporada.
- *Densidad del estímulo*: relación temporal entre las fases de carga y recuperación.
- *Duración del estímulo*: tiempo de acción de un único estímulo o una serie de estímulos y es un aspecto fundamental del volumen. Es sabido que las cargas de diferente orientación tienen un límite, a partir del cual no provocan incrementos en el rendimiento.
- *Volumen*: duración y número de estímulos por sesión de entrenamiento. García-Manso, Navarro y Ruiz (1996), describen el volumen como el aspecto cuantitativo del estímulo, conformado por la magnitud, la intensidad y la duración de la carga.
- *Frecuencia de entrenamiento*: Número de sesiones de entrenamiento realizadas en un periodo de tiempo, normalmente entendido como sesiones de entrenamiento completas en una semana (Kraemer, Fleck & Deschenes, 1998).

El modelo de Weineck (2005) refleja diferencias con respecto al descrito por Navarro y Rivas (2001), que establecen cuatro vertientes que van a incidir tanto en los elementos externos de la persona como en los elementos internos, los cuales dependerán de las características individuales. La primera vertiente es la *organización de la carga*, que guarda una estrecha relación con la periodización de las cargas y engloba el concepto de *distribución* (regular o concentrada) e *interconexión* (simultánea o secuencial). La segunda, *orientación de la carga* que puede ser selectiva o compleja. La tercera, *magnitud* que engloba el volumen (global o parcial), la intensidad y la duración. En este caso vemos nuevamente, como dependiendo de los autores, los conceptos y su ubicación en el esquema varían. Por último, la vertiente de *naturaleza*, que refleja el potencial y la especificidad (general o específica) de la carga, coincidiendo con el contenido de la carga que describe García-Manso et al. (1996). De una manera u otra, dichos componentes de la carga y su correcta elección influyen notablemente en la calidad de una sesión de entrenamiento y en la consecución de un efecto determinado.

A partir de las características de las cargas se pueden distinguir diferentes tipos y clasificaciones de la misma. Viru y Viru (1995) distingue cinco tipos de carga de entrenamiento teniendo en cuenta el concepto de *carga total* (suma de todos los ejercicios/estímulos realizados durante una sesión o en un microciclo): *ineficaz* (no tienen ningún efecto sobre el organismo), de *recuperación* (tienen efectos positivos en el proceso de regeneración después de una carga previa mayor, pero no evita el desentrenamiento), de *mantenimiento* (insuficiente para provoca una adaptación, pero evita el efecto de desentrenamiento), de *desarrollo* (provoca un efecto de entrenamiento determinado gracias al proceso de adaptación) y *excesiva* (supera el límite de la capacidad de adaptación, favoreciendo la aparición del síndrome de sobreentrenamiento, término desarrollado en el capítulo 3). Pero en nuestro caso, la clasificación que más nos interesa atiende a las dimensiones externa e interna de la carga (Navarro & Rivas, 2001). Entendemos por *carga externa* el trabajo completado por un atleta medido independientemente de sus características internas (Wallace, Slattery & Coutts, 2009); en cambio, la *carga interna* está relacionada con el efecto fisiológico y/o psicológico del trabajo realizado (Halsón, 2014) y reflejan la reacción del individuo a la carga externa que se le aplica. En la actualidad, esta clasificación tiene un gran auge y sirve de base para la mejora y el avance en la investigación sobre los métodos de análisis y medida de estas dos dimensiones de la carga de

entrenamiento. Suponen una fuente de información muy valiosa para comprender mejor los mecanismos de adaptación de los deportistas y la relación con otras variables físicas (*lesiones, rendimiento deportivo, etc.*) y psicológicas (*estados de ánimo, niveles de estrés-recuperación, etc.*) (Foster, Rodríguez-Marroyo & de Koning, 2017; Halson, 2014).

Las características externas e internas de la carga están estrechamente relacionadas:

El aumento del volumen e intensidad del trabajo de entrenamiento comporta el aumento de los cambios del estado de los diferentes sistemas y órganos, la aparición y profundización de los procesos de la fatiga, y el aumento de la duración de los procesos de recuperación (Platonov, 2001, p. 144).

A su vez, la aplicación de las cargas puede manifestarse de diferentes formas: *sobrecarga aguda, sobrecarga funcional y sobrecarga no funcional*, según los componentes de la carga (intensidad, volumen, frecuencia y densidad del estímulo; objetivo, contenido y método del entrenamiento) (Weineck, 2005). Pero sólo la sobrecarga aguda y funcional se traducirán en adaptaciones biológicas gracias a estímulos facilitadores de la *recuperación*, que provocarán un proceso de supercompensación (Garatachea et al., 2011; Hellard et al., 2013), término desarrollado a continuación. Si el sujeto no dispone de los recursos de recuperación necesarios, sus niveles de estrés aumentarán paulatinamente, hasta llegar a un umbral peligroso, que si es sobrepasado podría provocar un desequilibrio difícilmente reversible e influir negativamente en el rendimiento (sobreentrenamiento). Se ha demostrado que la amplitud de la respuesta adaptativa depende de los componentes de la carga, de tal forma que cuando ésta se incrementa dentro de los límites tolerables, se producen mejoras en la capacidad de respuesta de los deportistas (Márquez, 2004).

La aplicación de las cargas, que dependen de las características del trabajo realizado, produce una serie de efectos de entrenamiento. Desde hace años, se han distinguido tres tipos de efectos: *inmediato, resultante y acumulativo* (Campos & Cervera, 2001), pero algunos autores han ampliado la clasificación (Navarro, Oca & Rivas, 2010), distinguiendo cinco tipos de efectos (Figura 2):

- *Efecto agudo*: cambios en el organismo que ocurren durante el ejercicio.

- *Efecto inmediato*: cambios en el estado del organismo resultante después de una sesión y/o día de entrenamiento. Campos y Cervera (2001) consideran que la evolución del efecto inmediato se puede analizar en función del tiempo entre sesiones, considerando tres formas típicas: *subrecuperación*, *recuperación simple* y *supercompensación*.
- *Efecto acumulativo*: refleja los cambios en el organismo y en el nivel de capacidades físicas y técnicas resultantes de una serie de sesiones, y determina si se produce la mejora en el rendimiento del deportista. En atletas con un elevado nivel de entrenamiento, las mejoras más significativas se producen principalmente por este tipo de efecto.
- *Efecto retardado*: Los cambios y mejoras se producen con un cierto retardo temporal, revirtiendo las alteraciones que se producen en el organismo, y que en cierta medida dependerán de las características del estímulo empleado y el periodo de descarga o recuperación, por lo que también se denomina *adaptación compensatoria* (Navarro et al., 2010).
- *Efecto residual*: se relaciona que, con la parada del entrenamiento, donde se inicia la disminución de las capacidades que han sido entrenadas y que, por un periodo de tiempo, pueden mantenerse estables. Según la duración del efecto pueden ser a largo, medio o corto plazo.

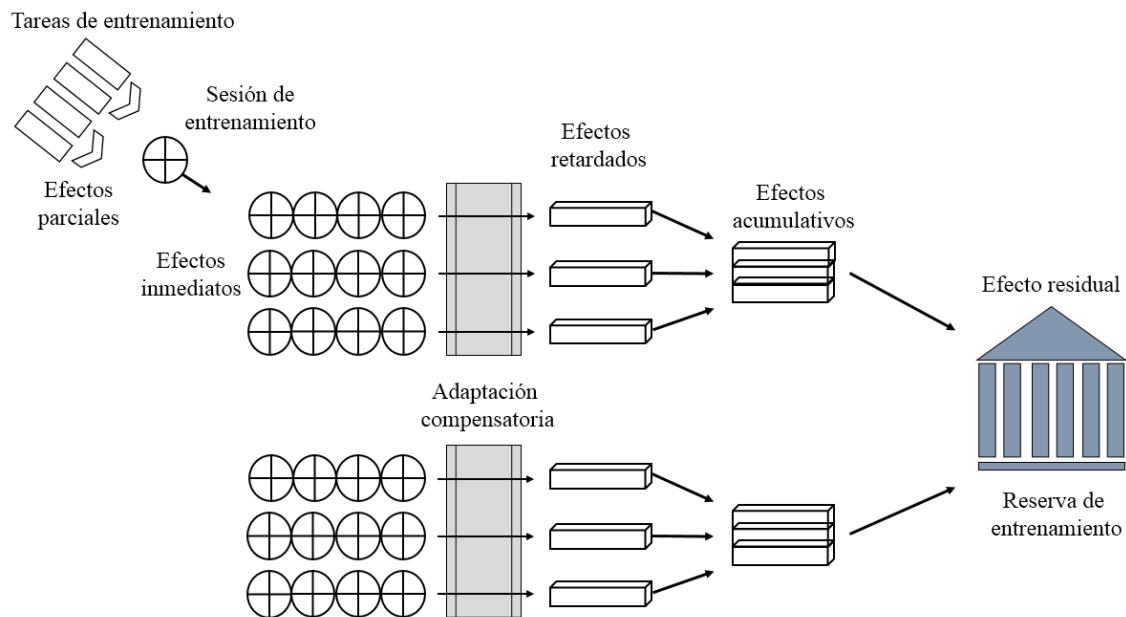


Figura 2. Interacción de los efectos de entrenamiento y sus factores determinantes. Fuente: Adaptado de Navarro, Oca y Rivas (2010).

2.1.3. La Adaptación, Mecanismo de Adaptación y su Clasificación.

Teniendo en cuenta todo lo hablado hasta ahora, nos damos cuenta que el deportista se encuentra en constante adaptación para aumentar su capacidad de rendimiento y poder afrontar situaciones cada vez más exigentes.

Dentro de las numerosas definiciones que existen de *adaptación*, extraemos aquella que lo identifica con el proceso a través del cual el hombre se adecúa a diferentes condiciones de la vida, provocando una mejora morfológica-funcional del organismo y, por tanto, un aumento de su potencial y capacidad para hacer frente a estímulos del ambiente (García-Manso et al., 1996; Verjoshanski, 1990). Además, para poder entender los procesos de adaptación, es necesario tener en cuenta tres aspectos descritos anteriormente: el nivel de estrés o nivel de estímulo, el equilibrio u homeostasis y el efecto del entrenamiento. La homeostasis se corresponde con el estado de equilibrio al que tiende el organismo en el desarrollo de sus funciones vitales (Astrand & Rodahl, 1992).

El *proceso de supercompensación* o *ciclo de supercompensación* hace referencia a las relaciones entre el trabajo y la regeneración, como bases biológicas de la mejora a nivel físico y psicológico antes de un evento (Bompa, 2003). Estos mecanismos de adaptación constituyen las claves del entrenamiento deportivo y la preparación de los deportistas, teniendo presente cómo activar estos procesos de manera óptima y las individualidades de cada uno. Este proceso se divide en las siguientes fases (Figura 3):

Fase 1: realización del esfuerzo (estímulo), que actúa como carga que altera el estado de homeostasis. Se produce una situación de fatiga, en la cual el organismo tiende a compensar este desequilibrio a través de cambios funcionales.

Fase 2: tras finalizar el estímulo, el organismo se encuentra en una fase negativa donde hay fatiga y una bajada del rendimiento. Se inicia una fase de recuperación para restaurar el equilibrio y reponerse a niveles iniciales o superiores.

Fase 3: tras la pérdida gradual de las reservas energéticas, el organismo intenta adquirir los niveles normales y poder soportar nuevamente una carga parecida, incluso superando el umbral anterior.

Fase 4: corresponde a la involución. Dependiendo de la aplicación o no de una nueva carga, tras la fase anterior, el deportista obtendrá nuevas ganancias o perderá las obtenidas anteriormente.

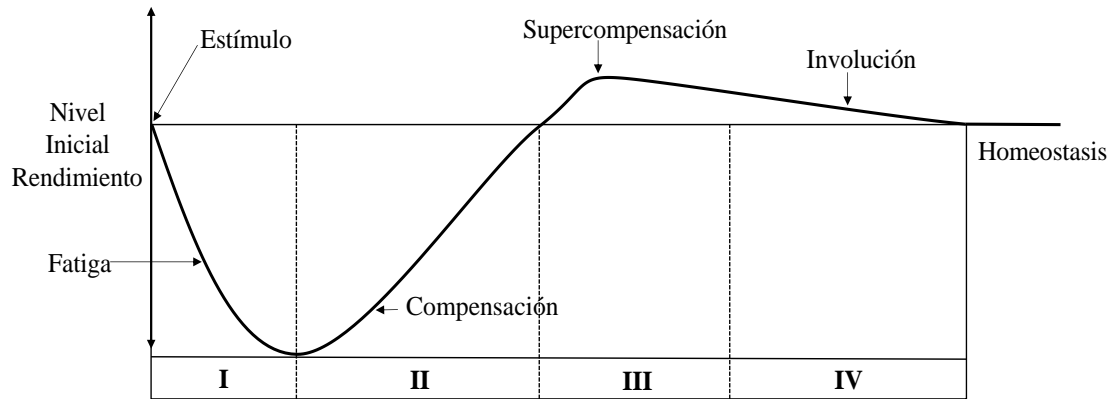


Figura 3. Mecanismo de adaptación. Fuente: adaptado de Bompa (2003) y Navarro y Rivas (2001).

Dependiendo del estímulo, es decir, las características de la carga mencionadas en apartados anteriores, las respuestas adaptativas van a ser diferentes. García-Manso et al. (1996) hablan de dos tipos de adaptaciones:

- *Adaptación inmediata o rápida*: “el sujeto tras ser sometido a una carga de entrenamiento, responde con una serie de alteraciones orgánicas inmediatas que le permiten responder con eficacia y prontitud al trabajo requerido” (García-Manso et al., 1996, p. 31). Este tipo de adaptación no implica estabilidad en el tiempo, pero la suma de este tipo de cargas puede llegar a provocar adaptaciones más estables.
- *Adaptación crónica o a largo plazo*: es el resultado de someter al organismo a continuos y prolongados procesos de adaptación rápida. La planificación de las cargas de entrenamiento en todas las etapas de la preparación de un deportista a largo plazo, así como la propia exigencia competitiva, son muy importantes para la formación de una adaptación crónica eficaz (Platonov, 2001).

Las particularidades de la adaptación aguda y crónica de los deportistas se modifican dependiendo de su cualificación, preparación y estado funcional (Platonov,

2001). Un trabajo de una misma intensidad y volumen puede provocar diferentes reacciones según el individuo.

La *reserva de adaptación* es la capacidad que tiene el organismo para adaptarse al entorno (Viru, 1981), que determina el grado de adaptación que es capaz de alcanzar un deportista (García-Manso et al., 1996). Se pueden diferenciar dos tipos de reservas de adaptación (Verkhoshansky & Viru, 1992):

- *Reserva total de adaptación*: es la capacidad máxima de adaptación que puede alcanzar un deportista. Se identifica con la potencialidad máxima que puede desarrollar por sí mismo.
- *Reserva actual de adaptación*: es el nivel máximo actual de adaptación desarrollado por el deportista, que se sitúa siempre por debajo de la reserva total de adaptación.

Conforme aumentan los niveles de rendimiento adquiridos mediante el entrenamiento y la práctica deportiva, la reserva potencial de entrenamiento se verá reducida, pero soportará mayores niveles de carga sin que el sistema se vea excesivamente dañado (García-Manso et al., 1996).

2.2. Instrumentos de Evaluación de la Carga de Entrenamiento

Para concretar qué instrumentos son adecuados a la hora de evaluar algún aspecto del entrenamiento deportivo, en nuestro caso la carga de entrenamiento, deberemos de tener en cuenta cómo se organiza y planifica el entrenamiento. Para Dantas (2003), periodización es la planificación general y detallada de lo que ocurre en un determinado tiempo, de acuerdo con los objetivos de intermedios y perfectamente establecidos, respetándose los principios científicos del entrenamiento deportivo. Es ampliamente aceptada la periodización como una de las formas más fiables para provocar una mejora en el rendimiento deportivo y reducir los posibles efectos adversos para el deportista. Una de las fases más importantes, y a la vez más compleja, es la conocida como puesta a punto o *tapering*, término anglosajón utilizado por la mayoría de las publicaciones. Mujika y Padilla (2000) definen el *tapering* como “una reducción progresiva y no lineal de la carga de entrenamiento durante un periodo de tiempo

variable, en un intento por reducir el estrés fisiológico y psicológico del entrenamiento diario y optimizar el rendimiento deportivo” (p. 80).

Actualmente los métodos de periodización y planificación de los periodos de entrenamiento y competición se han vuelto muy complejos y precisos, con el objetivo principal de conseguir un estado óptimo en el deportista y rendir al máximo en determinados momentos de la temporada. Pero llegando a estos niveles de exigencia, hay un dato a tener en cuenta, y es que muy pocos entrenadores y preparadores cuantifican la carga de entrenamiento, haciendo inservible cualquier programación que hayan elaborado por muy ajustada que este. La monitorización y cuantificación del entrenamiento permite conocer los efectos que genera el entrenamiento en el deportista de manera individual, teniendo en cuenta distintos aspectos que condicionan el rendimiento deportivo. En la actualidad, son diversos los sistemas utilizados para tales fines dentro del ámbito del rendimiento: sistemas de monitorización de la frecuencia cardiaca, sistemas de posicionamiento global (GPS) o sistemas para medir el impacto metabólico (Casamichana, Castellano, Blanco-Villaseñor & Usabiaga, 2012). Pero, hacerse con un sistema que necesita de un instrumental especializado, principalmente en deportes de equipo, es bastante costoso y no siempre fácil de aplicar. Por eso, hay que prestar atención a otros sistemas de cuantificación más prácticos en el trabajo de campo, que permitan el registro de información individual. Entre ellos está la *Percepción Subjetiva del Esfuerzo* (PSE), que pueden ser mucho más asequibles, y por lo tanto, más fáciles de aplicar en nuestros grupos de entrenamiento.

Desde hace años, se ha intentado elaborar un sistema de cuantificación de la carga concreto y con un valor de referencia igual para todos. Cooper a finales de 1960 propuso el concepto de *Aerobics Points*, integrando la duración del ejercicio y la intensidad absoluta de las actividades aeróbicas (Cooper, 1968). Más adelante, Banister, Clavert, Savaga & Back (1975) desarrollaron el concepto de *Training Impulse*, conocido como TRIMP, intentando crear un modelo más integrador, y que tiene en cuenta diferentes zonas de intensidad con respecto a la frecuencia cardiaca. Se calcula a través de ecuaciones que usan la duración del entrenamiento, la frecuencia cardiaca en reposo y la frecuencia cardiaca media durante la sesión. Este método tiene varias limitaciones, según la literatura consultada, como pudieran ser los posibles fallos técnicos de los pulsómetros en ejercicios de larga duración, lo que supondría la pérdida parcial de la información necesaria, además de considerarse un método no adecuado

para evaluar ejercicio de muy alta intensidad o de fuerza, debido a que no se ajustan adecuadamente a los cambios desproporcionados de la frecuencia cardiaca (Alexiou & Coutts, 2008; Borresen & Lambert, 2009). Para aplicar este método, se requiere un alto nivel de conocimientos técnicos para recopilar y cotejar la información, junto con un coste económico medio. Dentro de la natación, modalidad deportiva elegida para nuestra investigación, el método de frecuencia cardiaca para la cuantificación del esfuerzo tiene numerosos problemas, como la pérdida de señal e información debido al medio acuático donde se desarrolla el esfuerzo, por lo que en los últimos años se ha extendido la utilización del PSE, validado como un método práctico y no invasivo para cuantificar la carga interna en nadadores competitivos (Psycharakis, 2011; Wallace, Slaterrery & Coutts, 2009).

Debido a la problemática comentada en el caso de nuestra modalidad deportiva y teniendo en cuenta las características de las sesiones de entrenamiento hemos optado por los métodos que describimos a continuación. Es el denominado *Sesión- Percepción subjetiva del Esfuerzo* (sesión-PSE) que cuantifica la carga de entrenamiento a través de la *Escala de Percepción Subjetiva del Esfuerzo* (PSE) y la duración del esfuerzo (Figura 4). La PSE está definida como la percepción que tiene el individuo al estímulo surgido a partir de la realización de un esfuerzo durante cada tarea de entrenamiento o durante toda la sesión (Borg, 1973). Según distintas investigaciones, las primeras aplicaciones de estas escalas para la cuantificación fueron en deportes individuales, pero cada vez más se está introduciendo en deportes colectivos, en especial fútbol (Alexiou & Coutts, 2008; Impellizzeri, Rampinini, Coutts, Sassi & Marcora, 2004; Lambert & Borresen, 2010).

Esta escala *PSE* por sí sola no cuantifica la carga, por lo que requiere que después de un ejercicio o la sesión completa, el deportista individualmente asigne un número que se relacione con la percepción del esfuerzo, y posteriormente, multiplicarlo por el tiempo total del esfuerzo consiguiendo un número de referencia (*Unidades Arbitrarias*, U.A) (Foster et al., 2001). Este método se ha utilizado con ejercicios aeróbicos, técnico-tácticos y de alta intensidad, arrojando resultados válidos para su aplicación en este contexto (Alexiou & Coutts, 2008; Foster et al., 2001; Herman, Foster, Maher, Mikat & Porcari, 2006).

CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
0	Recuperación
1	Sumamente fácil
2	Fácil
3	Moderado
4	Algo duro
5	Duro
6	-
7	Muy duro
8	-
9	-
10	Máximo

Carga Interna de entrenamiento = PSE de sesión x duración (minutos)

Figura 4. Escala modificada de la Percepción Subjetiva del Esfuerzo (PSE), junto con la fórmula para extraer la carga interna de entrenamiento (sesión-PSE). Fuente: adaptado de Foster et al. (2001).

Para optimizar el rendimiento deportivo, la carga debe ser asignada de manera individual según las características de cada deportista, ya que cada uno sufre unas adaptaciones diferentes ante un mismo ejercicio. En los deportes de equipo se reduce la probabilidad de que todos los jugadores reciban el mismo estímulo y, por lo tanto, la misma carga. También se ha sugerido que jugadores de fútbol con niveles de condición física inferiores han sufrido un exceso de carga, al contrario que los jugadores con aptitudes superiores, que no recibieron suficiente estímulo para aumentar aún más su condición física utilizando juegos en espacios reducidos (Hoff, Wisloff, Engen, Kemi & Helgerud, 2002). Estos hallazgos muestran que jugadores de un mismo equipo pueden no recibir un nivel apropiado de estímulo de entrenamiento cuando realizan ejercicios colectivamente, limitando la mejora individual. Ante esta problemática creemos que este sistema de cuantificación puede reducir estos desajustes y conseguir un mayor control del grupo, atendiendo a sus individualidades. Es necesario para prevenir el sobreentrenamiento, que puede llegar a poner en verdadero peligro el rendimiento del deportista.

CAPÍTULO 3. PROCESO DE SOBREENTRENAMIENTO Y RELACIÓN ENTRE ESTRÉS Y RECUPERACIÓN

3.1. Aproximación Teórica

El sobreentrenamiento se ha convertido en un aspecto importante a tener en cuenta dentro del ámbito del ejercicio físico, pero principalmente en el rendimiento deportivo, siendo determinante en los programas de entrenamiento y en el ámbito de la planificación deportiva. Esta importancia viene reflejada ya desde los primeros estudios en los años 80 y 90, que lo relacionaban directamente con una disminución en el rendimiento. El deporte de alto nivel supone unos niveles de exigencia máximos, cada vez más continuados en el tiempo debido al calendario competitivo, que obliga a los nadadores a mantener indirectamente unos niveles forma física altos más tiempo. Por ello, la preparación de un deportista requiere una planificación exhaustiva, controlando al máximo su estado físico y psicológico, siendo los niveles de *estrés-recuperación* uno de los factores a tener en cuenta. Según Cervantes et al. (2009), uno de los objetivos de la planificación del entrenamiento y de la competición, es centrarse en determinar los estímulos estresantes y facilitadores de la recuperación o de la supercompensación. Según Harre (1987), solamente cuando estos estímulos se aplican de tal forma que tienen un efecto de entrenamiento, es decir, contribuyen a desarrollar, consolidar o conservar el estado de rendimiento, es cuando podemos hablar de carga de entrenamiento.

La *recuperación* física y mental en el deporte ha recibido una atención creciente en la investigación y en la práctica, reconociéndose como crucial en el entorno deportivo, pero todavía es limitado el conocimiento de métodos y herramientas de monitorización de los niveles de *estrés* y de *recuperación* por gran parte de los cuerpos técnicos de diferentes modalidades, aunque según Williams y Kendall (2007), las investigaciones recientes apuntan a un aumento de la preocupación por parte de entrenadores de elite.

Es complicado realizar una definición clara del *síndrome de sobreentrenamiento* (SSE). Según McCann, Molé y Caton (1995) podemos considerarlo como una respuesta

poco adaptativa al estrés del entrenamiento y la competición, habitualmente debido a los niveles de carga de entrenamiento, con pocos periodos de descanso, y una gran variedad de sintomatología biológica y psicológica. En cambio, con el tiempo se generaron definiciones que abarcaban más factores, entendiéndolo como un desequilibrio prolongado entre contextos que favorecen el *estrés* y contextos que favorecen la *recuperación* (González-Boto, Tuero & Márquez, 2006; Kellmann & Günther, 2000; Kellmann, 2010). Lehmann et al. (1997) ya observaron que el 21% de los nadadores del equipo australiano se encontraban en un estado de sobreentrenamiento.

Por un lado, podemos hablar de *la dimensión del estrés*, que se asocia con la alteración de las capacidades y habilidades individuales de rendimiento y cómo estas repercuten sobre los estados de ansiedad y activación (González-Boto, 2007; Kellmann & Günther, 2000). No significa que el estrés sea negativo a todos los niveles, porque para nuestro funcionamiento óptimo como organismos requerimos una cierta cantidad de estrés, pero si éste sobrepasa determinados límites, provoca un efecto contrario que inhibe las capacidades emocionales, mentales y fisiológicas para un funcionamiento efectivo (Márquez, 2004). El *modelo transaccional* de Lazarus y Folkman (1984a), sostiene que el estrés es causado por una serie de factores que percibimos, evaluamos y que, dependiendo las variables ambientales y personales, se produce un tipo de conducta u otra (modelo desarrollado en el capítulo 6). Para evaluar el proceso de estrés en el deporte, es necesario el conocimiento de los factores de estrés, las evaluaciones, el afrontamiento y la eficacia de este último (Hayward, Knight & Mellalieu, 2017). En el contexto deportivo, el estrés del entrenamiento, la competición y los factores de estilo de vida, han sido reconocidos como algunas de las causas principales de sobreentrenamiento y descenso del rendimiento (Lehmann, Foster, Gastmann, Keizer & Steinacker, 1999)

Por otro lado, tendríamos que hablar de *la dimensión de la recuperación*, como la otra cara de la moneda, y necesariamente relacionado con la dimensión de estrés. Bompa (2003) sostiene que la *recuperación* o *regeneración* es un proceso de construcción multifuncional, que va a depender de factores intrínsecos y extrínsecos al deportista, en el que el organismo recupera y amplía su potencial percibido. Kallus y Kellmann (2000) describen una serie de características de la *recuperación*:

- Es un proceso en el tiempo dependiente del tipo y duración del estrés.

- Es específica de cada individuo y depende de la evaluación individual, es decir, es un proceso autodeterminado (variabilidad intrasujeto).
- Depende de una reducción, de un cambio o de un descanso en el estrés.
- La recuperación puede ser *pasiva*, *activa* o *proactiva*.
- Está estrechamente vinculada a las condiciones situacionales.
- Se expresa en varios niveles (fisiológico, psicológico, actitudinal y comportamental).

En este punto podemos hablar del *modelo tijeras* (Kellmann, 2002, 2010) que interrelaciona las situaciones de estrés, las necesidades de recuperación a partir de ellas, la capacidad individual para soportar el estrés y los recursos personales orientados a la recuperación (Figura 5).

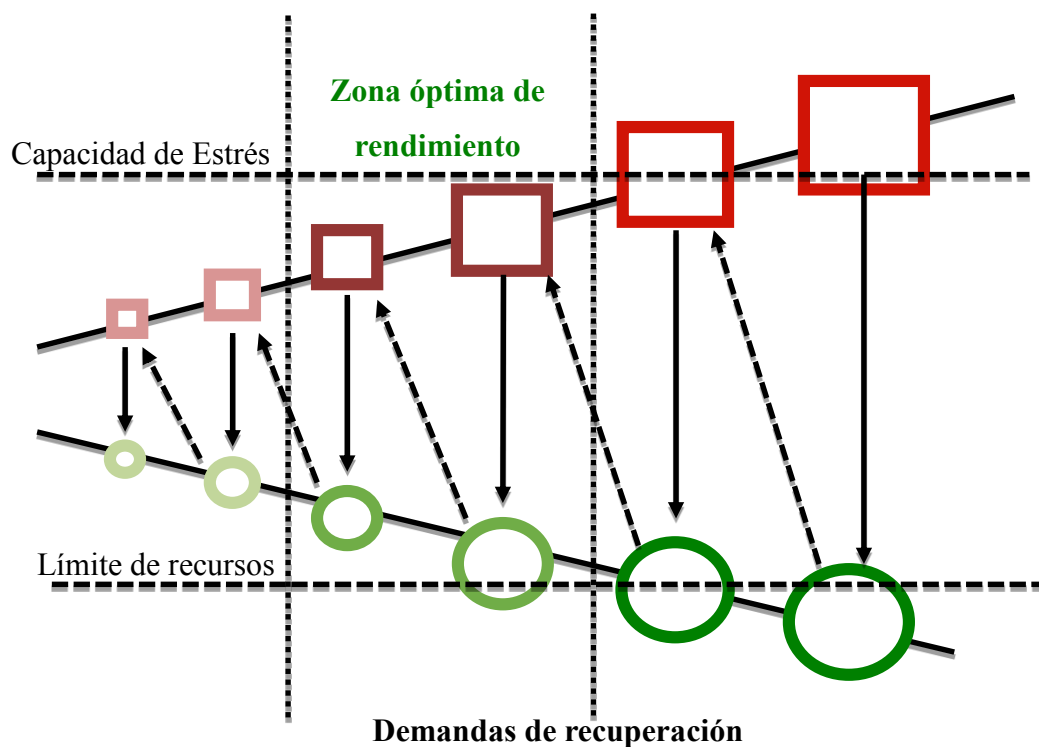


Figura 5. Figura 1. Versión adaptada del modelo "tijeras", que relacionan los niveles de estrés-recuperación. Fuente: adaptado de Kellmann (2010).

Este modelo indica que a medida que la persona experimente más estímulos o situaciones de estrés, mayores deberán ser sus demandas de recuperación, con un cierto paralelismo y cercanía en el tiempo. Si dicha persona no dispone de los recursos de recuperación necesarios, sus niveles de estrés aumentarían paulatinamente hasta llegar a

un umbral peligroso, que si es sobrepasado iniciará un círculo vicioso y negativo con una difícil vuelta a sus niveles basales. Se genera un desequilibrio con difícil reversión que puede llegar a influir negativamente en el rendimiento, provocando el SSE. Dicha situación de desequilibrio, viene determinada en gran parte por la capacidad individual para disponer y utilizar los recursos necesarios de recuperación (González-Boto, Salguero, Tuero, Kellmann & Márquez, 2008). Entre los que se pueden incluir las estrategias de afrontamiento, que se tratarán posteriormente.

Una de las ideas que se puede extraer de este modelo, es que el deportista puede soportar un cierto nivel de estrés según su capacidad de adaptación, y a través, de una recuperación óptima, generar una supercompensación. Por lo tanto, el balance entre estos dos niveles es fundamental para no generar una situación precursora de sobreentrenamiento, como ya reflejó Kellmann (2003). Debido a la función reguladora de la recuperación, el modelo propone que el aumento de los niveles de estrés es sólo perjudicial si el deportista no dedica tiempo a la recuperación. Un entrenamiento adecuado debe implicar la sobrecarga, pero también debe evitar que esta sea excesiva ante una recuperación inadecuada (Meeusen et al., 2013).

El modelo de Kellmann (2002) se relaciona conceptualmente con el modelo de Hanin (2002) sobre las *Zonas Individuales de Funcionamiento Óptimo* (IZOF). Este modelo intenta explicar la interrelación entre el componente emocional y el rendimiento deportivo, es decir cómo la vivencia de las emociones va a determinar el éxito en el deporte; y de forma inversa como el rendimiento va a afectar al contenido y a la intensidad del componente emocional. De tal forma, que cada deportista tiene un nivel óptimo (alto, moderado y bajo) y una zona de intensidad asociada a la mejora del rendimiento, asumiendo que hay una variabilidad interindividual en distintas muestras de deportistas. Si el tipo de emoción se encuentra fuera de esta zona, es decir, más alto o bajo del debido, el rendimiento se deteriorará.

Dentro del proceso de entrenamiento y teniendo en cuenta el modelo de Kellmann (2002) se debe hablar de dos tipos de sobreentrenamiento (González-Boto, Molinero, Martínez-García, Andrade & Márquez, 2006):

- El *sobreentrenamiento a corto plazo*: estado de fatiga inducido por un periodo de tiempo en el que se desarrollan intensas fases de trabajo, con aplicaciones de carga concentradas y con pocas unidades temporales de descanso. Constituiría

Capítulo 3. Proceso de Sobreentrenamiento y Relación Estrés-Recuperación

una primera fase, donde se produce un estancamiento en la progresión del rendimiento, asociada a una fatiga periférica y relacionada con mecanismos de tipo metabólico. Tras un periodo de recuperación de una o dos semanas, el deportista puede restablecerse rápidamente y conseguir una supercompensación.

- El *sobreentrenamiento a largo plazo*: caracterizado por una serie de signos y síntomas de agotamiento y fatiga persistente, que tiene lugar cuando el sobreentrenamiento a corto plazo es continuado durante más tiempo. Se produce una regeneración incompleta o inadecuada, acompañada de un gran número de competiciones y agentes estresores internos y externos, que influyen de manera negativa en el rendimiento del deportista. Puede percibir de manera progresiva una fatiga prematura durante el ejercicio, recuperación incompleta entre sesiones, alteración del estado de ánimo y disminución de la motivación

Los *procesos de adaptación* únicamente se constatan gracias a los efectos del entrenamiento, que son el resultado de la aplicación de las cargas de trabajo sobre el organismo (González-Boto, Molinero et al., 2006). Si permitimos que el deportista pase esa delgada línea, el rendimiento decaerá estrepitosamente, siendo incapaz de adaptarse y necesitando un periodo de tiempo mayor para poder volver a niveles normales, como podemos ver en la Figura 6 (Armstrong & VanHeest, 2002).



Figura 6. Versión adaptada del Proceso de entrenamiento y Sobreentrenamiento. Fuente: adaptado de Armstrong y VanHeest (2002).

Armstrong y VanHeest (2002) indican que el sobreentrenamiento a largo plazo y la depresión tienen etiología similar, además de identificarse el primero de ellos con el *síndrome general de sobreentrenamiento*. Otros autores como Gould y Dieffenbach (2002) asocian este concepto a largo plazo con el término *burnout*.

En base al trabajo realizado por Kreider, Fry y O'Toole (1998), se han definido varios términos anglosajones vinculados al sobreentrenamiento y que de alguna manera han sido asociados a los descritos anteriormente:

- *Overreaching* (OR): acumulación de estrés vinculado o no al entrenamiento, que produce una disminución a corto plazo en la capacidad de desempeño con o sin síntomas fisiológicos o psicológicos relacionados con una mala adaptación, recuperación en varios días o semanas. Ha sido asociado a sobreentrenamiento a corto plazo (Kuipers y Keizer, 1988)
- *Overtraining* (OT): acumulación de estrés vinculado o no al entrenamiento, que resulta en un decremento a largo plazo de la capacidad de desempeño con posibles signos y síntomas fisiológicos y psicológicos relacionados con una mala adaptación, restauración en varias semanas o meses. También se representa con el término *Overtraining Syndrome* (OTS), asociado directamente al término de sobreentrenamiento. Este segundo término hace hincapié en la etiología multifactorial, reconociendo que el entrenamiento no es el único factor causante del síndrome.

El *Overreaching* es utilizado en determinados ciclos de entrenamiento para mejorar el rendimiento, a través de un proceso de sobrecarga que se utiliza para alterar la homeostasis, y así provocar una fatiga aguda que unido a una recuperación adecuada, conducirá a una mejora del rendimiento. Dependiendo de las características de este ciclo de entrenamiento intensificado, el resultado puede ser: *Overreaching Funcional o a corto plazo*, se caracteriza por un decremento a corto plazo, sin graves síntomas físicos y psicológicos negativos; *Overreaching No-Funcional o Extremo*, se origina cuando no se respeta el equilibrio entre *estrés* y *recuperación*, provocando alteraciones en el estado de ánimo y disminución del funcionamiento del organismo, que necesita de semanas o meses para su recuperación. Este estado puede confundirse por factores como una

nutrición inadecuada, estresores psicosociales o trastornos del sueño (Meeusen et al., 2013).

Según estos autores existe una problemática con la distinción entre el *Overreaching No-Funcional* y el *Overtraining* es muy difícil, y que dependerá principalmente del resultado clínico y del diagnóstico de exclusión. Pero ellos mismos expresan que hay una aparente indeterminación en torno al *Overtraining*, ya que los resultados clínicos varían de un individuo a otro. Además, se une que muchos estudios afirman haber inducido el síndrome de sobreentrenamiento u *Overtraining Syndrome* (OTS), pero es más probable que hayan inducido un estado de *Overreaching* en sus deportistas, dificultando aún más la diferenciación de ambos términos.

Con el tiempo, se ha ido descubriendo que no sólo las exigencias físicas del entrenamiento son los elementos que desarrollan el sobreentrenamiento, sino que también los factores psicológicos tienen un importante papel (Meeusen et al., 2013). La variabilidad de los deportistas condiciona la adaptación a las cargas, siendo primordial una individualización de los contextos estresores y de recuperación a los que se exponen. En esta capacidad individual de afrontar situaciones estresantes y cargas de entrenamiento entran en juego variables psicológicas que estudiaremos más adelante como el *optimismo*, el *perfil resiliente*, la *autoconfianza* y/o las *estrategias de afrontamiento*.

3.2. Evolución en el Ámbito Deportivo

El conocimiento sobre el sobreentrenamiento se ha incrementado con los años, y con él, su importancia en el ámbito deportivo. Unido a ese desarrollo teórico, ha sobrevenido la necesidad de desarrollar instrumentos de medida válidos, precisos y fiables.

Aunque se han producido avances en relación con el conocimiento de los mecanismos del sobreentrenamiento, según Halson y Jeukendrup (2004), todavía existe una gran brecha con respecto a los indicadores y la disponibilidad de métodos para el diagnóstico precoz. Gleeson (2002) sugirió que el uso de métodos hematológicos, inmunológicos, bioquímicos, hormonales, además de las medidas psicológicas, pueden permitir distinguir entre la fatiga relacionada con el entrenamiento agudo y el *overreaching*, pero según González-Boto, Salguero, Tuero, González-Gallego y

Márquez (2008) la mayoría de las investigaciones no han podido establecer una relación entre las cargas de entrenamiento y el uso de esos marcadores para el diagnóstico del *overreaching*. Hooper y Mackinnon (1995) van más allá, afirmando que muchos de los estudios que evaluaron parámetros fisiológicos como marcadores del sobreentrenamiento, no arrojaron luz alguna ya que los resultados fueron poco consistentes. En la actualidad, Bresciani et al. (2011) sigue sin encontrar significación con respecto a los biomarcadores, a través de análisis hematológico, bioquímico y hormonal. Por todo esto, hay la necesidad de abordar el SSE desde numerosas perspectivas, para recabar la mayor información posible que ayude a paliar todas las debilidades que han ido surgiendo a lo largo del proceso de investigación. La propia perspectiva y valoración personal del deportista podrá darnos más información que nos permita realizar un diagnóstico y prevención adecuados (González-Boto, Tuero et al., 2006). Según Bresciani et al. (2011) los parámetros psicológicos son marcadores sensibles para detectar el estrés producido por aumento en la carga incluso antes que parámetros fisiológicos, pero ya en 1999, Mackenzie declaró que con atletas sobreentrenados se puede primero identificar un cambio en los marcadores psicológicos, seguido de un indicio médico para acabar en un cambio en el resultado de rendimiento (McKenzie, 1999).

Los instrumentos psicológicos poseen ventajas como la facilidad en el acceso a datos, carácter no invasivo y la rápida disponibilidad de los resultados, aspecto muy importante dentro de grupos de entrenamiento, ya que facilita la detección rápida de desequilibrios en el estado del deportista, y su consiguiente intervención para solucionarlos. Este *feedback* rápido y sencillo puede ser de gran ayuda ante la variabilidad intrasujeto y las múltiples expresiones de la fatiga, sobre todo a nivel mental, permitiendo una anticipación y control más eficaz.

3.3. Instrumentos de Evaluación del Sobreentrenamiento

Uno de los instrumentos utilizados para evaluar el sobreentrenamiento es el *Daily Analyses of Life Demands for Athletes* (DALDA; Rushall, 1990), cuestionario que refleja una serie de síntomas relacionados con el estrés diario del deportista en su vida diaria y deportiva, utilizado para conocer la capacidad de respuesta de la persona a situaciones estresantes o la afección o no de síntomas del sobreentrenamiento. Pero en

nuestro caso, hemos elegido el *Cuestionario de Estrés-Recuperación para Deportistas* (RESTQ-Sport; Kellmann & Kallus, 2001), cuestionario capaz de detectar desequilibrios en los niveles de *estrés-recuperación* de los deportistas, ya que sus escalas se muestran sensibles a las cargas que conducen a estados de sobreentrenamiento (Molinero, Salguero & Márquez, 2011). Este instrumento nos facilita la evaluación de los comportamientos que tienen relación con los niveles de *estrés* y *recuperación* asociados a la práctica deportiva y vida diaria del deportista (Kellmann & Günther, 2000). Las características de esta herramienta y la información que nos puede facilitar, han hecho que sea uno de los instrumentos seleccionados para ser utilizado en este estudio, con el fin de intentar identificar en qué estado se encuentran los deportistas y su evolución a lo largo del periodo competitivo, así como relacionarlo con otras variables psicológicas (*resiliencia* y *optimismo*), y si esto condiciona a su vez a las estrategias de afrontamiento que adopten para hacer frente a la situación (competición objetivo). Los 76 ítems de que consta la versión de nuestro cuestionario (28 específicos y 48 no específicos a la actividad deportiva) se distribuyen en 19 escalas, más un ítem introductorio no incluido en el análisis. En la Tabla 1, las escalas que componen el cuestionario se agrupan en cuatro dimensiones (González-Boto et al., 2009):

- Siete escalas de *Estrés no Específico al Deporte* (ENED): *Estrés General, Estrés Emocional, Estrés Social, Conflictos/Presión, Fatiga, Falta de Energía y Alteraciones Físicas*.
- Cinco escalas de *Recuperación no Específica del Deporte* (RNED): *Éxito, Recuperación Social, Recuperación Física, Bienestar General, Calidad del Sueño*.
- Tres escalas de *Estrés Específico al Deporte* (EED): *Periodos de Descanso Alterados, Burnout/Fatiga Emocional y Forma física/Lesiones*.
- Cuatro escalas de *Recuperación Específica al Deporte* (RED): *Bienestar/Estar en Forma, Burnout/Realización Personal, Autoeficacia y Autorregulación*.

Tabla 1. Versión adaptada de las escalas del RESTQ-Sport agrupadas según su especificidad y dimensión. Fuente: adaptado de Kellmann y Kallus (2001).

RESTQ - Sport	Escalas NO específicas al deporte	Escalas Si específicas al deporte
Escalas Estrés	1. Estrés General. 2. Estrés Emocional. 3. Estrés Social 4. Conflictos/Presión. 5. Fatiga. 6. Falta de Energía. 7. Alteraciones Físicas	13. Periodos de Descanso Alterados. 14. Burnout/Fatiga Emocional 15. Forma Física/Lesiones.
Escalas Recuperación	8. Éxito. 9. Recuperación Social. 10. Recuperación Física. 11. Bienestar General. 12. Calidad de Sueño	16. Bienestar/Estar en Forma. 17. Burnout/Realización Personal. 18. Auto-eficacia. 19. Auto-regulación

Los autores de la adaptación del cuestionario han establecido con anterioridad su validez interna y su fiabilidad, demostrando, mediante análisis factorial exploratorio, la existencia de 19 factores correspondientes a las escalas de la versión original alemana, con un valor total de α de Cronbach de .89 (González-Boto, Salguero, Tuero, Kellmann et al., 2008). Además, confirmaron mediante modelización estructural la relación entre los distintos componentes del modelo teórico en el que se fundamenta el cuestionario.

El RESTQ-Sport tiene numerosas versiones que se han utilizado en diversos deportes (por ejemplo, triatlón, natación, fútbol o rugby) y en diferentes países (Reino Unido, Alemania, Portugal y España entre otros). Kellmann y Günther (2000) realizaron un estudio con 11 remeros de elite de la Selección Nacional de Alemania que completaron el cuestionario cuatro veces durante la preparación de los Juegos Olímpicos de Atlanta (1996). Identificaron alteraciones significativas tanto de los componentes somáticos de *estrés* como de los factores de *recuperación*. Además, encontraron que los aumentos en el volumen de entrenamiento se reflejaban en una tensión elevada y una disminución de la recuperación. Profundizando más en este aspecto, algunos estudios utilizaron el RESTQ-Sport para evaluar los efectos del aumento rápido del volumen de carga sobre el estado del deportista, así como la relación con el rendimiento y parámetros bioquímicos (Coutts, Wallace & Slattery 2007; Mäestu, Jürimäe, & Jürimäe, 2003). En todo momento tenemos que tener en

cuenta que el RESTQ-Sport no es suficiente para diagnosticar un estado de sobreentrenamiento, debiendo tener en cuenta otros parámetros y herramientas que nos den una visión más global y completa del deportista y su situación, tanto física como mental. El perfil que proporciona el RESTQ-Sport, sólo refleja el momento actual del estado de la persona, que puede cambiar drásticamente en pocos días, por lo tanto, siempre se debe tener en cuenta la fase del periodo de entrenamiento en el que se encuentra, así como de su vida personal. Para optimizar este proceso, el seguimiento de los atletas debe llevarse a cabo con los entrenadores, médicos deportivos y psicólogos deportivos. Por consiguiente, todos los datos fisiológicos y psicológicos, así como los datos de entrenamiento y de rendimiento deben ser integrados con carácter interdisciplinario (Kellmann, 2002). Este instrumento, además de permitirnos realizar un seguimiento del deportista, obtenemos información valiosa para sugerir adaptaciones individuales en la carga de entrenamiento, competiciones o entorno. En la actualidad y posterior a nuestra fase de administración de cuestionarios, se han desarrollado dos versiones reducidas, en alemán e inglés, que pueden reducir posibles limitaciones de este cuestionario, como es su excesiva extensión. Estamos hablando de los cuestionarios *Acute Recovery and Stress Scale (ARSS)* y del *Short Recovery and Stress Scale (SRSS)*, que se correspondería con la versión reducida de 8 ítems del RESTQ-Sport 76 (Nässi, Ferrauti, Meyer, Pfeiffer & Kellmann, 2017). Ambos instrumentos tienen como objetivo la evaluación de aspectos emocionales, fisiológicos y mentales de la *recuperación* y el *estrés*.

CAPÍTULO 4. RESILIENCIA

4.1. Aproximación Teórica

Los orígenes de la investigación sobre la *resiliencia* tienen sus raíces profundas en la historia de la Medicina, Psicología y Educación. Fue alrededor de 1970, cuando surgió el estudio sistemático de la capacidad de resistencia en el contexto de la Psicopatología. Los primeros estudios estuvieron centrados en la búsqueda del conocimiento sobre la etiología de los trastornos mentales graves reconocidos en los niños que se desarrollaban en condiciones de riesgo (Masten & Obradovic, 2006). También se investigaron individuos maltratados o en situaciones límite, sometidos a un estrés o trauma significativo, que presentaban un nivel de análisis de la situación que les permitía afrontar la adversidad de forma eficaz. Como es de esperar, el trabajo inicial fue en gran parte descriptivo, pero con el objetivo final de descubrir algunas características de los niños y sus factores protectores que les hacían diferentes al resto.

Fonagy, Steele, Steele, Higgitt y Target (1994) señalan ciertas características con respecto al funcionamiento psicológico de una persona resiliente:

- Mayor coeficiente intelectual y habilidades de resolución de problemas.
- Mejores estilos de afrontamiento (*coping*).
- Motivación al logro autogestionada (*task related self efficacy*).
- Autonomía y locus de control interno.
- Empatía, conocimiento y manejo adecuado de relaciones interpersonales.
- Voluntad y capacidad de planificación.
- Sentido del humor positivo.

Además, añaden otros conceptos que nos pueden interesar como mayor autoestima y habilidades de afrontamiento, que incluyen orientación a la tarea y menos tendencia a la evitación de los problemas. Estas últimas características son muy importantes en el contexto de una situación social difícil, pero como veremos más adelante también en el ámbito deportivo, donde se ha visto que el rendimiento es mayor cuanto más se asemejan a estas características.

Un segundo grupo de estudios en torno a la *resiliencia* se centró en los procesos y los sistemas de regulación que influyen en los resultados. No sólo se buscaba describir las características de las personas, sino cómo interactuaban todas las variables entre sí, y cuáles podían ser las más importantes. A partir de las posibles limitaciones metodológicas del primer grupo de estudios al centrarse solo en aspectos descriptivos, se debe progresar hacia una comprensión del proceso de adaptación resiliente, implementando diseños de investigación y estrategias que requerirán la evaluación simultánea de múltiples dominios de las variables, tanto internas como externas (Cicchetti, 2010). Muchos autores abogan por un nuevo enfoque de investigación psicopatológica que incluye la adaptación positiva al estrés, haciendo hincapié en estudiar los mecanismos y procesos que conducen a la adaptación positiva (Cicchetti & Cohen, 1995), del mismo modo que los defensores del movimiento de la Psicología Positiva, defienden la comprensión de las fortalezas individuales, talentos y virtudes de las personas.

A pesar de llevar varias décadas de estudio, sigue habiendo un debate sobre la definición de este concepto y su consideración como un rasgo de personalidad (Wagnild & Young, 1990) o un proceso de desarrollo dinámico (Luthar & Cicchetti, 2000). Los investigadores actuales coinciden en definir la *resiliencia* como una habilidad individual para mantener, relativamente estable, los niveles de funcionamiento y competencia de la salud física y psicológica, o experimentar una adaptación positiva una vez ha pasado la exposición a una significativa adversidad (Luthar & Cicchetti, 2000; Masten, 1994). Ciertos autores han relacionado la *resiliencia* con otros constructos como fortaleza mental o dureza mental (Gould et al., 2002; Windle, 2011). En un principio, trataban estas variables como sinónimos, pero acabaron diferenciando ambos términos que sí estaban relacionados (Gucciardi, Gordon & Dimmock, 2009). Fletcher y Sarkar (2012) ofrecen la primera definición de la *resiliencia* en el ámbito del deporte, como “el papel de los procesos mentales y el comportamiento en la promoción de los recursos personales y la protección de un individuo contra el potencial efecto negativo de los factores de estrés” (p. 675).

Esta conceptualización de la *resiliencia* lleva implícita dos condiciones: la exposición a una adversidad o riesgo significativo; y la readaptación positiva a pesar de las experiencias significativas (Cicchetti, 2010). La mayoría de los investigadores coinciden en que deben ser evidentes estos dos conceptos, sin embargo, existe

confusión sobre su definición y su delimitación. Luthar y Cicchetti (2000) definieron la *adversidad* como circunstancias negativas de la vida asociadas con dificultades de ajuste, empleando un enfoque que depende la noción de riesgo, mientras que otros autores han adoptado un enfoque menos estricto (Fetcher & Sarkar, 2013). Se ha observado en los últimos años que, para la mayoría de las personas, las adversidades no siempre constituyen desastres importantes, sino situaciones más modestas dentro de la vida cotidiana. Davydow, Stewart, Ritchie y Chaudieu (2010) manifestaron que los mecanismos de la *resiliencia* pueden ser distintos dependiendo del contexto, que van desde problemas cotidianos como el estrés laboral (adversidad leve), hasta estrés duradero debido a un estado de duelo (adversidad fuerte). Este aspecto es importante dentro del contexto deportivo, ya que los deportistas probablemente se encuentren circunstancias negativas durante sus vidas deportivas sin tener porque ser desgracias notables, por ejemplo, preparación inadecuada, lesiones o problemas estructurales y personales. Teniendo en cuenta este hecho, Sarkar y Fletcher (2013) propusieron evaluar la *resiliencia* en deportistas “considerando la inclusión de eventos significativos de la vida y desafíos diarios en curso” (p. 226). Anteriormente, los mismos autores reflejaron el carácter voluntario del deporte que lo distingue de otros muchos ámbitos, porque los deportistas a menudo se sumergen en situaciones desafiantes y estresantes para desarrollarse y mejorar su rendimiento (Fletcher & Sarkar, 2012). Por lo tanto, es necesario que los investigadores aclaren su definición de adversidad y proporcionen una justificación razonada para su uso (Luthar, Cicchetti & Becker, 2000). Además, se tiene que tener en cuenta la connotación negativa que se asocia al término *adversidad*, ya que eventos de la vida significativamente positivos, también pueden ser relevantes para redefinir la *resiliencia*, por ejemplo, una promoción del trabajo, que aunque probablemente no se etiquete como una adversidad, necesite de ciertas características de la *resiliencia* en la adaptación positiva a las nuevas demandas (Fletcher & Sakar, 2013). En cuanto a la adaptación positiva, esta implica un funcionamiento normal sin la presencia de síntomas negativos o patologías asociadas a un trauma o la adversidad, siendo capaz de realizar tareas relevantes y cotidianas de manera competente (Luthar & Cicchetti, 2000). Se propone que la comprensión de este concepto se realice desde el marco cultural desde el que un individuo opera (Clauss-Ehlers, 2008). No podemos olvidar y relacionar estos dos conceptos con los factores de protección, incluidos los recursos internos y externos, que pueden contrarrestar los factores de riesgo o

vulnerabilidad (Gucciardi, Jackson, Coulter & Mallett, 2011; Lee, Cheung & Kwong, 2012) y que desarrollaremos posteriormente.

En la conceptualización de la *resiliencia*, existe un debate sobre los dos puntos de vista existentes. El primero lo concibe como un *rasgo* fijo y estable, conjunto de características que permiten al individuo adaptarse a las circunstancias y diversas fuentes de estrés que se encuentra (Connor & Davidson, 2003). Sin embargo, la perspectiva de *resiliencia* como rasgo individual fijo y estable no tiene en cuenta la noción de que la adaptación, se deriva de toda la interacción entre la persona y los factores ambientales y sociales que juegan un papel muy importante en la conformación de la *resiliencia* personal (Lee et al., 2013). En cambio, el segundo punto de vista considera la *resiliencia* como un *proceso* dinámico (Luthar, Cicchetti & Becker, 2000), cambiante en el tiempo, y dependiente de las interacciones entre los diversos factores que rodean al individuo. Esta afirmación se ajusta bien a la evaluación de un cambio en la respuesta, dependiendo las variables relacionadas y las posibles estrategias utilizadas. La *resiliencia* como proceso, se considera de la reintegración y retorno del funcionamiento normal del organismo con el apoyo de los factores de protección después de encontrarse ante una situación estresante. Por tanto, aunque la *resiliencia* psicológica haya sido conceptualizada como un rasgo de personalidad, también ha sido concebida como un proceso que cambia con el tiempo (Fletcher & Sarkar, 2013; Wagstaff, Sarker, Davidson & Fletcher, 2017). Masten, Best y Garmezy (1990), dieron una definición más amplia, contemplando la *resiliencia* como el proceso de, la capacidad de, o el resultado de una adaptación exitosa a pesar de las circunstancias difíciles o amenazantes (Lee et al., 2012).

Los factores psicológicos asociados a la *resiliencia* pueden dividirse en dos grandes categorías: *los factores de riesgo o vulnerabilidad*, y *los factores de protección* (Figura 7). Los *factores de riesgo* aumentan la probabilidad de una mala adaptación, dentro de los cuales se pueden encontrar los síntomas depresivos, graves impedimentos relacionados con la ansiedad, o el propio estrés (Lee et al., 2013). Por otro lado, se encuentran los *factores de protección* o *de promoción*, que se refieren a las características que mejoran la adaptación, y que a su vez se pueden dividir en *factores de protección internos y externos* (Lee et al., 2012). Los primeros hacen referencia al optimismo (Luthar, Avolio, Avey & Norman, 2007), el afecto positivo (Burns & Anstey, 2010), la autoeficacia (Li & Yang, 2009), la autoestima (Lee, Brown, Mitchell

& Schiraldi, 2008) entre otros. Mientras que los factores de protección externos sugieren el apoyo social, fortaleciendo la capacidad de la persona para reconocer y utilizar los sistemas de apoyo social en su entorno (Lee et al., 2012). Rutter (1987), ya habló del papel positivo de las diferentes características del individuo para la respuesta al estrés y la adversidad.

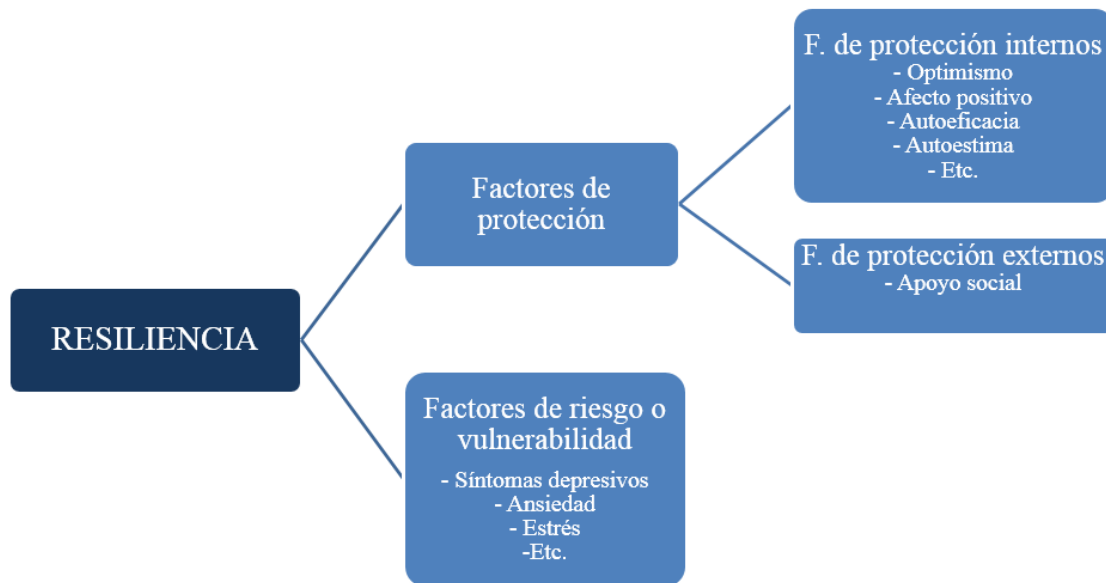


Figura 7. Factores psicológicos asociados a la resiliencia. Fuente: adaptado de Lee et al. (2013).

Durante las últimas tres décadas, varios investigadores han propuesto más de una docena de teorías de *resiliencia*, dos de ellas en el ámbito que nos ocupa, el deportivo: *Modelo conceptual de la resiliencia en deporte* de Galli y Vealey (2008) y *Teoría de la resiliencia psicológica y rendimiento deportivo óptimo* de Fletcher y Sarkar (2012). Con respecto al primero de ellos, de Galli y Vealey (2008) utilizaron como guía el *modelo teórico de Richardson, Neiger, Jensen y Kumpfer* (1990). Se inicia el proceso de *resiliencia* con un estado de homeostasis, donde la persona está en equilibrio físico, mental y espiritual, que puede ser interrumpido si la persona no tiene los recursos necesarios (factores protectores). Tras un periodo de tiempo, comenzará un proceso de reintegración de cuatro maneras posibles: *reintegración resiliente* (donde hay un logro de factores protectores adicionales y un nuevo nivel más alto de homeostasis), *reintegración homeostática* (donde la persona tras la interrupción

permanece en el mismo nivel), *reintegración con pérdida* (donde la interrupción conduce a la pérdida de factores protectores) y *reintegración disfuncional* (inadaptación). Fletcher y Sarkar (2013) recogen en su estudio varios inconvenientes de esta teoría. Primero, es un modelo lineal que considera solamente un acontecimiento, no teniendo en cuenta que la persona puede estar experimentando varios estímulos estresantes simultáneamente. En segundo lugar, no explica como la metacognición y las emociones afectan al proceso de reintegración. Y en tercer lugar, tiene un sesgo hacia los procesos orientados a la adaptación, como ya destacó Connor y Davidson (2003). En segundo lugar, el modelo de Fletcher y Sarkar viene a reflejar que un deportista está expuesto a una serie de estresores, como el entrenamiento, competición, presión familiar, etc., y según sus características individuales realizara una evaluación del reto y un metacognición diferente. Es necesario que los factores psicológicos que intervienen (personalidad positiva, motivación, confianza, concentración, apoyo social) generen una evaluación positiva del evento potencialmente estresante, haciendo frente a la adversidad a través de respuestas favorables que ayuden a conseguir un rendimiento óptimo (Figura 8). Galli y González (2014) mencionan que “el modelo conceptual de *resiliencia en deporte*” ofrece una referencia muy reducida a la influencia de los factores socio-ambientales en la capacidad de los atletas para adaptarse positivamente” (p. 6).

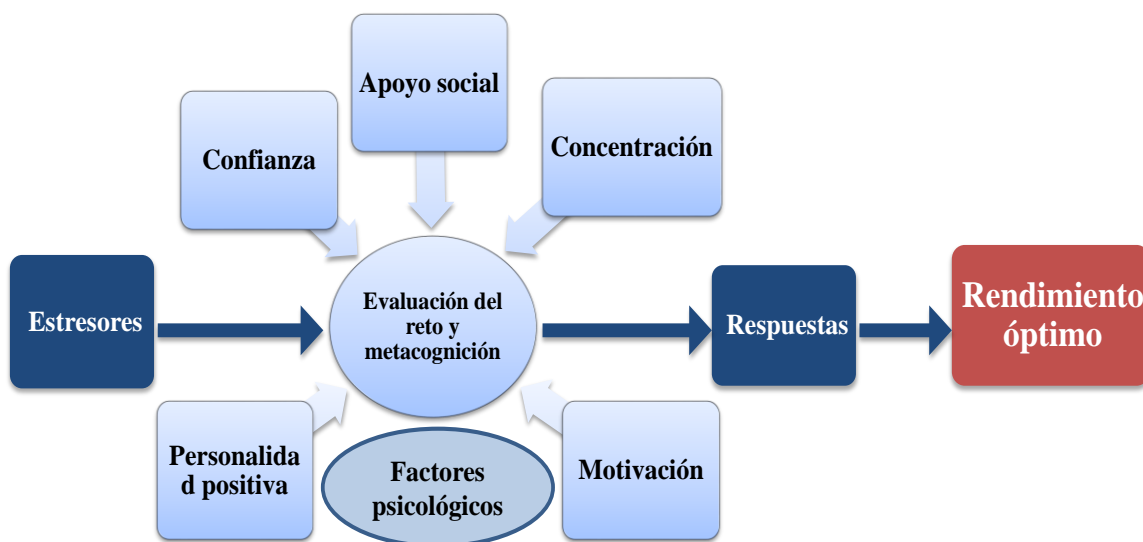


Figura 8. Versión adaptada de la teoría de la resiliencia en el deporte. Fuente: adaptado de Fletcher y Sarkar (2012).

La interacción de una serie de factores psicológicos puede determinar si un individuo demuestra la capacidad de *recuperación* en respuesta a los factores de *estrés*. Gonzalez, Derling y Galli (2016) se basaron en la literatura existente sobre *resiliencia*, dentro y fuera del deporte, para organizar el marco teórico del proceso de *resiliencia* en cuatro componentes, que de una manera u otra, se han ido describiendo en este punto (Figura 9): existencia de factores protectores o recursos de su entorno (relaciones sociales y factores personales) (1), aparición de cualidades resilientes visibles (2), experimentación de adversidades o factores estresantes (3), adaptación positiva y afrontamiento a pesar de experimentar la adversidad (4). Estos cuatro componentes caracterizan el desarrollo y demostración de la *resiliencia*, reflejando que es un proceso que va desde el desarrollo de las habilidades y destrezas para superar la adversidad, hasta la posterior adaptación positiva. Este marco podría ayudar a los psicólogos a evaluar el potencial del individuo, y desarrollar intervenciones dirigidas a afrontar diversas situaciones adversas.

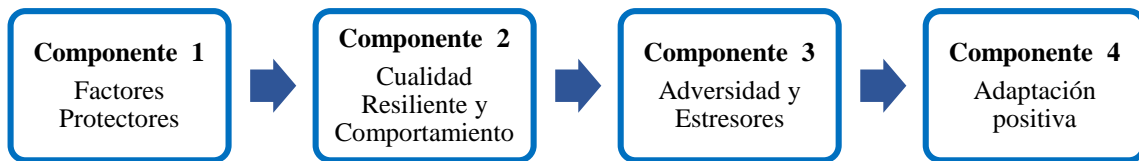


Figura 9. Marco de la Resiliencia. Fuente: adaptado de Gonzalez, Derling y Galli (2016).

En los últimos años se está profundizando mucho más en todos los aspectos, en especial, a potenciar la prevención e intervención, además de dejar las bases bien establecidas para favorecer lo que en los últimos años se está incorporando. Gracias a los avances tecnológicos, los investigadores están realizando evaluaciones genéticas, neurobiológicas y moleculares (Cicchetti, 2010). Tras describir la evolución a lo largo de los años, se nos antoja fundamental la existencia de un marco integrador que incorpore todos los niveles de análisis sobre los sistemas complejos que participan en la *resiliencia*. Como ya hemos mencionado anteriormente, Fletcher y Sarkar (2013) hablan de limitaciones en los modelos teóricos y se requiere nuevas teorías basadas y apoyadas por datos originales que permitan avanzar en la comprensión del constructo.

4.2. Evolución en el Ámbito Deportivo

Si nos centramos en el ámbito deportivo que es los que nos atañe directamente, los inicios del término en este campo estuvo fuertemente ligado al ámbito de las lesiones deportivas (Smith, Smoll & Ptacek, 1990), donde se observó que ciertos factores como el apoyo social o las habilidades de afrontamiento tenían una estrecha relación con la mejora de dichas lesiones. Poco a poco se ha visto relacionado la *resiliencia* con el creciente interés en el estudio de la gestión del estrés, como un elemento primordial en la consecución del máximo nivel de rendimiento deportivo (Fletcher & Sarkar, 2012). Gould et al. (2002), identificaron dos categorías generales asociadas a la *resiliencia* en un deportista: el manejo global de la presión y la adversidad, y las características psicológicas que les hacían capaces de hacer frente a los factores de estrés. Se encontró que ciertos campeones poseían determinadas cualidades psicológicas comunes, como confianza, capacidad de concentración y optimismo.

Aunque está bien establecido que la capacidad de manejar el estrés es un requisito previo para la excelencia deportiva, solo con el paso de los años ha habido un intento por investigar profundamente sobre este campo y el papel que la *resiliencia* desempeña. Holt y Dunn (2004) buscaron identificar y examinar las competencias psicosociales entre los jugadores de fútbol masculino de élite, y la *resiliencia* surgió como uno de los cuatro temas principales que se consideraban para el éxito en el fútbol. Posteriormente, Galli y Vealey (2008) profundizaron en la capacidad de recuperación de los deportistas en relación a los sucesos de estrés a los que se habían expuesto, y se encontraron varias cuestiones interesantes: la amplitud y la duración del proceso de *resiliencia* (estrategias de afrontamiento), los recursos personales (determinación) y las influencias socioculturales (apoyo social). Fletcher y Sarkar (2012) quisieron ir más allá, y ver si había alguna relación entre la capacidad de recuperación psicológica y el rendimiento óptimo en el deporte. Encontraron que numerosos factores psicológicos relacionados con la personalidad positiva, optimismo, motivación, confianza, enfoque y apoyo social percibido, favorecieron el afrontamiento de las situaciones de estrés, que debemos recordar que en la mayoría de las veces son autoimpuestas, influyendo en la valoración del desafío y la metacognición. Resultados que van en la línea del estudio de Reche et al. (2014), donde se muestra una dependencia positiva de la *resiliencia* con el *optimismo disposicional* y una relación negativa con el factor *burnout* en judokas uruguayos.

Tras analizar los estudios sobre *resiliencia* deportiva, Galli y González (2014) diferencian dos enfoques que han adoptado a lo largo de los años. El primero de ellos, examina los factores psicosociales que predicen el desempeño en una tarea después de un fracaso inicial en esa misma tarea, es decir, la *resiliencia* se operacionaliza como un comportamiento de éxito tras un fracaso. El segundo enfoque, se centra en la comprensión de los pensamientos, creencias, emociones y comportamientos que han demostrado los deportistas al adaptarse con éxito a una adversidad. Los posteriores investigadores se centraron en recabar todo el conocimiento en esta área e intentar desarrollar programas para desarrollar la *resiliencia* de los deportistas (Cox, Neil, Oliver & Hanton, 2016; Flethcer & Sarkar, 2016; González, Detling & Galli, 2016).

En resumen, la importancia del papel de la *resiliencia* en el deporte se ha ido incrementado con el paso del tiempo, pero aún existen muchas incógnitas y aspectos a analizar en torno a este constructo psicológico, así como profundizar en cada uno de los factores que afectan e intervienen en el mismo y el papel que desempeñan. Existen limitaciones en los primeros enfoques basados en investigaciones cualitativas, y que con los años y los instrumentos de medida creados, parece que se están reduciendo. Pero lo que queda claro es que un deportista con un *perfil resiliente* notable será capaz de controlar mejor los niveles de estrés, a la vez que su capacidad de recuperación y afrontamiento de los acontecimientos estresantes se verá mejorada. Es necesario profundizar en lo expuesto por Fletcher y Sarkar (2012) acerca de la relación de la *resiliencia* con el optimismo y el afrontamiento al estrés, analizando qué papel juega la *resiliencia* en todo el proceso y de qué manera es modulada por el resto de variables que incorporamos al estudio a continuación.

4.3. Instrumentos de Evaluación de la Resiliencia

A lo largo del tiempo han surgido diversos instrumentos de medida, algunos más utilizados que otros e introducidos en contextos diferentes. En 2006, se realizó una revisión de los instrumentos existentes hasta el momento con el objeto de medir la *resiliencia* (Ahern, Kiehl, Lou Sole & Byers, 2006). Se encuentran varios ejemplos en el ámbito general como: *The Baruth Protective Factors Inventory* (BPMFI; Baruth & Carroll, 2002), *The Resilience Scale for Adult* (RSA; Friborg et al., 2003), *Adolescent Resilience Scale* (ARS; Oshio, Kaneko, Nagamine & Nakaya, 2003), *The Brief- Resilient*

Coping Scale (BRSC; Sinclair & Wallston, 2004), y un instrumento específico para la evaluación de la *resiliencia* de equipo *Characteristics of Resilience in Sport Teams* (CREST; Decroos et al., 2017).

A la luz de las diferencias contextuales, los investigadores comenzaron a investigar la *resiliencia* en el ámbito específico del rendimiento deportivo (Fletcher & Sakar, 2012; Galli & Vealey, 2008; Gucciardi et al., 2011). Hay dos instrumentos que destacan sobre el resto: el primero es *Connor-Davidson Resilience Scale* (CD-RISC), importante por pertenecer a numerosos estudios de una amplia gama de contextos, como poblaciones clínicas y generales (Gucciardi et al., 2011), muestras de adolescentes (Jorgensen & Seedat, 2008) y de deportistas (Gucciardi et al., 2011). Y el segundo *The Resilience Scale* (RS) de Wagnild y Young (1993) siendo uno de los instrumentos más adecuados para la evaluación de la *resiliencia* deportiva (García-Secades et al., 2014).

En una revisión actual de las formas de medida de la *resiliencia* en deporte de rendimiento, autores como Sarkar y Fletcher (2013) observan un problema con el enfoque de la mayoría de las medidas que se centran en cualidades resilientes a nivel individual. Por ejemplo, los elementos del CD-RISC contienen factores personales de *resiliencia*, incluyendo el control, compromiso, desafío, adaptabilidad y resolución de problemas; o *The Resilience Scale* (RS), cuyas cinco características básicas, ya mencionadas, se dan en el plano individual. Los autores reconocen que las características individuales son muy importantes para la adaptación de cara a una adversidad, pero sin olvidar los recursos de la familia y la comunidad.

La creación de *The Resilience Scale* (RS), que fue llevada a cabo por Wagnild y Young (1993), se basa en un estudio realizado con mujeres en 1987, que habían superado con éxito un suceso negativo importante en sus vidas (Wagnild & Young, 1990). Su intención fue poder medir la *resiliencia* a partir de la diferenciación de dos factores generales, *Competencia Personal* y *Aceptación de uno mismo y de la vida*, muy relacionados con cinco características básicas que estos autores extraen de sus observaciones e investigaciones: *sentido a la vida*, *perseverancia*, *ecuanimidad*, *autosuficiencia* y *soledad existencial*. La investigación inicial de Wagnild y Young (1993) con un grupo mayoritariamente de mujeres entre 53 y 95 años proporcionó datos sobre fiabilidad y validez, con coeficientes de α de *Cronbach* aceptables y moderadamente altos (.73, -.91). Posteriormente, este instrumento fue traducido y validado al castellano por Ruiz, De la Vega, Poveda, Rosado y Serpa (2012) con 110

jugadores de fútbol formativo. En un principio la escala de *resiliencia* contenía 50 ítems y tras el análisis factorial inicial, la escala se redujo a 25 ítems, con propiedades psicométricas adecuadas (verificándose la validez factorial confirmatoria y de la fiabilidad con base en un *alfa de Cronbach* de .80). En este último estudio establecieron diferentes rangos que definían el *perfil resiliente* del sujeto, donde las puntuaciones menores de 120 significaban capacidad de *resiliencia baja*, 121-145 *resiliencia media* y por encima de 145 *resiliencia alta*, sin embargo, en nuestro estudio estableceremos nuestros propios perfiles en relación a las características de nuestra muestra. La versión española obtuvo en términos generales propiedades psicométricas adecuadas para el test global y el Factor I, pero no tan satisfactorios para el Factor II. A partir de su creación, surgieron numerosos trabajos como el de Martin-Krum, Sarrazin, Peterson y Famose (2003), referente al fracaso deportivo, o el de Do Valle (2007), donde se estudiaron los miedos y presiones de los deportistas, para acabar desarrollando estrategias de *coaching* y *resiliencia* que nutrieran posibles intervenciones psicológicas. Otro estudio más cercano en el tiempo es el de Hosseini y Besharat (2010), los cuales formularon unas conclusiones muy interesantes en el campo de la *resiliencia*, ya que la relacionan de forma positiva con el rendimiento deportivo y el bienestar psicológico. Asimismo, la utilización del cuestionario con muestras adolescente es apropiada y apoyada por varios trabajos (Vigário, Serpa & Rosado, 2009; Wagnild & Collins, 2009). Sarkar y Flechter (2013) manifiestan la necesidad de seguir avanzando en el desarrollo de nuevas herramientas que nos ayuden a entender mejor este constructo.

CAPÍTULO 5. OPTIMISMO

5.1. Aproximación Teórica.

Históricamente, la psicología se ha centrado en la solución de problemas y la definición de patologías o trastornos con el objetivo de generar intervenciones para su solución (Ortín-Montero, De la Vega & Gosálvez-Botella, 2013). Pero en los últimos años, se está consolidando una corriente nueva que no se centra tanto en analizar el problema y solucionarlo, sino en ver que variables pueden influir de manera favorable ante estas situaciones adversas, es decir, que se centren en la prevención y en el afrontamiento de estas situaciones adversas. Estamos hablando de la *Psicología Positiva*, que ha generado una expectación grande a partir de la figura de Martin Seligman, investigador que desarrolló este concepto, y entre los constructos más estudiados destacan la influencia del *optimismo* en la vida del ser humano. El lenguaje ha llevado al uso de las palabras optimistas y pesimistas para referirse a personas que tienen puntos de vista opuestos (González & Valdez, 2012). Ambas palabras tienen su origen en el latín y fueron observaciones filosóficas, *optimum* lo mejor y *pessimum* lo peor. Una revisión sobre el concepto de *optimismo* (García-Naveira & Díaz, 2010) dentro de la Psicología Clínica, indica que éste parece jugar un importante papel en el uso de conductas de afrontamiento adaptativas, especialmente bajo condiciones estresantes, así como en el bienestar psicológico y físico.

El *optimismo* se define como una característica disposicional de la personalidad que media entre acontecimientos externos y la interpretación personal de los mismos (Scheier & Carver, 1985), pero también se refiere a la propensión a ver y juzgar las cosas bajo el aspecto más favorable (Seligman, 2006). Por otro lado, el *pesimismo* hace referencia a la propensión de ver y juzgar las cosas en su aspecto más desfavorable (González & Valdez, 2012). Por tanto, se puede extraer que los optimistas son personas que tienen expectativas y percepciones positivas sobre su vida, mientras que los pesimistas tienden a ver su vida de forma negativa, llegando a considerarse como disposiciones estables (García-Naveira & Díaz, 2010; Scheier, Carver & Brigdes, 1994). El optimismo se ha desarrollado a través de dos perspectivas teóricas diferentes, desarrolladas a continuación.

La primera de ellas hace referencia a las *pautas explicativas* iniciada por Abramson, Seligman y Teasdale (1978), y que tiene su origen en las *teorías de las atribuciones* más clásicas (Weiner et al., 1971), como la *teoría de la indefensión aprendida* (Overmier & Seligman, 1967). Este modelo expone que las personas buscan una explicación a los sucesos que le ocurren y cuenta con tres dimensiones fundamentales: la *permanencia*, la *amplitud* y la *personalización* (Seligman, 2004). La *permanencia* hace referencia a la temporalidad de las causas del suceso, dividiéndolas en *permanentes* y *circunstanciales*. La dimensión *amplitud* se refiere al alcance del suceso, pudiendo ser explicaciones *universales* o *específicas*. Y por último, la dimensión de *personalización*, aludiendo a factores externos o internos en la explicación del suceso. Según Peterson y Seligman (1984) el estilo *explicativo pesimista* se define como la tendencia a demostrar los sucesos negativos ocurridos en la vida, con una causa interna a uno mismo, estable y con un efecto global. Por el contrario, el estilo *explicativo optimista* se refiere a tendencia a aclarar los malos sucesos a través de una causa externa a uno mismo, inestable y específico de un contexto determinado. Dichos estilos y el optimismo se han relacionado con trastornos mentales como la depresión señalando el optimismo como una variable protectora (Sánchez & Méndez, 2009).

La segunda perspectiva, expone la *teoría disposicional* propuesta por Scheier y Carver (1985), centrada en las expectativas que las personas tienen sobre los sucesos que les pueden ocurrir. En este modelo, el optimismo y pesimismo se comportan como disposiciones estables. Los autores asumen que cuando surgen dificultades, las expectativas favorables incrementan los esfuerzos de las personas para alcanzar objetivos, en tanto que las expectativas desfavorables reducen o anulan tales esfuerzos. Según Ottati y Noronha (2017), el optimismo se puede considerar como unidimensional y bipolar, tratándose de un único atributo con dos extremos que pueden variar entre el optimismo y el pesimismo. Dentro de este modelo existen dos elementos fundamentales para definir las expectativas: la finalidad y el sentido de confianza. El primer elemento hace referencia a que todo comportamiento se dirige a la consecución de un objetivo, meta o valor que las personas pueden percibir como deseable o indeseables, y que si no tuvieran un valor no habría razón para actuar. El segundo elemento está unido al anterior, teniendo la certeza que es posible lograr un objetivo y tener la confianza para actuar y continuar la acción (Ottati & Noronha, 2017). En resumen, cuando se tiene la

certeza acerca de un evento futuro se emplean esfuerzos continuos para lograr el objetivo, junto a la sensación de confianza, incluso frente a grandes adversidades (Ottati & Noronha, 2017). Aquellas personas que atribuyen a los acontecimientos explicaciones positivas permanentes, inespecíficas e internas son consideradas optimistas, sin embargo, aquellos que perciben los sucesos positivos como algo temporal, específico y externo que no tiene relación con su esfuerzo son los pesimistas (Ortín, Garcés de los Fayos, Gonsálvez, Ortega & Olmedilla, 2011; Ottati & Noronah, 2017).

La diferencia entre ambos modelos es que, en el primero las creencias optimistas y pesimistas hacen referencia a atribuciones de acontecimientos pasados, y el segundo a expectativas futuras (Orejudo & Teruel, 2009). “El afrontamiento de las situaciones nuevas está mediado por los esquemas que se han desarrollado en situaciones similares previas, y que proporcionan información sobre sus resultados y logros de la tarea” (Orejudo & Teruel, 2009, p. 132).

5.2. Evolución en el Ámbito Deportivo

En el Psicología del Rendimiento Deportivo, uno de los objetivos más claros ha sido ver qué variables psicológicas influyen positivamente en el rendimiento, y cómo se interrelacionan. Los investigadores se han interesado en el estudio del optimismo, ya que las personas más optimistas muestran un mayor esfuerzo para alcanzar las metas, al contrario que los pesimistas, que son más propensos a la retirada (Nicholls, Polman, Levy & Backhouse, 2008). Norlander y Archer (2002) realizaron un estudio donde pudieron observar que el optimismo era el mejor predictor del rendimiento en los esquiadores de esquí de fondo y nadadores. Además, éste parecía estar relacionado con las diferencias en el comportamiento hacia el afrontamiento. Las percepciones de los optimistas son diferentes de los pesimistas, y este hecho parece tener implicaciones para el bienestar psicológico de la persona y la salud general (Berengí, Garcés de los Fayos, Ortín, De la Vega & López Gullón, 2013).

Dentro del ámbito deportivo, existen varias ideas sobre el optimismo, por ejemplo, Seligman (2004) expone que es un constructo de la personalidad que actúa como factor determinante cuando el deportista se encuentra en situaciones de presión. El trabajo de Seligman, Nolen-Hoeksema, Thornton y Thornton (1990), llevado a cabo

con nadadores, concluye que los resultados muestran la importancia del optimismo a través de las pautas explicativas como posible causa de éxitos y fracasos en el deporte, destacando, junto con otros autores, que los deportistas optimistas pueden llegar a gestionar mejor las situaciones adversas (Martin-Krumm et al., 2003). Tras un tiempo, los distintos estudios han encontrado asociaciones positivas entre el optimismo y la confianza deportiva, el empleo de estrategias adaptativas, estado emocionales positivos, locus interno de control, dureza mental y ansiedad pre-competitiva (García-Naveira & Díaz, 2010). Pero sobre todo, destacar su relación con la *resiliencia* (González & Valdez, 2012; Tutte & Reche, 2016), e incluso con la percepción del estrés y el *burnout* (Gustagsson & Skoog, 2012). Para González y Valdez (2012), el punto inicial de la *resiliencia* es justamente una persona optimista, porque tiene una visión positiva y capacidad para adaptarse pudiendo lograr mejores resultados en situaciones donde otras personas piensan que no existe ninguna posibilidad.

El *optimismo disposicional* se presenta como una variable a estudiar para comprender las características psicológicas asociadas al máximo rendimiento (Gould et al., 2002), y hace referencia a expectativas positivas del resultado que incrementarán los esfuerzos para alcanzarlo, es decir, la creencia de que el futuro deparará más éxitos que fracasos (Carver & Scheier, 2001). García-Naveira y Díaz (2010) lo destacan como la tendencia de las personas a esperar resultados positivos y favorables en sus vidas con una expectativa generalizada de éxito. Dichos autores concluyen que todavía es poca la investigación al respecto desde esta perspectiva y que se debe estudiar si verdaderamente hay una relación directa con el rendimiento.

5.3. Instrumentos de Evaluación del Optimismo Disposicional

Según el análisis bibliométrico del optimismo en el deporte llevado a cabo por Marín, Ortín, Garcés de los Fayos y Tutte (2013), son varios los instrumentos utilizados para la medir dicha variable: *Attributional Style Questionnaire* (ASQ; Peterson et al., 1982), con su versión específica del ámbito deportivos *Sport Attributional Style Scale* (SASS, Hanrahan, Grove & Hattie, 1989) y *Carolina Sport Confidence Inventory* (CSCI; Manzo, Ilva & Mink, 2001), entre otros.

Pero el instrumento para evaluar el optimismo bajo la perspectiva disposicional que elegimos fue el creado por Scheier y Carver (1985), que propusieron el *Life*

Orientation Test (LOT). Este incluía la evaluación de las expectativas positivas y negativas como una medición unidimensional, donde el optimismo y el pesimismo representan polos opuestos de un solo continuo (Ottati & Noronha, 2017). Pero su utilización acabó reflejando dos problemas: que los ítems formulados en positivo y negativo originaban dos factores, es decir, dos constructos (optimismo y pesimismo) y no una única dimensión bipolar. El segundo fue que el instrumento mostraba un solapamiento con constructos como autoestima, autoeficacia y neuroticismo (Carver & Scheier, 2002). De esta manera revisaron el instrumento y crearon una nueva versión, *Life Orientation Test-Revised* (LOT-R), que también goza de una versión española realizada por Otero-López et al. (1998). Esta nueva versión dio lugar a una estructura dimensional de un solo factor, con una consistencia interna adecuada. Las propiedades psicométricas de la versión original evidencian una adecuada validez y consistencia interna (α de Cronbach) de ,78 (Scheier, Carver & Bridges, 1994), y en el caso de la versión española se obtienen resultados similares a la prueba original, confirmando una adecuada validez del cuestionario al correlacionarse positivamente con los *informes de aspecto positivo* (PANAS) y negativamente con el *rasgo de neuroticismo* (EPQ-R), *estrés percibido* (PSS) y afecto negativo (PANAS) (Ferrando, Chico & Tous 2002). Se trata de un cuestionario de autoinforme que evalúa las expectativas generalizadas hacia resultados positivos o negativos sobre el futuro, en la línea de la *teoría del optimismo disposicional*. Los diez ítems que lo forman miden el optimismo/pesimismo disposicional como constructo unidimensional. Sin embargo, estos mismos autores (Ferrando et al., 2002) recogen que existen dos críticas sobre el LOT-R: el cuestionario podría estar midiendo una tercera variable más amplia de personalidad, además de considerar que la estructura del mismo es bidimensional, al contrario de lo que supuestamente mide el instrumento. Como reflejan Ottati y Noronha (2017), los resultados de numerosos estudios con respecto a la discusión sobre la unidimensionalidad del LOT-R no han llegado a un consenso, y existen autores que consideran el instrumento como unidimensional bipolar (Monteiro, 2008; Zenger et al., 2013) mientras que otros autores consideran que existen dos factores distintos (Ferrando et al., 20002; Villarroel, Rubio & Atenas, 2009).

CAPÍTULO 6. ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO

6.1. Aproximación Teórica

El estudio del afrontamiento en Psicología se remonta a la década de 1960, cuando el trabajo en el concepto de *defensa* (que se origina a partir del marco psicoanalítico), comenzó a ser incluida bajo la etiqueta de *afrontamiento* (Parker & Endler, 1996). El inicio del estudio del afrontamiento se produjo en el campo clínico, y aunque la historia de la investigación en el afrontamiento es relativamente antigua, es sólo durante las dos últimas décadas que los investigadores en Psicología del Deporte han estudiado de forma sistemática los mecanismos y consecuencias de la aplicación de sus diferentes formas en el deporte.

En este contexto, existen muchas situaciones estresantes, ya sea durante una competición o un entrenamiento intenso, que pueden llevar a provocar alteraciones del funcionamiento psicológico, tales como una menor capacidad de concentración, una pérdida del foco atencional, un aumento de la ansiedad-estado o, desde el punto de vista somático, un incremento de la tensión muscular (Márquez, 2004). Dependiendo el tipo de situación estresante, podremos identificar *estrés agudo*, generado en un momento concreto ante una acción concreta, o *estrés crónico* cuando esa situación se prolonga en el tiempo. Esta diferenciación influirá en el tipo de estrategias de afrontamiento que utilicemos para sacar el máximo resultado (Gottlieb, 1997; Márquez, 2006).

El término utilizado que hacer referencia a las *estrategias de afrontamiento* es *coping*, que tiene origen anglosajón. Lazarus y Folkman (1984b) definieron el afrontamiento como “el conjunto de esfuerzos cognitivos y conductuales, constantemente cambiantes, que se utilizan o desarrollan para manejar las demandas o exigencias específicas, tanto externas como internas, de una situación concreta, evaluadas como desbordantes de los recursos del sujeto” (p. 141). Existen dos perspectivas diferentes, de *rasgo* y de *proceso* (Nicholls & Polman, 2007). Desde el enfoque de rasgo, los individuos se clasifican de acuerdo con sus estilos de afrontamiento estables, asumiendo que “la gente no aborda de nuevo cada contexto de afrontamiento, sino que trae un conjunto determinado de estrategias de afrontamiento

que permanece relativamente fijo a través del tiempo y las circunstancias” (Carver, Scheier & Weintraub, 1989, p. 270).

Con respecto a la perspectiva de proceso, los investigadores reconocen el afrontamiento como “un conjunto de respuestas ante la situación estresante ejecutadas para reducir, de algún modo, las calidades aversivas de tal situación” (Márquez, 2006, p. 362). Lazarus y Folkman (1984a, 1984b) lo explican cómo esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que se desarrollan para controlar las demandas específicas externas o internas. En relación a esta perspectiva, Lazarus y Folkman (1987) crearon un modelo integrador que reagrupa los determinantes y consecuencias del afrontamiento. Este *modelo transaccional*, es un modelo fenomenológico cognitivo de la emoción, donde el estrés se produce por la interacción entre el ambiente y los factores personales. Cuando las demandas internas y externas exceden los recursos percibidos del deportista, se desarrolla la percepción de amenaza, daño/pérdida o desafío, desechando la idea de que el estrés sea causado únicamente por situaciones estimulantes o estresores, y negando que los factores estables de la personalidad sean predictores importantes del estrés (Lazarus & Folkman, 1984b).

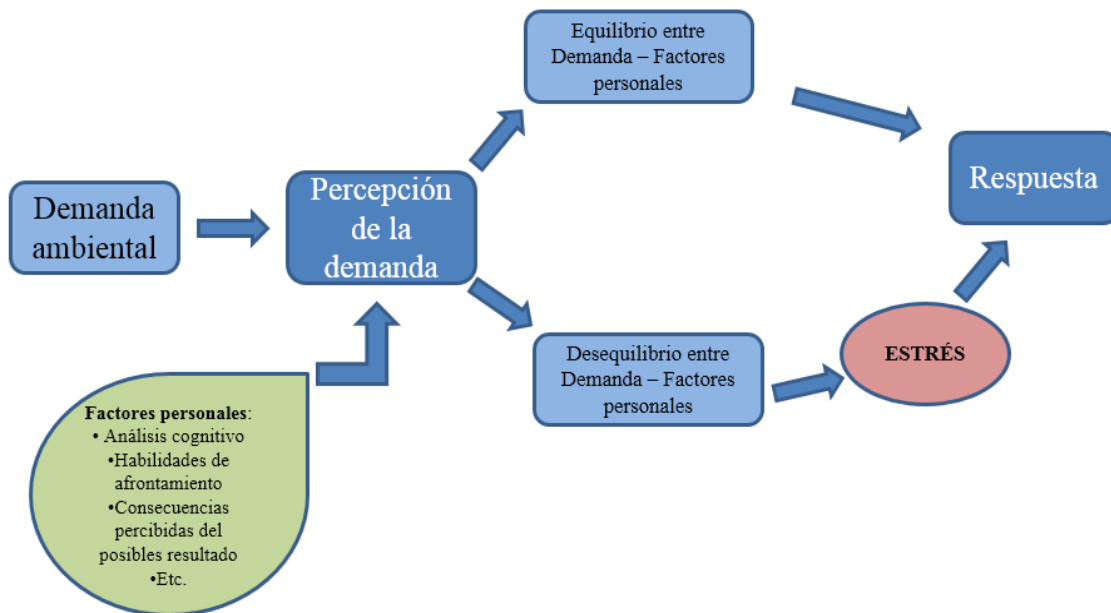


Figura 10. Versión adaptada del Modelo Transaccional del estrés. Fuente: adaptado de Lazarus y Folkman (1984b)

Como podemos observar en la Figura 10, la percepción de amenaza surge de la interacción dinámica del ambiente y los factores personales, originándose las relaciones de estrés (Lazarus & Folkman, 1984a). El tipo de análisis del ambiente por parte del deportista, las habilidades que tenga para afrontarlo y las consecuencias percibidas del éxito o fracaso, influirán notablemente en el proceso del estrés (Smith, 1980; Vallerand, 1987).

Según Lazarus (1991, 1999), hay una *evaluación primaria*, una *evaluación secundaria* y *recursos de afrontamiento percibidos*. La *evaluación primaria* se refiere a cómo un individuo evalúa una situación (de desafío, amenaza o daño/perdida) en relación a sus propias creencias, valores y metas. *Daño/perdida*, consiste en un perjuicio que ya ha ocurrido; la *amenaza*, consiste en el daño potencial en el futuro; el *desafío*, cuando las personas disfruta de la lucha resultante. Por último se incluye el *beneficio*, cuando la persona gana o se ve favorecida por una situación estresante. La *evaluación secundaria* es el proceso cognitivo de evaluación de un individuo, que se centra en lo que puede realizar para manejar esa situación estresante, y si siente que tiene esa capacidad de afrontamiento (Lazarus, 1993). A su vez, tiene dos componentes que son el control percibido que tiene la persona y el potencial de afrontamiento percibido, influido por el anterior componente y que puede modificar la evaluación que se realiza sobre la situación. Esta valoración secundaria no es un afrontamiento real, sino la aproximación de como una persona haría frente a la situación (Lazarus, 1999). Y por último, el *afrontamiento/coping* que es el proceso de ejecutar esas estrategias ambientales y cognitivas para hacer frente a la amenaza identificada durante la evaluación.

Anshel (1990) propuso un *modelo de estrategias de afrontamiento en el deporte* con orientación transaccional, teniendo en cuenta los antecedentes bibliográficos, entrevistas con deportistas y observaciones empíricas en este contexto. Es un modelo basado en el control de las emociones, organización de la recepción de información, planificación de respuestas y ejecución de las acciones apropiadas (Márquez, 2006). Dentro del modelo se categoriza en dos dimensiones el afrontamiento (*aproximación* y *evitación*), cada una de ellas con una subdimensión conductual y una subdimensión cognitiva. Es una estructura aceptada en la literatura psicológica (Krone, 1996), pero menos frecuente en el ámbito deportivo (Anshel, Williams & Hodge, 1997), y que representamos en la Figura 11.

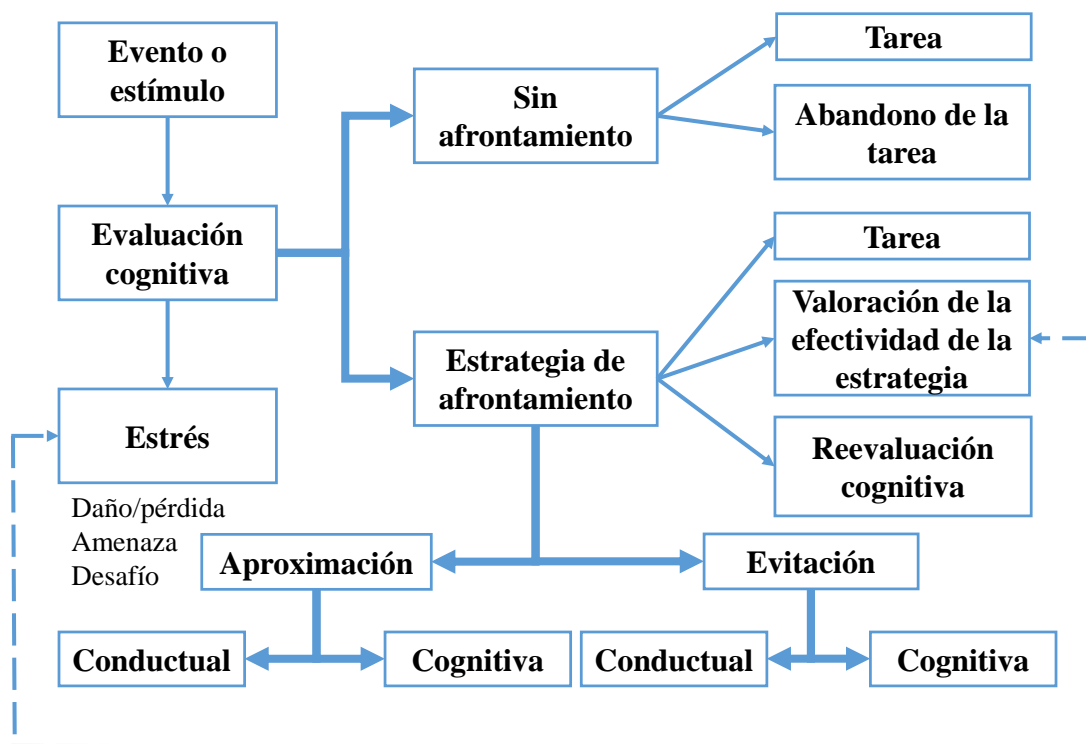


Figura 11. Modelo de afrontamiento en el deporte. Fuente: adaptado de Anshel (1990).

Dada la amplia gama de estrategias de afrontamiento que los atletas y los grupos pueden utilizar para manejar el estrés y facilitar la adaptación, no es extraño ver diferentes maneras de clasificar el afrontamiento (Hoar, Kowalski, Gaudreau & Crocker, 2006). Según recogen Crocker, Tamminen y Gaudreau (2015), los enfoques para clasificar las estrategias de afrontamiento van desde el *micro-analítico* hasta *macro-analítico*, ambas parten de la Psicología Social y Clínica. Los enfoques *micro-analíticos* identifican las estrategias más específicas y reconocibles y que se consideran las categorías básicas usadas para clasificar cómo la gente afronta el estrés, pudiendo incluir el control de la excitación, vínculo con la religión, resolución de problemas, auto-charla positiva o negativa, desvinculación mental, etc. (Crocker et al., 2015).

Dentro de los enfoques *macro-analíticos*, señalamos las dos grandes dimensiones funcionales del afrontamiento que fueron planteadas por Lazarus y Folkman, (1984a): la primera dimensión, *afrontamiento orientado a la tarea* (TOC), se refiere a las acciones que tienen como objetivo cambiar o controlar algunos aspectos de la situación percibida como estresante (esfuerzo, planificación y análisis lógico). La segunda dimensión, *afrontamiento orientado a la emoción* (EOC), incluyó acciones que se emplean para cambiar el significado de la situación estresante y que se centran más

en el aspecto emocional. Posteriormente se propuso la existencia de una tercera dimensión funcional, que hizo referencia al *afrontamiento por distanciamiento* (DOC), considerando los aspectos relacionados con el distanciamiento y la distracción mental (Gaudreau, El Ali & Marivain, 2005). Este enfoque se orientó hacia la idea del afrontamiento como proceso y no tanto como rasgo, ya que se puede observar la importancia que tiene el contexto dentro de las respuestas que se derivan.

Dentro del deporte competitivo, será necesario que los deportistas tengan la capacidad de hacer frente a las situaciones estresantes, para reducir las respuestas psicológicas y conductuales causadas por éste, teniendo que recurrir a las estrategias de afrontamiento adecuadas en cada momento. Si se realiza un afrontamiento no adaptativo por parte del deportista de manera continuada podría aparecer el *burnout*, debido a un estado en permanente estrés crónico (Wheaton, 1997). Los niveles de estrés generados en una situación se relacionan directamente con la capacidad de evaluación y ejecución de la persona, teniendo en cuenta las estrategias de afrontamiento y el apoyo del entorno, lo que se refleja en la Figura 12 (Raedeke & Smith, 2004).

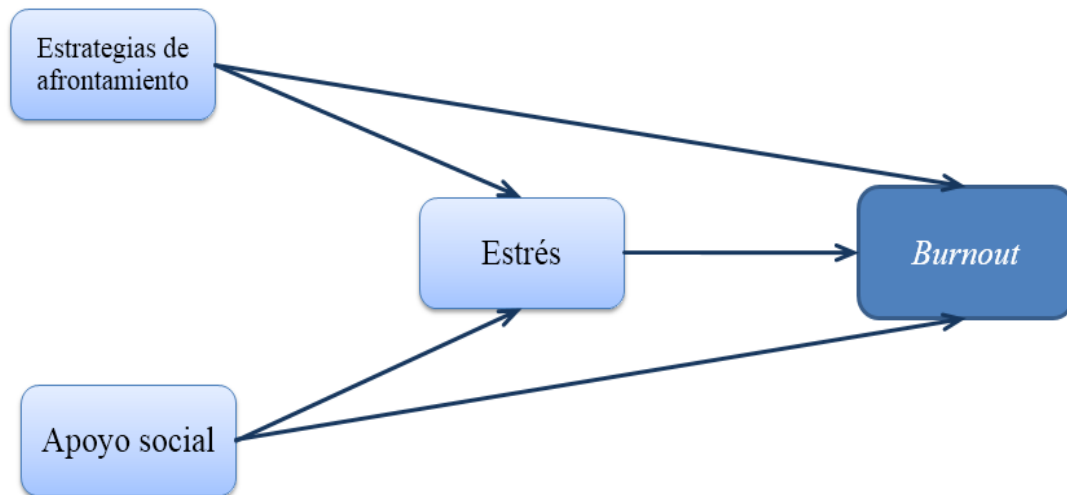


Figura 12. Relación entre estrés y burnout, junto con las estrategias de afrontamiento y apoyo social. Fuente: adaptado de Raedeke y Smith (2004).

Por lo tanto, si los deportistas no tienen las habilidades de afrontamiento adecuadas para hacer frente a estas situaciones ni el apoyo social necesario, entonces

pueden llegar a experimentar una bajada del rendimiento, o incluso una retirada de la práctica deportiva.

6.2. Evolución en el Ámbito Deportivo

En los últimos años, el interés de los psicólogos por el afrontamiento en el ámbito deportivo ha aumentado con creces. Según Márquez (2006), hay una primera línea de trabajo que se centró en la identificación de las estrategias de afrontamiento en diferentes deportes, junto con una descripción profunda de las estrategias utilizadas por los deportistas; y una segunda línea de trabajo dirigida a examinar que estrategias específicas resultan de mayor utilidad para el control de las demandas internas y externas en los entornos competitivos. Posteriormente, se han realizado diversos estudios para examinar el afrontamiento en relación a otras variables, principalmente socioculturales, como la edad, el género, la cultura, tipo de deporte autoconfianza, *resiliencia* y *optimismo* entre otros (Crocker et al., 2015; Dias, Cruz & Fonseca, 2011; García-Secades et al., 2016; Madrigal et al., 2017). En la actualidad, hay muchos diseños de investigación y técnicas de análisis que pueden controlar los antecedentes, situacionales y personales, y las consecuencias del afrontamiento. Podemos encontrar desde modelos predictivos simples, de naturaleza descriptiva o exploratoria con procedimientos cuantitativos y cualitativos, hasta modelos más complejos de mediación y moderación con diseños longitudinales que permiten examinar cuestiones teóricas más complejas (Crocker et al., 2015).

Un ejemplo de la segunda línea de trabajo es el estudio de Crocker y Graham (1995a) con 235 atletas, que de acuerdo a las predicciones de Folkman (1984), demostraron que las estrategias de afrontamiento centradas en el problema/tarea se asociaron con afecto positivo, mientras que las estrategias centradas en las emociones estuvieron vinculadas con el afecto negativo. Los investigadores han intentado determinar si alguna estrategia de afrontamiento en particular puede reducir el impacto negativo de los estresores, y facilitar así un rendimiento y funcionamiento psicosocial óptimo en el deporte, aunque los resultados siguen siendo poco consistentes (Nicholls, 2010). Estos resultados se pueden deber a las múltiples maneras de medir el rendimiento deportivo y de las estrategias de afrontamiento, ya que no existe un

consenso sobre cuál es la mejor opción para delimitarlas (Nicholls, Taylor, Carroll & Perry, 2016).

Un estudio interesante con nadadores observó que aquellos que no son de elite utilizaron preferentemente estrategias de relajación para reducir sus niveles de ansiedad e interpretarlos como facilitadores, mientras que los deportistas de elite confiaron en mayor medida en las estrategias y habilidades cognitivas (Fletcher & Hanton, 2001; Hanton & Jones, 1999). En otro estudio reciente sobre nadadores, estos intentaron analizar la anticipación y experimentación a factores estresantes y las estrategias de afrontamiento. La precisión de anticipar factores de estrés fue baja, y los factores de estrés y estrategias de afrontamiento fueron variables a través de la temporada, manifestó una variabilidad intrasujeto, sin embargo, no parece estar claro por qué los deportistas muestran consistencia o variabilidad en su afrontamiento (McDonough et al., 2013). Las primeras investigaciones en el ámbito del deporte han corroborado que “los deportistas utilizan varias estrategias de afrontamiento, no sólo centradas en esfuerzos cognitivos y conductuales orientados a la resolución del problema y búsqueda de información (TOC), sino también orientadas a la regulación de las emociones asociadas al estrés (EOC)” (Dias, Cruz & Fonseca, 2011, p. 2). Como podemos comprobar, la investigación deportiva se ha centrado principalmente en el afrontamiento como un proceso intrapersonal, pero se reconoce que puede estar influenciado por otros, como el contexto social (p.e. el apoyo social, las relaciones entrenador-deportista-padres) (Crocker et al., 2015).

La idea de variabilidad en las estrategias de afrontamiento con respecto a la persona y su contexto, se encuentra muy extendida a lo largo de la literatura existente, favoreciendo que muchos investigadores se orientaran hacia el concepto de proceso. Por ejemplo, Crocker e Isaak (1997), vieron que los nadadores afrontaban los entrenamientos de una manera estable, pero variaba en relación a las competiciones. Otra investigación en la modalidad de fútbol, mostró que una parte de los jugadores mantenían estrategias estables, mientras que el resto mostraban una mayor variabilidad (Louvet, Gaudreau, Menaut, Genty & Deneuve, 2007). Según varios autores, uno de los factores que pueden hacer que los deportistas cambien sus estrategias de afrontamiento durante la competición y entre competiciones, es la aparición de factores de estrés inesperados o esperados, junto con el uso de un afrontamiento proactivo o anticipatorio (Dugdale, Eklund & Gordon, 2002). Pero para poder profundizar más, y esclarecer

cómo se comportan los deportistas y que factores influyen en la decisión de unas estrategias de afrontamiento determinadas, será necesario ayudarnos de los instrumentos de medida adecuados e intentar ver la relación que existen con otros constructos, que en nuestro caso son la *resiliencia* y el *optimismo disposicional*.

6.3. Instrumentos de Evaluación del Afrontamiento

En el ámbito deportivo se han utilizado varios cuestionarios de afrontamiento. En un principio, aparecieron el *Ways of Coping for Sport* (WOCS; Madden, Kirk & McDonald, 1989) y una adaptación de este *Modified Ways of Coping Questionnaire* (MWOCQ; Crocker, 1992). Estas versiones acabaron por presentar ciertas debilidades en su estructura y resultados. Por lo que se desarrolló el *COPE Inventory* (Carver, Scheier & Weintraub, 1989), que considera 15 estrategias de afrontamiento en diversas situaciones estresantes.

Existen otros cuestionarios que se han ido desarrollando con el tiempo con el objeto de tornarse más específicos y sensibles en el ámbito deportivo, como el *Athletic Coping Skill Inventory-28* (ACSI-28; Smith, Schultz, Smoll & Ptaceck, 1995) o el *Approach to Coping in Sport Questionnaire* (ACSQ; Kim & Duda, 1997).

A continuación, presentamos en la Tabla 2 y 3 los cuestionarios más relevantes sobre el afrontamiento.

Tabla 2. Principales instrumentos para evaluar el afrontamiento en el ámbito de la Psicología Deportiva. Fuente: adaptado de Molinero (2009).

<i>Instrumentos</i>	<i>Autor y año</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Escalas</i>
Ways of Coping in Sport Scale (WOCS)	Madden et al. (1989)		Apoyo social Emocionalidad general Aumento del esfuerzo y resolución Desapego Negación Pensamiento deseoso Enfatizar lo positivo
Cuestionarios de Causas, Manifestaciones y Estrategias de Afrontamiento de la Ansiedad en Competición Deportiva	Du Bois (1989, en Márquez, 2004) Verwilt (1989) Márquez (1992)		Ansiedad cognitiva Control de determinantes externos Ansiedad Social Sensación de Inadecuación Manifestaciones Fisiológicas Manifestaciones Emocionales Distorsiones mentales/pérdida de concentración Preocupación Afrontamiento Activo Afrontamiento Pasivo
Modified Ways of Coping Questionnaire (MWOCQ)	Crocker (1992)		Coping Activo Coping centrado en el problema Apoyo social Reevaluación Pensamiento positivo Auto-control Separación Auto-reproche
MCOPE Inventory	Crocker y Graham (1995b)		Coping activo Búsqueda de apoyo social instrumental Planificación Búsqueda de apoyo social emocional Negación Humor Liberación conductual Salida de emociones desagradables Supresión de actividades competitivas Auto-inculpación Pensamiento deseoso Aumento del esfuerzo

Tabla 3. Principales instrumentos para evaluar el afrontamiento en el ámbito de la Psicología Deportiva (continuación). Fuente: adaptado de Molinero (2009).

<i>Instrumentos</i>	<i>Autor y año</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Escalas</i>
Athletic Coping Skills Inventory (ACSI-28)	Smith, Schutz, Smoll y Ptacek (1995)		Afrontar con la adversidad Aumentar el rendimiento bajo presión Establecimiento de obj. / preparación mental Concentración Libertad para preocuparse Confianza y motivación de logro Entrenabilidad
Approach to Coping in Sport Questionnaire (ACSQ)	Kim y Duda (1997) Kim (1999) Kim, Duda y Ntoumanis (2003) Kim, Duda, Tomas y Balaguer (2003)		Planificación activa/Reestructuración cognitiva Tranquilidad emocional Retirada mental Búsqueda de apoyo social Religión Riesgo conductual
Inventaire des Strategies de Coping en Competition Sportive (ISCCS)	Gaudreau y Blondin (2002a)	Orientado a la Tarea Orientado a las Emociones Orientado a la Evitación	Control del pensamiento Imaginería Mental Relajación Aumento del esfuerzo Análisis lógico Búsqueda de Apoyo Salida de emociones desagradables Distracción mental Liberación/resignación Retirada social/Aislamiento

En este caso queremos resaltar el *Inventaire des Stratégies de Coping en Compétition Sportive* (ISCCS; Gaudreau & Blondin, 2002b), que permite la identificación de las estrategias utilizadas por los atletas tanto antes como durante la competición. El *Cuestionario de Estrategias de Afrontamiento en Competición Deportiva* (ISCCS) fue la adaptación al castellano realizada por Molinero, Salguero y Márquez (2010) y que permite identificar cuáles son las estrategias de afrontamiento

que utiliza el deportista y en que situaciones deportivas. Tuvo una consistencia interna que se analizó mediante el coeficiente α de *Cronbach*, con valores que se situaron en un rango de .71 a .80 (Molinero et al., 2010). El modelo conceptual se inspira en la organización jerárquica propuesta por Skinner et al. (2003) y clasifica en diez tipos las estrategias de afrontamiento relevantes en el ámbito del deporte, homogéneas conceptualmente y excluyentes entre ellas (Gaudreau & Blondin, 2002b). En la Figura 13, podemos ver las ocho estrategias de la versión adaptada por Molinero et al. (2010), las cuales se pueden reagrupar en tres factores de segundo grado: *Estrategias de afrontamiento orientadas a la tarea (TOC)*, que representan las aquellas utilizadas para administrar las exigencias internas y externas de la competición deportiva. *Estrategias de afrontamiento orientadas a la emoción (EOC)* que se utilizan para liberarse y/o desentenderse de procesos que puedan disminuir la consecución de sus objetivos personales. Y por último, las *Estrategias de afrontamiento orientadas al distanciamiento (DOC)* utilizadas momentáneamente para orientar la atención a estímulos y actividades cognitivas que no están asociadas directamente con la competición deportiva (Gaudreau & Blondin, 2002a, 2002b; Molinero, 2009).

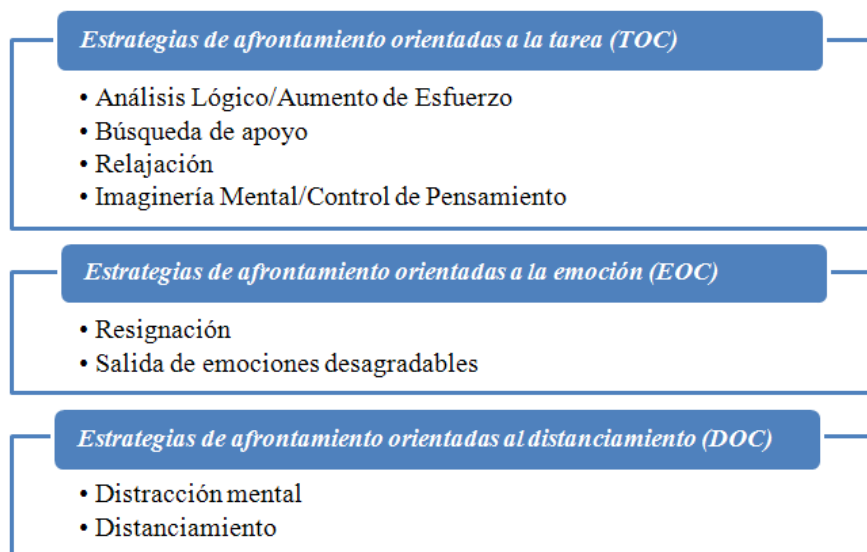


Figura 13. Factores de primer y segundo orden que constituyen el ISCCS. Fuente: adaptado de Molinero (2009).

CAPÍTULO 7. CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS EN EL DEPORTE

7.1. Aproximación Teórica y Evolución de las Características Psicológicas en el Ámbito Deportivo

El Deporte de Competición se encuentra irremediabilmente ligado al rendimiento, concepto muy utilizado, a la vez que desconocido debido a su gran complejidad y a los numerosos factores que se agrupan en éste. Es manifiesto, que para mejorar los resultados de un deportista se necesita trabajar desde el plano físico, psicológico y técnico-táctico, configurando un entrenamiento integral. La psicología tiene una influencia clara en el deporte de competición (Mahamud, Tuero & Márquez, 2005), condicionando en muchos casos los recursos del deportista para disponer de un funcionamiento físico, técnico y táctico óptimos. El evidente interés del mundo del deporte por lo psicológico ha generado un aumento del conocimiento acerca de las variables psicológicas que pueden influir en el rendimiento, como reflejan numerosos estudios que destacan la motivación, la atención, el estrés, la ansiedad, la autoconfianza, influencia de la evaluación, los estados de ánimo y la cohesión entre otros (González-Campos, Valdivia-Moral, Zagalaz & Romero, 2015; Roberts, 2001). El estudio en profundidad de dichas variables puede contribuir a la mejora en el proceso de preparación de los deportistas, y por tanto de los resultados deportivos. Por un lado, potenciando las capacidades individuales, y por otro lado, disminuyendo la incidencia de factores que puedan afectar a su evolución o continuidad en el deporte, como las lesiones (Lorenzo, Gómez, Pujals & Lorenzo, 2012). Parece lógico por tanto, que identificar estas variables facilitará el desarrollo de estrategias de intervención efectivas que produzcan un incremento del rendimiento deportivo (Fenoy & Campoy, 2012). Tradicionalmente se han utilizado distintas técnicas de intervención psicológicas en el deporte (Dosil, 2007; Fenoy & Campoy, 2012; Valdés, 2002; Weinberg & Gould, 2010), pero debemos seguir trabajando para conseguir una mayor consistencia, integración y efectividad.

La acumulación del conocimiento científico ha permitido confirmar la influencia directa o indirecta que tiene los diferentes factores psicológicos sobre el éxito deportivo, tratando de identificar un perfil psicológico de rendimiento, aunque no existe un consenso acerca de cuáles son los factores discriminantes de la excelencia deportiva (Marsillas et al., 2014). Arias, Cardoso, Aguirre y Arenas (2016) señalan que los últimos estudios se han centrado en analizar una modalidad en particular, como pádel (Ruiz & Lorenzo, 2008), piragüismo y natación (Mahamud et al., 2005), gimnasia rítmica (Jaenes, Carmona & Lopa, 2010) o judo (Gimeno, Buceta & Pérez-LLantada, 2007). En deportes de equipo destacan el baloncesto (Lorenzo et al., 2012; Pujals & Jodra, 2011), pero principalmente el fútbol con numerosos estudios relacionados con algunas de las características del cuestionario Características Psicológicas relacionadas con el Rendimiento Deportivo CPRD, como es la motivación (González-Campos, Valdivia-Moral, Cachón & Romero, 2016). Otra de las líneas de investigación evalúa la posible relación entre la prevención de lesiones y algunas de las variables mencionadas anteriormente como es el caso de la influencia de la evaluación del rendimiento, que según Abenza, Olmedilla y Ortega (2009), supone un predictor de un menor riesgo de lesión para aquellos futbolistas que obtengan puntuaciones altas en dicha variable.

La natación es un deporte que requiere de un elevado número de horas de práctica para alcanzar la fuerza y la resistencia necesaria para poder cumplir con los objetivos mínimos derivados del mismo. Los nadadores se enfrentan a muchos retos cada vez que se lanzan a la piscina, como largas e intensas sesiones de entrenamiento o la necesidad de conseguir unos niveles de auto-exigencia y competencia difíciles de mantener durante la adolescencia (Crocker & Isaak, 1997). Existen instrumentos capaces de darnos suficiente información para delimitar el perfil psicológico del nadador, extrayendo la información necesaria para utilizarla de manera efectiva en los procesos de Intervención Psicológica, como es el caso del cuestionario Características Psicológicas relacionadas con el Rendimiento Deportivo (CPRD) de Gimeno, Buceta y Pérez-Llantada (2001). Según Pérez-Llantada, Buceta, López, Gimeno y Ezquerro (1997), permite evaluar las variables relacionadas con el rendimiento y la interacción de las mismas, pudiendo hacer factible el diagnóstico diferencial y el establecimiento de prioridades en los objetivos de la intervención. Los beneficios de la integración de los planes de entrenamiento, dirigidos a la formación en habilidades mentales, en los programas deportivos para jóvenes han sido propuestos por los investigadores desde

múltiples áreas (Hanton & Jones, 1999). Además, tratar de buscar cuales son las características psicológicas de máximo rendimiento, como ya hicieron en su momento Gould, Dieffenbach y Moffett (2002). Uno de los lugares idóneos para llevar a cabo este tipo de propuestas son los Centros de Tecnificación Deportiva (CTD), dentro de los planes de acción integral (Marsillas et al., 2014). En este sentido, el entrenamiento psicológico debe estar dirigido en primer lugar a dar respuesta a la demanda del deportista; y en segundo lugar, a contextualizar la intervención, integrándola en la práctica diaria del deporte de la mano del psicólogo deportivo (Abenza et al., 2006).

La práctica deportiva de competición, especialmente cuando es llevada a cabo por parte de jóvenes que practican deportes individuales, conlleva una serie de factores que hacen que dicha actividad se convierta en fuente potencial de conflictos de índole psicológica, y lo que suele ocurrir en muchos de los casos, es que la percepción que tienen los entrenadores y los deportistas sea muy diferente, llegando incluso a ir en la dirección opuesta, como recoge en un estudio sobre el grado de congruencia entre ambos (Mahamud et al., 2005). Por lo tanto, es de vital importancia enseñar a los deportistas a identificar y conocer en cada momento de su preparación y de la competición que es lo que está experimentando a nivel fisiológico, técnico y psicológico, para de esta forma poder optimizar y dirigir los esfuerzos en la dirección correcta.

7.2. Instrumentos de Evaluación de las Características Psicológicas del Deporte

Con el paso del tiempo se han ido estudiando características, habilidades o el dominio que tienen los deportistas de estas últimas, en la búsqueda de mejorar su rendimiento (Godoy-Izquierdo, Vélez & Pradas, 2009). De tal forma que se han requerido cuestionarios que permitan evaluar dichas variables psicológicas, como es el caso del *Psychological Skills Inventory for Sports* (PSIS; Mahoney, Gabriel & Perkins, 1987), que está compuesto por seis escalas: ansiedad (control de la ansiedad), autoconfianza, concentración, motivación, preparación mental y cohesión de equipo, aportando información específica del deportista (Gimeno et al., 2001). El cuestionario PSIS ha sido utilizado en varias investigaciones que observaron su utilidad para discriminar entre deportistas de diferente nivel deportivo, modalidad deportiva, sexo,

experiencia e implicación en su deporte (Cox & Liu, 1993; Gimeno et al., 2007). A partir del cuestionario PSIS fue elaborado el cuestionario Características Psicológicas relacionadas con el Rendimiento Deportivo (CPRD; Gimeno, Buceta & Pérez-Llantada, 2001). Este cuestionario consta de 55 ítems divididos en 5 factores: *control del estrés* ($\alpha = .88$), *influencia de la evaluación del rendimiento* ($\alpha = .72$), *motivación* ($\alpha = .67$), *habilidad mental* ($\alpha = .34$) y *cohesión de equipo* ($\alpha = .78$); presentando una confiabilidad y validez con una consistencia interna en su conjunto de $\alpha = .85$. El *control del estrés* abarca dos categorías, por un lado, aquellas relacionadas con las características del deportista (p.e. concentración, confianza, tensión) en relación a las demandas del deporte y, por otro lado, las situaciones potencialmente estresantes, donde el control es fundamental para reducir posibles perjuicios; una puntuación alta en esta escala parece indicar que el deportista dispone de recursos psicológicos para controlar el estrés relacionado con eventos deportivos. La *influencia de la evaluación del rendimiento* hace referencia a las características de la respuesta del deportista (p.e. perder concentración, ansiedad, dudas de hacerlo bien, sentirse motivado) ante situaciones en las que éste evalúa su propio rendimiento, o piensa que lo están evaluando personas significativas. Además, de los antecedentes que pueden originar o llevar implícita una valoración del rendimiento del deportista. La *motivación* se entiende como el interés por entrenar y superarse continuamente, el establecimiento y la consecución de objetivos, la importancia del deporte en referencia a otras actividades y aspectos de la vida. La *habilidad mental* incluye habilidades psicológicas que pueden favorecer el rendimiento deportivo, como son el establecimiento de objetivos, análisis objetivo del rendimiento, ensayo conductual en imaginación o funcionamiento y autorregulación cognitivos. Por último, la *cohesión de equipo* que apunta a la integración del deportista en su grupo deportivo, e incluye la relación interpersonal con resto de integrantes del grupo deportivo, nivel de satisfacción trabajando con los otros miembros del equipo, la actitud más o menos individualista y la importancia que se le concede al “espíritu de equipo” (Gimeno et al., 2001)

La baja consistencia interna del factor de *habilidad mental*, según Gimeno et al. (2001), es posible que se deba al hecho de que un conjunto de ítems que la integran no representen un único constructo. En este sentido, otros estudios que han utilizado el cuestionario PSIS arrojan resultados similares (Chartrand, Jowdy & Danish, 1992), sin embargo, Gimeno et al. (2001) defienden que la agrupación de sus ítems en un factor

con saturaciones superiores a .30, justifican que se mantenga esta escala y se tenga en cuenta la información que aporta. Por tanto, la inclusión de este cuestionario se encuentra apoyada por las consideraciones de Ruiz y Lorenzo (2008) y numerosos estudios que lo han utilizado (Gimeno & Guedea, 2001; Lorenzo et al., 2012; Maldonado, Martín-Tamayo & Chiroso, 2015).

CAPÍTULO 8. ESTADOS DE ÁNIMO

8.1. Aproximación Teórica y Evolución de los Estados de Ánimo en el Ámbito Deportivo

El estado de ánimo se puede definir como “un conjunto de sentimientos, de naturaleza, efímera, que varían en intensidad y duración, y que generalmente involucran más de una emoción” (Lane & Terry, 2000, p. 17). Aunque, se puede considerar también como un componente evaluativo que se percibe como agradable o desagradable, reflejándose tras dicha evaluación positiva o negativamente en función de la situación experimentada por la persona (Wolframm, 2010). La relación entre las emociones precompetitivas y el rendimiento deportivo ha despertado un interés considerable dentro de la psicología del deporte (Beedie, Terry & Lane, 2000; Prapavessis 2000), siendo numerosos los trabajos que han obtenido relaciones relevantes (Borges, Ruiz & De la Vega, 2017). Una de las primeras líneas de investigación está unido al Modelo de Salud Mental de Morgan (Morgan, 1980b), que propone que la salud mental positiva (emocional) y el rendimiento deportivo exitoso están altamente correlacionados. De esta manera, los estados de ánimo pueden ayudar a distinguir entre deportistas de más éxito y de menos éxito, sin embargo no confirman su uso en la predicción del rendimiento (Wolframm, 2010). Las investigaciones en esta línea identificaron un patrón característico, en el cual, los deportistas que están menos ansiosos, enojados, deprimidos, confundidos y fatigados, y más vigorosos tendrán más éxito que aquellos que exhiben un perfil opuesto. Este perfil positivo fue denominado *perfil iceberg* (Morgan, 1980a; Morgan, Brown, Raglin, O'Connor & Ellicson, 1987) y se definió como la representación de las características de un individuo psicológicamente estable, es decir, con buenos niveles de éxito (Morgan, O'Connor, Sparling & Pate, 1987). El apoyo de estudios al *perfil iceberg*, ha sido más consistente cuando se ha evaluado el rendimiento real en lugar de comparar atletas exitosos y no exitosos (Prapavessis, 2000), ya que investigaciones como la de Durtschi y Weiss (1986) con maratonianos de elite y no elite no mostraron diferencias significativas en los estados de ánimo de ambos grupos. Por otro lado, se ha propuesto un enfoque alternativo para entender la relación entre estado de ánimo y rendimientos deportivo,

que es el modelo Zona Individual de Funcionamiento Óptimo (IZOF; Hanin, 2002), que recordamos que se centra en las variaciones individuales de los estados de ánimo y emociones precompetitivas de los atletas para lograr el máximo rendimiento (Apartado 3.1).

De los instrumentos con capacidad para evaluar los estados de ánimo que actúan como indicadores, se encuentra el *Cuestionario sobre el Perfil de los Estados de Ánimo* (POMS, McNair, Lorr & Doppelman, 1971). Desde su introducción en el ámbito del deporte, se han llevado a cabo con esta herramienta, diferentes metodologías de investigación y muestras (Andrade, Arce, De Francisco, Torrado & Garrido, 2013). A pesar de la pluralidad de resultados, parece que se coincide en que los deportistas muestran normalmente un *perfil iceberg* en momentos previos a la competición, principalmente si se contrastan con población que no practica. Si nos centramos en la modalidad deportiva elegida y las variables estudiadas en nuestro trabajo, son numerosos los estudios realizados con nadadores (Smith, Norris & Hogg, 2002), dentro de los cuales, algunos observaron que cuando se incrementan las exigencias del entrenamiento, se producen paralelamente trastornos del estado de ánimo, demostrando que este es sensible a las diversas fases del proceso de entrenamiento (Morgan, Brown, et al., 1987; González-Boto, Salguero, Tuero & Márquez, 2009; Kellmann, 2010; Raglin & Morgan, 1994). A través de estudios como los anteriores, se ha demostrado que escalas como el POMS, son efectivas a la hora de identificar a los deportistas con signos claros de sobreentrenamiento, aunque en el estudio con nadadores de González-Boto et al. (2009) hubo ciertas dudas de que los valores que se obtuvieron fueran un reflejo claro de dicho estado.

8.2. Instrumentos de Evaluación de los Estados de Ánimo

En el caso de la variable estados de ánimo existen varios test y escalas que han sido utilizados, como por ejemplo, *Competitive State Anxiety Inventory-2* (CSAI-2; Martens, Burton, Vealey, Bump & Smith, 1990), *State-Anxiety scale of the State-Trait Anxiety Inventory* (STAI; Spielberger, Gorsuch & Lushene, 1970), *The Positive and Negative Affect Schedule* (PANAS; Watson, Clark & Tellegen, 1988). En nuestro caso, nos vamos a centrar en un solo instrumento, describiendo su evolución y las diferentes versiones que han ido surgiendo con el paso de los años. De forma general, el

Cuestionario sobre el Perfil de los Estados de Ánimo (POMS, McNair, Lorr & Doppelman, 1971) es una herramienta que fue diseñada para estudiar las emociones de las personas desde una perspectiva psicológica a través de la información subjetiva relacionada con sentimientos, afecto y estado de ánimo. También, proporciona una evaluación fácil de los primeros indicadores de sobreentrenamiento en deportistas, sin embargo, no proporciona información acerca de las causas que lo han podido originar (Kellmann, 2010). Se presenta como un instrumento de fácil administración y económico que aporta numerosa información acerca de las fluctuaciones y alteraciones de los estados emocionales, que primeramente se llevó a cabo en el ámbito clínico para acabar en el ámbito deportivo. McNair, Lorr y Droppleman (1971) lo crearon como medida del progreso psicológico en pacientes que seguían un tratamiento farmacológico o psicoterapéutico, sin embargo, en la actualidad es muy apreciado en el estudio con deportistas (Andrade et al., 2013). La versión original del cuestionario contenía 65 ítems, pero debido a su gran extensión se propusieron varias formas abreviadas del cuestionario (Grove & Prapavessis, 1992; Raglin & Morgan, 1994) y adaptaciones a otros idiomas. El *perfil iceberg*, descrito anteriormente, se obtiene con las puntuaciones en las escalas de *Tensión*, *Depresión*, *Cólera*, *Confusión* y *Fatiga* de manera disminuida, y la escala de *Vigor* aumentada. En cambio, el *perfil iceberg invertido* apunta a un deportista afectado por entrenamientos excesivos o problemas de otra índole, donde las cinco escalas negativas suelen verse incrementadas y el *Vigor* disminuido. Es una herramienta útil para detectar las fluctuaciones

Con respecto a la adaptación en español, Balaguer, Fuentes, Melía, García y Pérez (1993) fueron los primeros que llevaron a cabo una traducción directa del POMS, efectuada en el centro de alto rendimiento de Sant Cugat del Vallés. Tras este estudio, se llevaron a cabo otras versiones del instrumento con propiedades psicométricas aceptables, dentro de las cuales, se encuentra la versión reducida de Andrade et al. (2013) utilizada dentro de nuestro trabajo. Contiene 30 ítems, que forman seis factores, cuatro de estos tienen carácter negativo: *Cólera* ($\alpha = .84$), *Fatiga* ($\alpha = .87$), *Tensión* ($\alpha = .83$) y *Estado Deprimido* ($\alpha = .79$); y dos de carácter positivo: *Vigor* ($\alpha = .85$) y *Amistad* ($\alpha = .74$); valores de α de *Cronbach* resultantes de su estudio con deportistas. La puntuación de cada factor se obtiene a través de la suma de las respuestas en cada uno de los ítems que lo integran, que a su vez, permiten elaborar conocer el *perfil iceberg* de los individuos. Otra de los datos que permite obtener el POMS es la puntuación total o

Total Mood Disturbance (TMD) a partir de la suma de todos los valores obtenidos de cada factor, con la excepción los dos factores de carácter positivo que se restan.

CAPÍTULO 9. OBJETIVOS

De acuerdo a la fundamentación teórica recogida en los antecedentes, y el estado actual de la materia proponemos los siguientes objetivos diseñados para la presente Tesis Doctoral:

9.1. Objetivo General

Realizar un modelo predictivo del *estrés* y de la *recuperación* del nadador, analizando el papel de la *resiliencia*, el *optimismo disposicional*, las *estrategias de afrontamiento* y la *carga interna de entrenamiento* en los niveles de *estrés-recuperación* del nadador durante un periodo de *tapering*.

9.2. Objetivos Específicos

1. Realizar un análisis descriptivo de la *resiliencia*, el *optimismo disposicional*, las *estrategias de afrontamiento* y los niveles de *estrés-recuperación* de los nadadores durante un periodo de *tapering*. Además de observar el comportamiento de dichas variables en dos momentos del periodo con requerimientos distintos para el nadador.
2. Identificar los efectos moduladores del *sexo*, la *categoría competitiva*, el *nivel competitivo* y los *años de experiencia competitiva* sobre las variables analizadas.
3. Establecer la relación entre la *resiliencia*, el *optimismo disposicional* y las *estrategias de afrontamiento*, y su efecto en los niveles de *estrés-recuperación* percibidos por los nadadores.
4. Analizar la influencia de la *carga interna de entrenamiento* sobre los niveles de *estrés-recuperación* durante el periodo de *tapering*, así como analizar el papel modulador que desempeñan la *resiliencia* y el *optimismo disposicional* sobre la *carga interna de entrenamiento*.
5. Realizar un análisis descriptivo de las escalas del cuestionario *Características Psicológicas relacionadas con el Rendimiento* (CPRD) y del cuestionario del *Perfil de los Estados de Ánimo* (POMS) de los nadadores.

6. Identificar los efectos moduladores del *sexo* y la *categoría competitiva* sobre las escalas del CPRD y POMS.
7. Elaborar e implementar un programa de intervención psicológica a nadadores de un Centro de Tecnificación Deportiva (CTD) para preparar a nivel psicológico los Campeonatos de España. Además de observar las modificaciones de las escalas del CPRD y POMS entre el inicio y el final del programa de intervención psicológica.

CAPÍTULO 10. METODOLOGÍA

10.1. Protocolo General de la Investigación

Para la elaboración de la presente Tesis Doctoral se han llevado a cabo de forma complementaria dos estudios, junto con una propuesta práctica en diferentes etapas, y que constituyen una parte del diseño experimental general de la investigación (Figura 14).

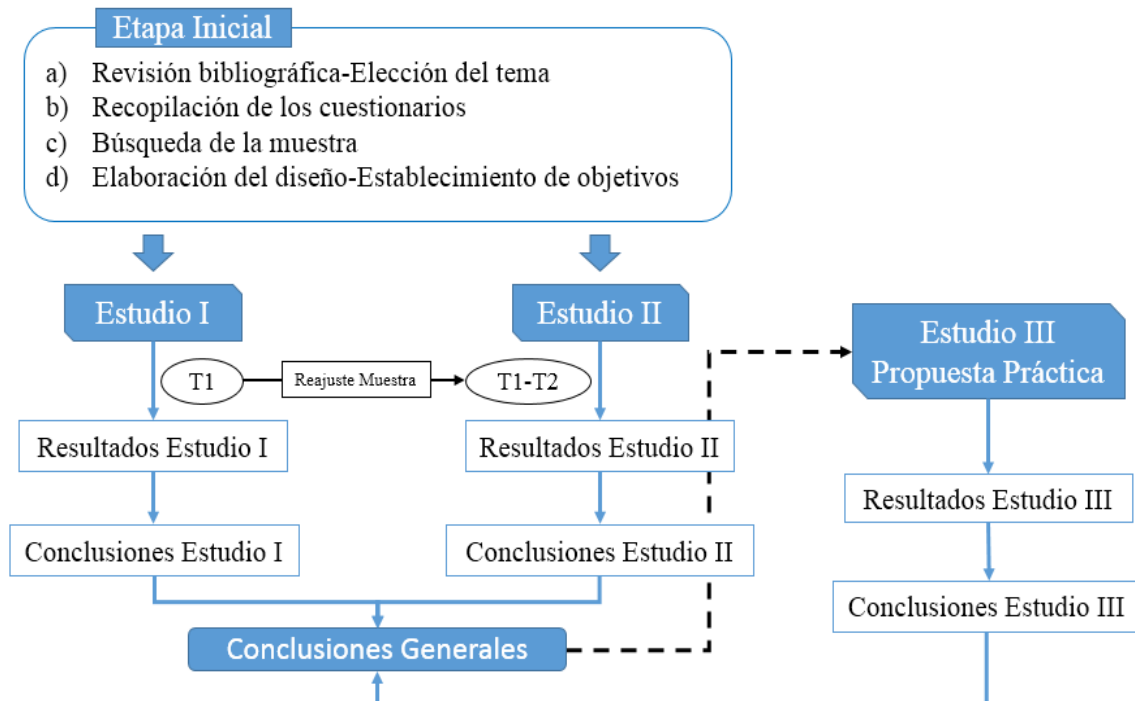


Figura 14. Diseño experimental general de la investigación, fases de los estudios y pasos previstos para su realización.

10.2. Estudio I y II

A continuación, presentamos las características metodológicas de los Estudios I y II, que hacen referencia a los participantes, los criterios de inclusión, los cuestionarios utilizados, los pasos del procedimiento y los análisis estadísticos pertinentes.

10.2.1. Participantes

La muestra inicial estuvo conformada por 91 nadadores federados de ambos sexos, procedentes de la Comunidad Autónoma de Castilla y León y del País Vasco, con un rango de edades entre los 13 y 29 años ($M = 15.73$; $SD = 2.62$), pertenecientes a tres categorías de competición: 40 infantiles (44%), 32 juniors (35.1%) y 19 absolutos (20.9%). Los datos se representan en función del *sexo* con un porcentaje bastante equilibrado (Tabla 4).

Tabla 4. Distribución de la muestra según el sexo.

Sexo	<i>N</i>	Edad Media	<i>SD</i>	Porcentaje
Hombre	49	16.02	1.72	53.80%
Mujer	42	15.38	3.38	45.20%
Total	91	15.73	2.62	100%

La procedencia de los participantes se distribuye en varias localidades de las comunidades autónomas de Castilla y León y del País Vasco (Tabla 5). Se valoró la proximidad de las diferentes localizaciones para un mayor control y disponibilidad a lo largo de todo el proceso de recogida de datos y seguimiento de los entrenamientos.

Tabla 5. Distribución de los participantes según la procedencia.

Provincia	<i>N</i>	Porcentaje
León	43	47.2%
Valladolid	13	14.3%
Burgos	9	9.9%
Álava	26	28.6%
Total	91	100%

Todos los deportistas que formaron parte de la muestra pertenecen a la modalidad deportiva de natación, estando inscritos en sus respectivas federaciones autonómicas. La experiencia deportiva se ha evaluado atendiendo a los años que llevaba practicando dicha modalidad, así como los años que llevaba inmerso dentro del ámbito competitivo. La Tabla 6, refleja que la mayoría de los nadadores llevaban practicando natación entre 5 y 10 años (48.2%), seguido por el grupo de nadadores que llevaba más de diez años (42.9%).

Tabla 6. Datos sobre la práctica y competición deportiva por intervalos de años.

Edades	Práctica		Competición	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje
1-2 años	1	1.1%	3	3.3%
2-3 años	1	1.1%	3	3.3%
3-4 años	4	4.4%	4	4.4%
4-5 años	2	2.2%	6	6.6%
5-10 años	44	48.3%	65	71.4%
>10 años	39	42.9%	10	11%
Total	91	100%	91	100%

Se puede observar que en el intervalo de cinco a diez años de experiencia se da la mayor frecuencia, tanto a nivel de práctica como a nivel competitivo. Teniendo en cuenta la media de edad de la muestra (15.73 ± 2.62), son muchos los nadadores que se inician en este deporte antes de los trece años y paralelamente empiezan a competir.

En la Tabla 7, se muestra el *nivel competitivo* alcanzado por los participantes que se clasifica en dos categorías: regional (Campeonatos y Ligas Territoriales) y nacional (Ligas nacionales y Campeonatos de España).

Tabla 7. Distribución de la muestra según el nivel competitivo alcanzado.

Nivel Competitivo	N	Porcentaje
Regional	43	47.3%
Nacional	48	52.7%
Total	91	100%

Con el fin de obtener información que nos relevara algún dato inicial sobre el nivel de preparación de los nadadores (Tabla 8 y Figuras 15 y 16), registramos las horas diarias de entrenamiento y los días de entrenamiento semanales en intervalos. El mayor porcentaje de nadadores entrenaban de cinco a seis días a la semana (70,3%), en una sesión de entre 60 y 120 minutos (56%).

Tabla 8. Horas de entrenamiento diario y días de entrenamiento semanal.

Horas entrenamiento/día	N	Porcentaje
1-2 horas	51	56%
3-4 horas	27	29.7%
5-6 horas	13	14.3%
Días entrenamiento/semana	N	Porcentaje
1-2 días	2	2.2%
3-4 días	24	26.4%
5-6 días	64	70.3%
7 días	1	1.1%

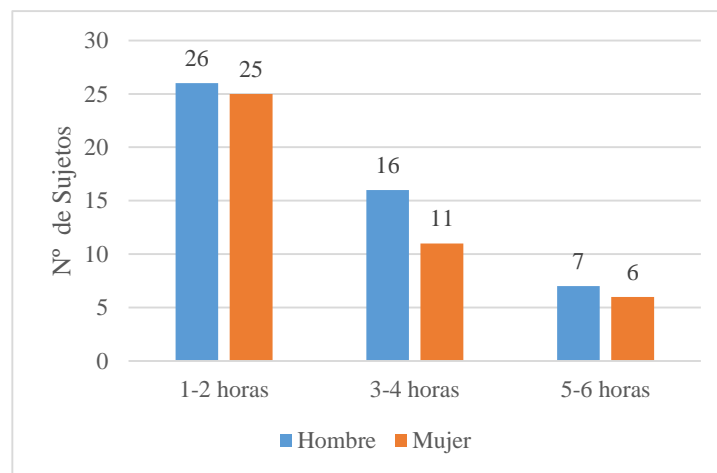


Figura 15. Distribución de las horas de entrenamiento semanales según el sexo.

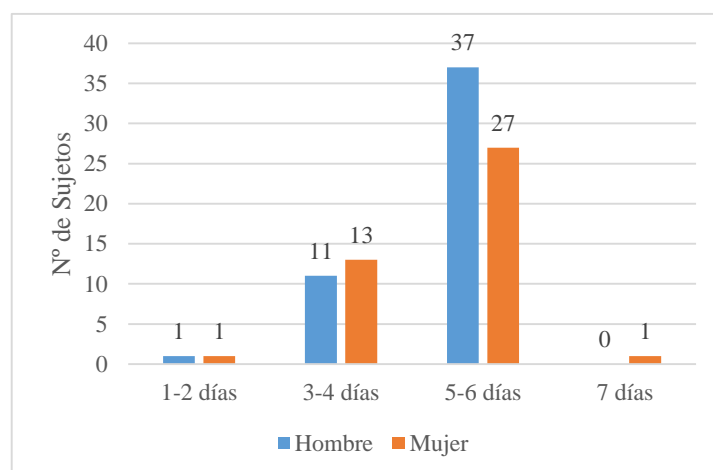


Figura 16. Distribución de los días de entrenamiento según el sexo.

Los criterios de inclusión del Estudio I y II fueron los siguientes:

- Participantes con edades comprendidas entre 13 y 30 años.
- Participantes de ambos sexos.
- Participante que estuviera federado en la modalidad de natación, con actividad competitiva.
- Participantes que no estuvieran lesionados durante el periodo de estudio.
- Participación en las dos competiciones de administración establecidas.
- Participantes que siguieran un modelo de periodización anual clásico de dos macrociclos.
- Participantes que tuvieran una asistencia mínima de una sesión de entrenamiento semanal durante el periodo de estudio.

Debemos señalar que ambos estudios pertenecen a la misma investigación, siendo la misma muestra y procedimiento, pero al no cumplirse el último criterio de inclusión por parte de 9 nadadores decidimos eliminarlos del segundo estudio.

10.2.2. Cuestionarios Utilizados

Se administró una batería de cuestionarios con el fin de recoger la información suficiente de las diferentes variables a estudiar.

Cuestionario Sociodemográfico y Deportivo

En primer lugar, recogimos los datos personales y deportivos de los nadadores, junto con información adicional referente al contexto y a las relaciones interpersonales. Para ello se elaboró un cuestionario *ad hoc*, teniendo en cuenta las características del estudio y los objetivos planteados en el mismo. Estuvo compuesto por 25 ítems que se dividieron en tres apartados. El primero hacía mención a variables sociales y demográficas, como la edad, sexo o procedencia. El segundo apartado recogía la información deportiva, como años de práctica, nivel competitivo o características del entrenamiento. Este apartado incluía el registro del aspecto que hemos denominado *deportivo-social*, y que intentaba recoger las relaciones interpersonales con los compañeros y entrenador o posibles problemas fuera del contexto deportivo. Por último, el tercer apartado se centró en el registro de las lesiones deportivas sufridas con anterioridad y aspectos relacionados con éstas. (Anexo 2).

Versión española de la Escala de Resiliencia (RS)

Para evaluar el constructo de la *resiliencia* se administró la *Escala de Resiliencia* (RS; Wagnild & Young, 1993) en su versión española (Ruiz et al., 2012). La escala consta de 25 ítems que conforman dos factores: *Competencia personal*, que indica autoconfianza, independencia, decisión, invencibilidad, poderío, ingenio y perseverancia; y *Aceptación de uno mismo y de la vida*, representando adaptabilidad, balance, flexibilidad y una perspectiva de vida estable. Las puntuaciones pueden oscilar en un rango comprendido entre 25 y 175, obteniéndose de una escala *Likert* del 1 (*Muy en desacuerdo*) al 7 (*Muy de acuerdo*). Además, establecimos diferentes rangos que clasificaban el *perfil resiliente* del nadador, tomando como referencia la puntuación media de nuestra muestra, donde las puntuaciones menores de 115 indicaban una capacidad de *resiliencia baja*, 116-130 *resiliencia media*, y por encima de 131 *resiliencia alta*.

Escala de Orientación hacia la Vida-Revisado (LOT-R)

Para la medición del optimismo utilizamos una modificación del cuestionario original de Scheier y Carver (1985), el LOT-R adaptado al español por Otero-López et al. (1998). La versión que se utilizó está compuesta por diez ítems con formato *Likert*, que va desde el 0 (*Estoy totalmente en desacuerdo*) al 4 (*Prácticamente estoy siempre de acuerdo*). De los diez ítems, tres se muestran en sentido positivo y tres en sentido negativo, los cuatro restantes son ítems de control. Respecto a la corrección e interpretación de la prueba se puede realizar de dos maneras diferentes (Ferrando et al., 2002). Por un lado, realizar la corrección e interpretación por separado, y por otro, la medición del optimismo total al invertir la puntuación obtenida en los ítems redactados en sentido negativo. De esta segunda manera, se consideran personas *optimistas* todos aquellos con un valor positivo (del 1 al 10) o *neutro* (el 0), y *pesimistas*, aquellos cuyo resultado es negativo (del -1 al -10), según autores como Ortín, Garcés de los Fayos, Gosálvez, Ortega y Olmedilla (2011).

Cuestionario de Estrategias de Afrontamiento en Competición Deportiva (ISCCS)

En el apartado de estrategias de afrontamiento hemos utilizado el *Cuestionario de Estrategias de Afrontamiento en Competición Deportiva* (ISCCS; Gaudreau & Blondin, 2002b) en su versión española (Molinero, 2009; Molinero et al., 2010). Es un

inventario de autoinforme formado por 31 ítems con una escala *Likert* desde el 1 (*Nada*) hasta el 5 (*Muchísimo*), teniendo que ser administrado nada más acabar la competición (Graudreau & Blondin, 2002a). Estos ítems se organizan en ocho estrategias de afrontamiento en la versión española, que a su vez se conforman tres factores de segundo orden: *estrategias centradas en la tarea* (TOC), *centradas en las emociones* (EOC) y *centradas en el distanciamiento* (DOC).

Cuestionario de Estrés-Recuperación para Deportistas (RESTQ-Sport)

El instrumento utilizado fue el *Cuestionario de Recuperación-Estrés para Deportistas* en su versión de 76 ítems (RESTQ-Sport; Kellmann & Kallus, 2001), en su versión española (González-Boto et al., 2009). El cuestionario evalúa eventos potencialmente estresantes y sus consecuencias, así como la frecuencia con que se llevan a cabo diversas actividades de recuperación asociadas y sus efectos a nivel subjetivo, que hayan tenido lugar en los tres últimos días y tres noches. Los 76 ítems de que consta el cuestionario (28 específicos y 48 no específicos a la actividad deportiva) se distribuyen en 19 escalas, siete factores. Los participantes puntuaron de forma retrospectiva a través de una escala *Likert* graduada del 0 (*Nunca*) al 6 (*Siempre*), más un ítem introductorio, teniendo en cuenta lo realizado los tres días y noches anteriores. Hemos asegurado que la administración se produzca en el mismo día de competición. A partir de estos factores se pueden obtener las dimensiones *estrés total* (ET) y de *recuperación total* (RT), pudiendo obtener el desequilibrio de los dos valores (RT-ET).

Escala de Percepción Subjetiva del Esfuerzo (CR-10)

Utilizamos la *Escala Reducida de Borg*, (CR-10; Borg, 1982), validada como una herramienta práctica y no invasiva para medir y ayudar a cuantificar la carga interna en nadadores competitivos (Psycharakis, 2011; Wallace, Slattery & Coutts, 2009). Con la puntuación del CR-10, referente a la percepción del esfuerzo del deportista, aplicamos el método *Sesión-Percepción Subjetiva del Esfuerzo* (sesión-PSE) (Foster et al., 2001), que permite cuantificar la *carga interna de entrenamiento*, al multiplicar dicha puntuación por la duración en minutos de la sesión completa.

Existen dos formas de administrar la escala CR-10, después de cada ejercicio de una misma sesión, o al finalizar la sesión completa. En el primer caso, se debe puntuar la escala en tres momentos (tras el ejercicio, en el momento de transición o recuperación y al finalizar la sesión), realizando el sumatorio de todas las puntuaciones de un mismo

deportista. La segunda forma de administración requiere de una única evaluación tras finalizar la sesión completa, y según las recomendaciones encontradas en la bibliografía, 30 minutos después del último ejercicio (Foster et al., 2001). De esta manera nos aseguramos que la puntuación que realiza el deportista no depende o atiende a las partes exigentes o especialmente fáciles del final de la sesión, si no que se convierte en una calificación más completa. Por lo tanto, ya que consideramos que la evaluación individual es muy importante para reducir la influencia de los compañeros, se abogó en nuestra investigación por la segunda forma de administración de la escala. Un único momento de recogida de la información al finalizar la sesión, facilitando el registro de la *carga interna de entrenamiento*. (Anexo 10).

10.2.3. Procedimiento

En este apartado desarrollaremos el diseño experimental que se planteó y los diferentes pasos que hemos seguido para la realización del Estudio I y II, haciendo hincapié en aquellos aspectos que consideramos más relevantes.

En primer lugar, nos pusimos en contacto con los diferentes clubs de natación de la Comunidad Autónoma de Castilla y León y País Vasco, principalmente con los integrantes de la provincia de León, por cuestiones de proximidad y accesibilidad. El primer contacto se realizó vía email, adjuntando toda la información inicial del estudio y de las partes de que iba a constar. Tras obtener el consentimiento para participar de las distintas entidades deportivas, se llevó a cabo una reunión con los nadadores de cada club, donde los participantes manifestaron su consentimiento por escrito para participar, asegurando la privacidad, confidencialidad de su información personal, para su participación en el estudio y la publicación de los resultados en formato de libre acceso en Internet (artículo 18. de la Constitución y regulado por la Ley 1/1982, de 5 de mayo, sobre el derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen y la Ley 15/1999, de 13 de diciembre, sobre la Protección de Datos de Carácter Personal). En el caso de menores de edad, se solicitó el consentimiento del tutor (Anexo 1). Los procedimientos seguidos en la investigación se han realizado conforme a las normas éticas de la Universidad de León y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki. Tras la aceptación por parte del participante, se concertó una cita presencial con cada uno de los entrenadores responsables para concretar aspectos de

la investigación, buscar los momentos oportunos para realizar la intervención, e informar acerca de la facilitación, en la fase final, de los diferentes informes y registros para cada uno de los grupos de entrenamiento. Se analizó el calendario de competiciones (regional y nacional) para establecer las dos administraciones de la batería de cuestionarios. En este punto, fue necesaria la participación de los entrenadores en la decisión ya que son los que mejor tienen estudiado el calendario, y los que establecen el inicio del periodo competitivo y la competición objetivo de la temporada.

En segundo lugar, se planificó la recogida de datos que transcurrió a lo largo de tres semanas, ubicándose en el periodo de *tapering* antes de la competición objetivo de la temporada (Figura 17). Constó de dos evaluaciones, la evaluación inicial (T1, *Toma 1*), donde se administró la batería de cuestionarios, con el sociodemográfico, en el mismo instante de acabar la competición preparatoria. Se les dio una serie de pautas para la correcta administración. La duración de la primera toma fue de 40 minutos y para minimizar el efecto de la fatiga a la hora de completar los cuestionarios, éstos se administraron de forma aleatoria. La evaluación final se realizó tras dos semanas (T2, *Toma 2*), durante la competición objetivo de la temporada, *Campeonatos Territoriales u Open de España de Primavera* (Figura 17). Se les recordó las normas que debían seguir y se atendió las posibles dudas. La duración de esta toma fue menor debido a la ausencia del sociodemográfico y al menor número de dudas.

. Durante las tres semanas se registró la *carga interna de entrenamiento*, recabando la *Semana 1* (S1) la información previa a la evaluación inicial. Las dos siguientes semanas de evaluación (*Semana 2*, S2; *Semana 3*, S3) coincidieron con el *tapering*, caracterizado por una disminución del volumen de entrenamiento, manteniendo la intensidad y reduciendo la frecuencia en una sesión, desarrollando una preparación específica orientada a la competición. Las sesiones incluyeron tareas que simulaban la actividad competitiva, y permitían el desarrollo del modelo técnico-táctico de la prueba, contenidos de entrenamiento llamados *Ritmo de Prueba*, al igual que trabajo de velocidad superiores a las de la especialidad. Se distribuyeron sesiones de recuperación específica, para cumplir con las condiciones de recuperación completa que se marca en este tipo de periodo. También se redujo el trabajo de fuerza en gimnasio, utilizando tareas focalizadas a la velocidad de ejecución y de potencia máxima.

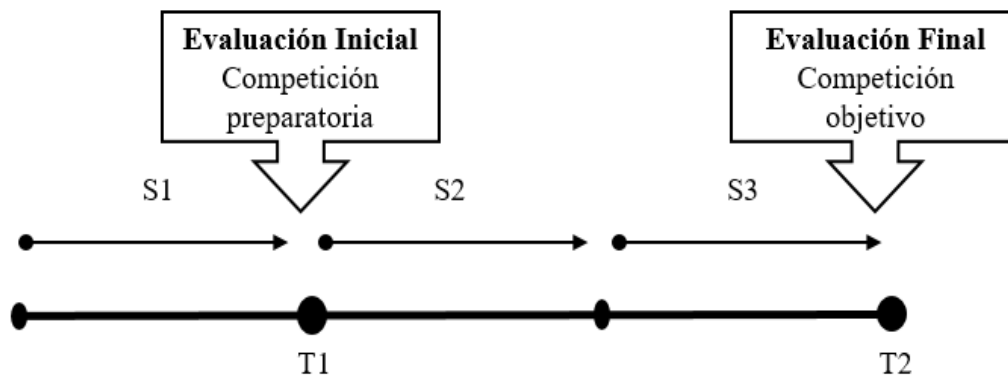


Figura 17. Procedimiento del estudio, reflejando las dos tomas, semanas y competiciones.

Nota. S1: semana 1; S2: semana 2; S3: semana 3; T1: toma 1; T2: toma 2.

Además, se realizó una sesión informativa sobre la *Escala de Percepción Subjetiva del Esfuerzo* (PSE): manejo de la tabla de puntuaciones, formas de puntuar, momento de la puntuación y algunas sesiones tipo para orientarles. Nuestra intención fue la familiarización con la escala durante un mes antes de la primera semana de cuantificación de la carga de entrenamiento (S1), que coincidía con la semana de la competición del inicio del periodo de *tapering*. Para realizar el registro de las puntuaciones individuales se diseñó una planilla (Anexo 10), que se facilitó a todos los entrenadores, los cuales fueron los encargados de recoger todas las puntuaciones individualmente de cada nadador.

Tras la recogida de todos los cuestionarios y los registros de carga de entrenamiento realizados a lo largo de las tres semanas, proseguimos con el análisis estadístico de los datos, para obtener los resultados que facilitarían la realización de la discusión y conclusiones de ambos estudios.

10.2.4. Análisis Estadístico

A continuación, presentamos las diferentes pruebas y análisis estadísticos desarrollados para el Estudio I y II.

Análisis estadístico Estudio I

En primer lugar, se realizó una comprobación de los requisitos necesarios para efectuar los análisis estadísticos: prueba de *Kolmogorov-Smirnov* para la normalidad, *Prueba de Box* sobre la igualdad de las matrices de covarianzas, y prueba de *Levene* para comprobar la homogeneidad de las varianzas. Seguidamente, se realizó una estadística descriptiva expresada en media (M) y desviación estándar (SD) para describir la puntuación de los nadadores en las distintas escalas y factores que componen los cuestionarios utilizados. Seguidamente, se realizó un análisis comparativo de las diferencias entre grupos, en un primer momento se efectuó un *análisis multivariante de la varianza* (MANOVA), utilizando como variables independientes los datos obtenidos del cuestionario sociodemográfico, y como dependientes los factores obtenidos de los diferentes cuestionarios. Posteriormente, cuando las variables analizadas estaban compuestas por menos de tres grupos se aplicó la prueba *t de Student* para comprobar las diferencias. Para concretar las diferencias existentes entre más de dos grupos, se realizó un análisis de varianza (ANOVA) de un factor para determinar la existencia de tales diferencias, aplicando la prueba *post-hoc* de *Bonferroni*. En todos los procedimientos estadísticos, se tuvo en cuenta el estadístico *Lambda de Wilks* (λ) y el tamaño del efecto, que fue representado con *eta al cuadrado parcial* (η^2_p), considerando que un valor de .01 es un efecto pequeño, de .04 es moderado, y de .1 es grande (Huberty, 2002). Se consideró un nivel de significación estadística de $p < .05$. El programa utilizado fue el SPSS® 21.0 (*Statistical Package for Social Sciences*).

En segundo lugar, se realizó un análisis de *Regresión Lineal Múltiple Multivariado* con el método de estimación del modelo de *Máxima Verosimilitud* (ML). Aunque es un modelo robusto para los supuestos de normalidad multivariante, se realizó la comprobación el cumplimiento de todos (Apartado 10.2.4.1). Para la evaluación de la calidad del ajuste del modelo, se utilizaron los siguientes índices: χ^2 , χ^2/gl , NFI, CFI, RMR, RMSEA. Por último, las correlaciones bivariadas entre las distintas variables del modelo se llevó a cabo con el coeficiente de correlación de *Pearson*. El análisis del modelo de ecuaciones estructurales se llevó a cabo con el programa AMOS® versión 23.0.

Análisis estadístico Estudio II

Se realizó una comprobación de los prerequisites necesarios para efectuar los análisis estadísticos: prueba de *Kolmogorov-Smirnov* para la normalidad, prueba de esfericidad de *Mauchly*, Prueba de Box sobre la igualdad de las matrices de covarianzas y prueba de *Levene* para comprobar la homogeneidad de las varianzas.

Por un lado, se analizaron las diferencias entre tomas de los factores de *resiliencia* y *optimismo disposicional*, junto a la puntuación total de ambos, a través del ANOVA de medidas repetidas. Seguidamente, se realizó un análisis comparativo entre tomas de las escalas del RESTQ-Sport y de *carga interna de entrenamiento*, utilizando ANOVA de medidas repetidas. Por otro lado, se llevó a cabo un análisis multivariable de la varianza (MANOVA 3x2) con los tres niveles del *perfil resiliente* (bajo-medio-alto), dos niveles de *perfil de optimismo* (optimista-pesimista) como variables independientes y los factores principales del RESTQ-Sport como variables dependientes. Además, se efectuó un análisis univariante para los perfiles y la *carga interna de entrenamiento*. En todos los procedimientos estadísticos, el tamaño del efecto fue representado con *eta al cuadrado parcial* (η^2_p), considerando las mismas referencias y rangos que en el Estudio 1. Se consideró un nivel de significación estadística de $p < .05$. El programa utilizado fue el SPSS® 21.0 (*Statistical Package for Social Sciences*).

10.2.4.1. Modelo de Ecuaciones Estructurales

El análisis de Modelos de Ecuaciones Estructurales (*Structural Equation Modelling*, SEM), o simplemente *Análisis de Ecuaciones Estructurales* (AEE), es una técnica de modelización generalizada, utilizada para testar la validez de modelos teóricos que definen relaciones causales, hipotéticas, entre variables (Marôco, 2014). El AEE fue desarrollado en la primera mitad del siglo XX a partir de los trabajos de Sewall Wright sobre el *Path Analysis* (Análisis de senderos) y Charles Spearman sobre Análisis Factorial (Marôco, 2014). Es una extensión de los modelos lineales generalizados que considera, de forma explícita, los errores de medida asociados a las variables estudiadas. El AEE se basa en un cuadro teórico establecido a priori, donde la teoría es el motor de análisis a diferencia de la estadística clásica donde los datos, y no la teoría, están en el centro del proceso de análisis (Figura 18).

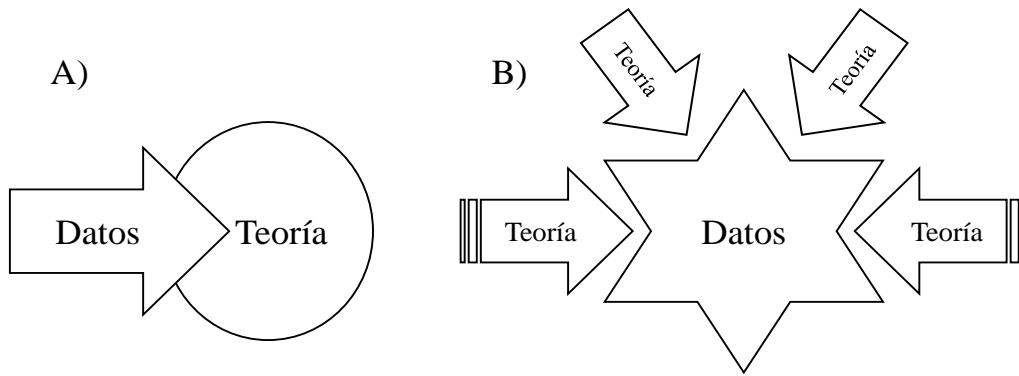


Figura 18. Análisis estadístico clásico (A) vs. Análisis de ecuaciones estructurales (B). Adaptado de Marôco 2014.

En las últimas dos décadas, el AEE es muy popular dentro de las Ciencias Sociales y Humanas. Tiene diferentes aplicaciones: validación psicométrica de instrumentos; comprobación de modelos causales transversales y longitudinales, que especifican los efectos directos e indirectos entre variables; y análisis de invarianza de modelos y parámetros entre grupos. Permiten evaluar el ajuste de modelos teóricos en los que se proponen un conjunto de relaciones de dependencia entre variables (Pérez, Medrano & Sánchez, 2013; Marôco, 2014). Hay que aclarar que estos métodos no prueban la causalidad, sino que sólo ayudan seleccionar o concretar causales (Batista & Gallart, 2000). Los modelos clásicos de análisis son inapropiados para lidiar con la complejidad creciente de los modelos teóricos, que envuelven múltiples variables manifiestas y latentes, efectos jerárquicos, efectos de interacción y de mediación, etc.

Dentro de un SEM se pueden distinguir dos variables:

- *Variables manifiestas, indicadores u observables*: son aquellas medidas, manipuladas u observadas directamente. Se representan mediante un rectángulo.
- *Variables latentes, factores o constructos*: son aquellas que no se pueden medir u observar directamente, sabiendo de su existencia a través de su manifestación en variables indicadores o manifiestas. Se representa mediante un ovalo.

A su vez, se diferencia entre *variables independientes o exógenas* y *variables dependientes o endógenas* según su función en el modelo. Aquellas variables que no se encuentran influenciadas por otras variables dentro del modelo son *exógenas*, sin

embargo, cuando sí existen variaciones de las variables dentro del modelo estaríamos hablando de las denominadas *endógenas*.

Para la realización correcta de un modelo de ecuaciones estructurales, es necesario un procedimiento claro y preestablecido, con etapas sucesivas de complejidad creciente, como describe y desarrolla Marôco (2014) (Figura 19).

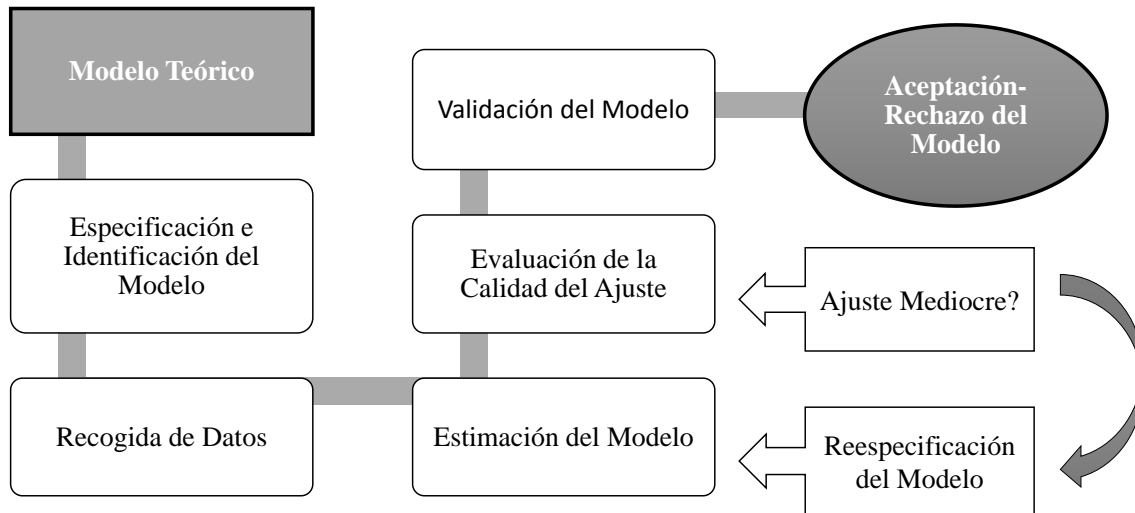


Figura 19. Etapas del Análisis de ecuaciones Estructurales. Adaptado de Marôco, 2014.

1. *Elaboración del modelo*. En esta etapa se desarrolla el modelo relacional, que de acuerdo con la referencia teórica, es capaz de explicar un determinado fenómeno, comportamiento, relación causal, etc.
2. *Recogida de datos*. Es el paso siguiente a establecer el marco teórico en el cual se va a trabajar es la recogida de datos. Algunos autores hablan que en el contexto del análisis de regresión deben existir por lo menos cinco observaciones por cada variable presente en el modelo (Hill & Hill, 2006). Advierte de la necesidad de que exista una variabilidad suficiente para estimar cada uno de los parámetros del modelo. Kline (2005) habla de por lo menos de 10 a 15 observaciones por variable manifiesta, aunque a día de hoy, estas recomendaciones y otras no tienen un apoyo racional claro.

3. *Especificación del modelo*. Es una de las etapas más complejas, consiste en “el diseño formal del modelo teórico que comprueba las cuestiones de la investigación y refleja las asunciones, a priori, del referente teórico” (Marôco, 2014, p. 30).
4. *Identificación del modelo*. Antes de proceder a la estimación, es necesario incluir en el modelo conocimiento previo sobre el valor de los parámetros, para que el modelo global sea ajustable.
5. *Estimación del modelo*. Este proceso se orienta a la obtención de aquellos valores de los parámetros que proporcionen una matriz observada. Es decir, “los métodos de estimación de parámetros apuntan a alcanzar una función de minimización o discrepancia mínima entre la matriz observada y la matriz reproducida” (Pérez et al., 2013, p. 57).
 - *Método de Máxima Verosimilitud (ML)*: es el método de estimación más común y que fue elegido para este estudio. Requiere que se cumplan una serie de supuestos, tales como disponer de una muestra de tamaño adecuada, medidas al menos de nivel de intervalo y distribución normal multivariada. Si uno o más de los indicadores es categórico, o si la ausencia de normalidad es extrema, se puede optar por otros métodos de estimación como *mínimos cuadrados no ponderados (ULS, Unweighted Least Square)*, *distribución libre asintótica (ADF, Asymptotic Distribution Free)* o *mínimos cuadrados ponderados (WLS, Weighted Least Squares)*.
6. *Evaluación de la calidad del ajuste del modelo*. Tiene por objetivo determinar si las relaciones entre las variables del modelo estimado reflejan adecuadamente las relaciones observadas en los datos (Weston & Gore, 2006). Es decir, evaluar de qué manera el modelo teórico es capaz de reproducir la estructura correlacional de las variables manifiestas en la muestra del estudio. Pérez et al. (2013) indican que se debería evaluar el ajuste en términos de magnitud y significación de los parámetros estimados, varianza explicada por las variables y ajuste del modelo a los datos. Actualmente, existen decenas de índices estadísticos que pueden ser utilizados para evaluar la calidad del ajuste de un modelo, pero generalmente se utilizan: test de ajuste o *test de Chi-cuadrado (χ^2)*, índices empíricos que se basan en las funciones de verosimilitud o en la matriz de los residuos obtenidos durante el ajuste del modelo, o con el análisis de los residuos y de la

significación de los parámetros. Dentro de la segunda opción (índices de calidad de ajuste) existen cinco grandes familias para clasificarlos (Marôco, 2014): *Índices absolutos*: evalúan la calidad del modelo *per se*, sin comparación con otros modelos (χ^2 , $\chi^2/g1$, *Root Mean Residual*, RMR).

- *Índices relativos*: evalúan la calidad del modelo elegido bajo pruebas relativas al modelo con peor ajuste posible, o el modelo con mejor ajuste posible. Es decir, comparan el ajuste respecto a otro modelo (*Normed Fit Index*, NFI; *Comparative Fit Index*, CFI).
- *Índices de parsimonia*: son obtenidos corrigiendo los índices relativos por un factor de penalización asociado a la complejidad del modelo (*Parsimony CFI*, PCFI; *Parsimony GFI*, PGFI; *Parsimony NFI*, PNFI).
- *Índices de discrepancia poblacional*: comparan o ajustan el modelo obtenido en términos de la muestra con el ajuste relativo del modelo que se obtendría en términos de la población (*Root Mean Square Error of Approximation*, RMSEA).
- *Índices basados en la teoría de la información*: estos índices se basan en el estadístico χ^2 , y penaliza el modelo en función de su complejidad, por ejemplo, el número de parámetros estimados. Son apropiados cuando es necesario comparar varios modelos alternativos que ajustan los datos (*Akaike Information Criterion*, AIC; *Browne-Cudeck Criterion*, BCC).

En necesario de varios de estos índices estadísticos para aportar la suficiente información que posibilite valorar adecuadamente el modelo, y cuyos valores de referencia resumimos a continuación (Tabla 9).

Tabla 9. Estadísticos e índices de calidad de ajuste, con respectivos valores de referencia.

Estadístico-Índice	Valores de Referencia
χ^2	$p > .05$
χ^2/gl	< 5 - Ajuste malo
	$]2;5]$ - Ajuste aceptable
	$]1;2]$ - Ajuste bueno
	≈ 1 - Ajuste muy bueno
NFI	$> .09$
CFI	$> .90$
RMR	Próximo a 0
RMSEA	$> .10$ - Ajuste inaceptable
	$] .05; .10]$ Ajuste aceptable
	$\leq .05$ Ajuste muy bueno

7. *Reespecificación del modelo.* Si el modelo no refleja un buen ajuste, significa que este modelo ajustado no es apropiado para explicar la estructura correlacional de las variables observadas con la muestra utilizada. Esto no significa que el modelo sea erróneo del todo, ya que es posible reespecificar el modelo con una serie de alteraciones reducidas, para que el ajuste mejore significativamente. Generalmente, se modifica el modelo eliminando vías no significativas, liberando parámetros anteriormente fijos, fijando parámetros anteriormente libres y/o correlacionando errores de medida. Estos cambios se suelen identificar en los softwares estadísticos como *Índices de Modificación*.

8. *Validación del modelo.* Tras la etapa anterior obtenemos un nuevo modelo que requiere ser validado por una muestra independiente. Si el modelo ajustado en la primera muestra presenta un buen ajuste en la segunda, entonces podemos asumir que el modelo es invariante en las dos muestras. También es la etapa de interpretación de los resultados.

Supuestos del Modelo de Ecuaciones Estructurales

Para la utilización de Análisis de ecuaciones estructurales, es necesario que se cumplan una serie de supuestos sin los cuales los resultados y conclusiones obtenidos pueden estar seriamente comprometidos, y por lo tanto, pueden considerarse erróneos:

Independencia de las observaciones. Las diferentes observaciones deben ser independientes entre sí. La violación de este supuesto conduce generalmente a un aumento del error de tipo II.

Tamaño de la muestra. Se ha detallado anteriormente las características que son necesarias para garantizar que los resultados son adecuados.

Linealidad. El modelo asume las relaciones lineales entre las variables manifiestas y las variables latentes. El método de estimación ML no exige linealidad, pero cuando los datos son las covarianzas o las correlaciones de *Pearson*, estas medidas de asociación asumen que las variables están relacionadas de forma lineal.

Normalidad Uni y Multivariada. Cuando el método de estimación a utilizar es el de *máxima verosimilitud* (ML), es necesario que las variables manifiestas presenten una distribución normal multivariada. La evaluación de este supuesto de normalidad se realiza principalmente a través de la comprobación de las medidas de forma de la distribución de las variables manifiestas. Estos índices son la *asimetría univariada* (sk), *curtosis univariada* (ku) y *curtosis multivariada* (ku_M) o también llamado *Coefficiente de Mardia*. Los valores adecuados para asumir normalidad varían según diferentes autores. Kline (2005) cita estudios que establecen como límites para no incumplir el supuesto de normalidad en valores absolutos superiores a 3 para sk y 10 para ku y ku_M . Otros autores como Finney y DiStefano (2006), delimitan los valores absolutos necesarios para estimadores de ML y GLS en 2 para sk y 7 para ku univariada. En la situación de no cumplir este supuesto, se aconseja realizar las transformaciones matemáticas pertinentes para normalizar las variables y poder utilizarlas en los análisis. Es posible utilizar métodos de estimación por *Bootstrap* o métodos de estimación robustos (WLS), con corrección de *Satorra-Bentler* o *Yuan-Bentler* (Finney & DiStefano, 2006).

Ausencia de multicolinealidad. Es importante que dentro de un modelo estructural las variables exógenas, o independientes, no se encuentren fuertemente asociadas. La comprobación de este supuesto se realiza, en primer lugar, examinando las correlaciones bivariadas entre las variables. Si el valor de dicha correlación es de .85 o superior, estaría indicando la posibilidad de incumplimiento de este supuesto (Pérez et al., 2013). Otra prueba fundamental se realiza a través de *análisis de regresión lineal múltiple*, usando en este caso el *SPSS Statistics*, con el dato estadístico *VIF*. Valores superiores a 5 indican posibles problemas de multicolinealidad, y si son valores >10 existe un gran problema (Marôco, 2014).

Inexistencia de *Outliers*. Son observaciones que se encuentran fuera de la tendencia de las observaciones restantes. Estos valores se pueden dar por diversas razones, como problemas al registrar los datos, o que ocurren de manera natural debido a la población. La identificación de los *outliers* se realiza según dos tipos de medida:

- Medidas univariadas y diagnóstico visual con diagramas de extremos o los conocidos como *boxplots*, donde es posible que una observación no sea un *outlier* univariado, pero sí multivariado.
- Medidas multivariadas, donde la más utilizada para identificar posibles *outliers* multivariados es la *Distancia de Mahalanobis*. Este estadístico mide la distancia de una observación a la media del resto de las observaciones de cada una de las variables. A través del software AMOS se puede extraer dicha distancia de cada observación, y conviene que el valor de $p_1 < 0.05$ y $p_2 > 0.05$. En caso de que no se cumpla ninguno de los dos valores, esa observación se debe considerar un *outlier* multivariado.

Regresión lineal múltiple multivariado

Los modelos de regresión lineal, en el contexto de AEE, se refieren a modelos lineales, hipotéticamente causales, que relacionan variables manifiestas (Marôco, 2014). Las *variables independientes* o *predictoras* se representan sin medidas de error, sin embargo, las variables dependientes pueden ser medidas con error. En los análisis de los modelos de regresión se asume que las variables incluidas en el estudio tienen distribución normal multivariada.

Los modelos de regresión lineal múltiple multivariado son modelos donde se asume una relación de tipo lineal entre dos o q variables dependientes manifiestas y dos o p variables independientes (predictoras) manifiestas. Gráficamente, el modelo se representa de la siguiente manera (Figura 20):

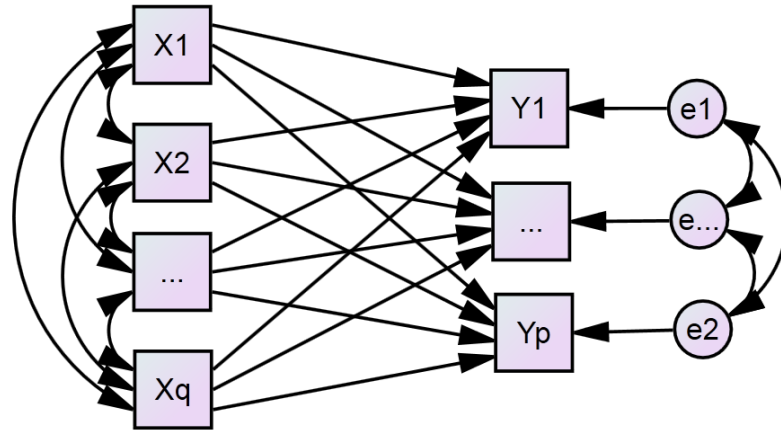


Figura 20. Representación gráfica del modelo de regresión lineal múltiple multivariado. Fuente: Adaptado de Marôco, 2014).

La evaluación de la calidad del modelo de regresión lineal en el ámbito de las AEE puede hacerse, a semejanza del análisis de regresión tradicional, por el *coeficiente de determinación* (R^2), y que estima la fracción de variabilidad de Y que es explicada por el modelo. De manera general, se consideran que R^2 con valores cercanos o superiores a 0.5 son indicadores del modelo con capacidades explicativas adecuadas. Cuanto más próximo a 1 esté mayor poder explicativo tendrá el modelo propuesto.

10.3. Estudio III: Propuesta Práctica

10.3.1. Participantes

La muestra inicial estuvo compuesta por 15 nadadores federados de ambos sexos, integrantes del *Centro de Tecnificación Deportivo Río Esgueva* (CTD), Valladolid, Castilla y León, España. Pertenecen a un programa de tecnificación dirigido por la Federación de Castilla y León, en el cual se reúne a aquellos nadadores con cualidades y capacidades que resaltan por encima de la media y que su desarrollo se ve favorecido por las condiciones que ofrece el CTD.

La edad de la muestra se encuentra comprendida entre 14 y 20 años ($M = 16.73$; $SD = 1.91$ años), pertenecientes a tres categorías de competición: 5 infantiles (33.3%), 5 juniors (33.3%) y 5 absolutos (33.3%). Los datos totales y porcentuales de la *edad* en función del *sexo* se representan o en la Tabla 10:

Tabla 10. Distribución de la edad en función del sexo.

Sexo	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Hombre	11	17.75	1.71
Mujer	4	16.36	1.91
Total	15	16.73	1.91

Cada uno de ellos tiene una experiencia deportiva que la hemos evaluado teniendo en cuenta los años que lleva practicando dicha modalidad, que van de 2 años a 16 años ($M = 9.33$; $SD = 3.71$).

10.3.2. Cuestionarios Utilizados

Cuestionario Sociodemográfico y Deportivo

En primer lugar, recogimos los datos personales y deportivos de los nadadores. El instrumento fue un modelo reducido del utilizado para los anteriores estudios, teniendo en cuenta las características de la modalidad deportiva y de los participantes, al igual que de los objetivos fijados. Estuvo compuesto por dos apartados. El primero hacía mención a variables sociales y demográficas, como la edad, sexo o procedencia. El segundo apartado recogía la información deportiva, como años de práctica, nivel competitivo o características del entrenamiento, eliminando el apartado de lesiones en esta ocasión.

Cuestionario Características Psicológicas del Rendimiento Deportivo (CPRD)

El instrumento utilizado fue la adaptación de la versión *Psychological Skill Inventory for Sport* (PSIS; Mahoney, 1989), es decir, el cuestionario *Características Psicológicas del Rendimiento Deportivo* (CPRD) desarrollado por Gimeno et al. (2001). Este cuestionario consta de 55 ítems divididos en cinco factores: *control del estrés*, *influencia de la evaluación del rendimiento*, *motivación*, *habilidad mental* y *cohesión de equipo*. Este cuestionario CPRD conserva el formato de respuesta tipo *Likert* de cinco puntos del cuestionario PSIS que van desde 0 (*Totalmente en desacuerdo*) a 4 (*Totalmente de acuerdo*), pero con la inclusión de una opción de respuesta adicional para aquellos casos en los que el deportista *No entiende el ítem*, con el fin de evitar respuestas “en blanco” o en la posición central (Gimeno et al., 2007). La inclusión de

este cuestionario se encuentra apoyada por su utilización en numerosos estudios (Gimeno & Guedea, 2001; Lorenzo et al., 2012; Maldonado et al., 2015; Ruiz & Lorenzo, 2008).

Cuestionario del Perfil de los Estados de Ánimo (POMS)

El *Perfil de Estados de Ánimo* (POMS; McNair, Lorr & Droppleman, 1992) es un cuestionario construido en base a una concepción multidimensional del estado de ánimo, para obtener información de manera rápida y económica de las fluctuaciones o alteraciones de los estados emocionales en distintos contextos. En nuestro caso, se empleó la versión breve del POMS en español publicado por Andrade, Arce, De Francisco, Torrado y Garrido (2013), que contiene 30 ítems, cinco por cada uno de los principales factores de estado de ánimo contemplados en el POMS. Cuatro de estos factores tienen carácter negativo, *Cólera, Fatiga, Tensión y Estado Deprimido*; y dos con carácter positivo: *Vigor y Amistad* (Andrade et al., 2013). El formato de respuesta tipo *Likert* fue de cinco categorías a las que se les asignó valores entre 0 (*Nada*) y 4 (*Muchísimo*).

10.3.3. Procedimiento

La recogida de los datos se llevó a cabo dentro del programa de intervención psicológica que se puso en funcionamiento ante la demanda de los responsables técnicos del grupo de nadadores del CTD en el mes de abril. Este programa tuvo una duración de dos meses y medio, desde abril hasta mediados de junio del 2015, con la realización de una sesión grupal por semana en las propias instalaciones del CTD, donde se trabajaron diferentes aspectos y variables psicológicas que afectan en el rendimiento de los deportistas. Un psicólogo deportivo perteneciente a nuestro grupo de investigación de ejercicio, Salud y Calidad de Vida del Instituto de Biomedicina (IBIOMED) de la Universidad de León, junto con el presente investigador, fuimos los encargados del diseño, planificación e implementación de las distintas sesiones de trabajo. El CPRD y el POMS fueron los instrumentos administrados en la primera de las dinámicas grupales (T1) y en la última sesión en el mes de junio (T2), con el fin de conocer la evolución y el efecto en una u otra dirección del programa. Dicha intervención coincidió con los meses anteriores al periodo de competición.

Para facilitar la recogida de los datos, se creó a través de *Google Docs*, una versión digital de la batería de cuestionarios descrita en este punto, y se les envió a través del correo electrónico y de la aplicación de mensajería instantánea *Whatsapp*.

10.3.4. Programa de Intervención Psicológica.

El programa de intervención psicológica diseñado para el grupo de nadadores del CTD, estuvo compuesto por nueve sesiones (sesión de presentación + ocho sesiones prácticas, Anexo 11). El objetivo principal fue preparar a los nadadores a nivel psicológico de cara a los Campeonatos de España que se celebraron en el mes de julio de ese mismo año. Dentro del programa, se trabajó objetivos/expectativas, control de pensamientos, manejo del estrés, atención/concentración, activación y visualización; utilizando siempre dinámicas basadas en el juego, interactivas, participativas y con una duración entre los 15-25 minutos, y donde empleamos técnicas como la detención de pensamientos, visualización, desensibilización sistemática, entre otras.

Con el programa también pretendimos ofrecer a los nadadores la información, así como dotarles de estrategias necesarias para que fueran capaces de manejar y controlar todas las variables psicológicas implicadas en su rendimiento. Además, se llevó a cabo una segunda parte centrada en la formación de los entrenadores, proporcionándoles pautas para mejorar principalmente la comunicación, *feedback*, reforzadores, etc.

El lugar de realización de las sesiones fue habitualmente la sala de exposiciones ubicada en la *Residencia Rio Esgueva* dentro de las propias instalaciones del CTD, con un proyector para las presentaciones, pero también, se realizaron algunas sesiones prácticas en la propia piscina, gimnasio o incluso en el exterior. El contenido de todas las sesiones se puso en común con los entrenadores el lunes o martes previo a la realización de la sesión, explicándola en profundidad, con el fin de ponerla en común y analizar qué aspectos se podían mejorar o los que serían mejor cambiar o modificar. También, al finalizar cada día de entrenamiento al que asistimos, nos reunimos unos minutos con los entrenadores para explicarles cómo había ido la sesión y poner en común lo observado de sus nadadores durante el entrenamiento y la semana previa.

Las sesiones se realizaron al finalizar el entrenamiento del sábado principalmente, o en su defecto, al finalizar la sesión del viernes a la tarde. Mientras

que, con los entrenadores, la intervención se realizó el primer día de la semana para proporcionarles unas pautas para integrar en los entrenamientos, y a partir de ese momento, se trabajó directamente durante las sesiones a las que asistimos, junto con la comunicación semanal que fuese necesaria.

Sesiones

La primera de las sesiones denominada *Sesión de presentación*, fue dirigida a todos los nadadores con una duración de 15 minutos en la sala de exposiciones. Los objetivos de la sesión fueron relacionados con la sensibilización y clarificación del papel del psicólogo deportivo y su trabajo, buscando una aproximación inicial con los nadadores a través de diferentes actividades desarrolladas en el Anexo 11. Seguidamente tuvo lugar una reunión con los entrenadores implicados, donde se les explicó el trabajo de objetivos y expectativas que posteriormente se trataría con los nadadores, para conseguir un conocimiento conjunto de la manera óptima de establecer las metas. También, se trabajó con ellos la comunicación efectiva, importancia del *feedback* y algunas estrategias para desarrollar durante el periodo de intervención. El resto de sesiones se describen a continuación:

- *Sesión 1*: Nos reunimos con los nadadores para desarrollar la primera sesión, tras la presentación, donde se diferenció conceptualmente entre objetivos, expectativas y metas. Explicamos el establecimiento de objetivos, haciendo hincapié en la importancia de definirlos de manera adecuada dependiendo de sus características y su posible modificación, con la ayuda de un juego. Por último, los nadadores tuvieron que establecer sus objetivos individuales en una hoja, que adecuaríamos entre los entrenadores, psicólogo deportivo y ellos mismos.
- *Sesión 2*: Se realizó en la sala con la ayuda del proyector para la presentación de los contenidos. En primer lugar, hubo un recordatorio de lo tratado en la *sesión 1*, para continuar con una explicación de cómo trabajar con las metas para alcanzarlas. Destacar los puntos clave de preparación del nadador durante la semana previa a una competición.
- *Sesión 3*: Explicación del concepto nivel de *activación* o *arousal* en la sala anexa al vaso de entrenamiento, explicando los diferentes niveles de activación, identificar cuál es su nivel de activación óptimo, saber interpretarlo, estrategias (control de la respiración, relajación Jacobson, respuesta de relajación, etc.) y su manejo en las situaciones previas y propias de la competición. Por último, se

realizó una práctica dentro del agua, vinculando los niveles de activación con música y ritmos de nado.

- *Sesión 4:* Esta sesión fue una continuación de la anterior, comenzando con un recordatorio de la sesión previa, y prosiguiendo con la explicación de tres técnicas específicas para descender elevar el nivel de activación, así como su puesta en práctica.
- *Sesión 5:* Explicación de los conceptos *atención*, *concentración* y su diferenciación, además de incidir en el foco atencional y los estímulos distractores. Se realizaron dos ejercicios prácticos al respecto y se les proporcionó algunas estrategias útiles.
- *Sesión 6:* Conocer el valor y significado de los *pensamientos* a la hora de dirigir nuestras capacidades y rendimiento fue su objetivo principal. También, diferenciaron pensamientos positivos y negativos a través de un ejercicio individual, con una puesta en común final. Por último, se explicaron algunas estrategias comunes para manejar pensamientos a la hora de entrenar y competir (*parada de pensamiento*, *reestructuración cognitiva* y *técnica Sándwich*).
- *Sesión 7:* Introducción del concepto *visualización*, para que sirva y su utilización. Se utilizó un video para plasmar lo explicado anteriormente y realizar, a continuación, un breve ejercicio de visualización, que debían practicar hasta la próxima sesión.
- *Sesión 8:* La primera parte de la sesión estaba enfocada a continuar con el apartado de *visualización*, donde se utilizó un video para un trabajo más avanzado sobre este contenido, incluyendo muchas de las variables trabajadas en sesiones previas. En la segunda parte, se resolvieron dudas que surgieron tras finalizar el programa de intervención, además de rellenar una *ficha de evaluación* (Anexo 12).

10.3.5. Análisis Estadístico

Como en el estudio anterior, se realizó una comprobación de los prerequisites necesarios para efectuar los análisis estadísticos: prueba de *Kolmogorov-Smirnov* para la normalidad, *Prueba de Box* sobre la igualdad de las matrices de covarianzas y prueba de *Levene* para comprobar la homogeneidad de las varianzas.

Así mismo, se realizó una estadística descriptiva expresada en media (M) y desviación típica (SD) para calcular la puntuación de los nadadores en las distintas escalas y factores que componen los cuestionarios CPRD y POMS. Posteriormente, cuando las variables analizadas estaban compuestas por menos de tres grupos (*sexo*), se aplicó la prueba t de *Student* para identificar las diferencias entre grupos. Para concretar las diferencias existentes entre más de dos grupos (categoría), se realizó un análisis de varianza (ANOVA) de un factor, para determinar la existencia de tales diferencias, aplicando la prueba *post-hoc* de *Bonferroni*. Por último, se llevó a cabo un análisis correlacional bivariado entre las distintas escalas de los cuestionarios mediante el *coeficiente de correlación de Pearson*.

En la segunda parte del estudio, se analizaron las diferencias entre tomas de las escalas del CPRD y POMS, a través del ANOVA de medidas repetidas. Como en el resto de casos, el tamaño del efecto fue representado con eta al cuadrado parcial (η^2_p), con las mismas consideraciones de los estudios anteriores y un nivel de significación estadística de $p < .05$.

CAPÍTULO 11. RESULTADOS

A. Estudio I

11.1. Estudio I: Análisis Descriptivo y Comparativo.

En este apartado, presentamos los resultados generales a nivel descriptivo obtenidos a partir de los cuatro cuestionarios utilizados en este estudio (RS, ISCCS, LOT-R y RESTQ-Sport) con la muestra de 91 nadadores, teniendo en cuenta variables independientes como el *sexo*, *categoría competitiva*, *nivel competitivo*, *años de experiencia competitiva*, *perfiles* o la *toma de administración*.

11.1.1. Escala de Resiliencia (RS)

Inicialmente, presentamos en la Tabla 11 la *puntuación total* de la *resiliencia* y los dos factores generales (*Competencia Personal* y *Aceptación de uno mismo y de la vida*).

Tabla 11. Análisis estadístico descriptivo de los factores de la resiliencia y su puntuación total.

Factores (n = 91)	Mínimo	Máximo	<i>M</i>	<i>SD</i>
Competencia Personal	61	119	88.63	12.82
Aceptación de uno mismo y de la vida	22	52	39.27	6.17
Puntuación Total	82	159	123.21	16.77

La media de los resultados en la escala global de *resiliencia* fue de 123.21, en un rango de 25 a 175. La media en el factor *competencia personal* fue de 88.63, en un rango de 17 a 119, y por último, en *aceptación de uno mismo y de la vida* de 39.27, en un rango de 8 a 56.

11.1.1.1. Según el Sexo

En el siguiente apartado tenemos en cuenta una variable independiente para extraer los resultados en referencia a la *resiliencia*. Empezamos calculando el *Lambda de Wilks*, así como el nivel de significación y el tamaño del efecto, valores que facilitan

una visión global de la variable independiente, y anticipan posibles diferencias significativas entre los diferentes grupos al analizar los distintos factores. En este caso, no encontramos un efecto significativo ($Wilks \lambda=.97$; $F(2)=1.15$; $p=.320$; $\eta^2_p=.026$). Las medias y desviaciones estándar de los dos factores generales y puntuación total se representan en la Tabla 12, y como se puede observar no se encuentran diferencias significativas entre hombres y mujeres.

Tabla 12. Análisis estadístico descriptivo de los factores generales y puntuación total de la Escala de Resiliencia según el sexo.

Factores	Sexo	M	SD	p
Competencia Personal	Hombre	88.46	12.95	.894
	Mujer	88.83	12.83	
Aceptación de uno mismo y de la vida	Hombre	39.91	6.02	.285
	Mujer	38.52	6.32	
Puntuación Total	Hombre	123.67	16.68	.777
	Mujer	122.66	17.06	

11.1.1.2. Según Categoría Competitiva

Los resultados correspondientes a la *categoría competitiva* no reflejan diferencias significativas entre las tres categorías registradas en este estudio ($Wilks \lambda=.918$; $F(6)=1.252$; $p=.282$; $\eta^2_p=.042$). En la Tabla 13, observamos que los niveles de *resiliencia* en las diferentes categorías son muy similares.

Tabla 13. Análisis estadístico descriptivo de los factores generales y puntuación total de la escala de resiliencia según la categoría competitiva.

Factores	Categoría	M	SD	p
Competencia Personal	Infantil	90.10	14.60	.388
	Júnior	85.56	12.20	
	Absoluto	90.73	8.84	
Aceptación de uno mismo y de la vida	Infantil	39.92	7.11	.241
	Júnior	38.87	5.37	
	Absoluto	38.57	5.42	
Puntuación Total	Infantil	125.10	19.63	.669
	Júnior	119.91	124.78	
	Absoluto	124.78	11.54	

11.1.1.3. Según Nivel Competitivo

A continuación, mostramos los resultados obtenidos de los niveles de los factores generales de *resiliencia* y *puntuación total* en función del *nivel competitivo* de los nadadores (regional, nacional) (Wilks $\lambda=.950$; $F(4)=1.31$; $p=.344$; $\eta^2_p=.025$). No existen diferencias significativas entre ninguno de los niveles competitivos establecidos en el estudio (Tabla 14).

Tabla 14. Análisis estadístico descriptivo de los factores generales y puntuación total de la Escala de Resiliencia según el nivel competitivo.

Factores	Nivel Competitivo	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>p</i>
Competencia Personal	Regional	87.62	12.97	.400
	Nacional	89.54	12.76	
Aceptación de uno mismo y de la vida	Regional	39.48	5.92	.926
	Nacional	39.08	6.44	
Puntuación Total	Regional	122.27	16.23	.618
	Nacional	124.04	17.77	

11.1.1.4. Según Años de Experiencia Competitiva

Creemos que la *experiencia a nivel competitivo* de los nadadores puede ser un dato a tener en cuenta, pero obtenemos resultados no significativos (Wilks $\lambda=.950$; $F(10)=0.43$; $p=.929$; $\eta^2_p=.025$). No existe una diferencia significativa entre aquellos deportistas que apenas han acumulado experiencia en el ámbito deportivo y los que si la han reunido a lo largo de su vida competitiva (Tabla 15).

Tabla 15. Análisis estadístico descriptivo de los factores generales y puntuación total de la escala de resiliencia, según años de experiencia competitiva.

Años en Competición	Competencia Personal		Aceptación de unos mismo y de la vida		Puntuación Total	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
1-2 años	82.66	11.59	35.00	1.73	114.00	14.00
2-3 años	87.66	9.86	37.66	5.03	121.00	9.53
3-4 años	84.00	10.98	37.50	5.91	116.75	14.91
4-5 años	84.00	16.35	38.16	8.32	117.50	22.66
5-10 años	89.98	13.44	39.96	6.42	125.16	17.49
>10 años	86.60	8.14	37.90	4.01	119.90	10.10
<i>p</i>		.719		.636		.631

11.1.2. Escala de Orientación hacia la Vida –Revisado (LOT-R)

Siguiendo la línea de los resultados, continuamos con la descripción de los obtenidos tras la administración del LOT-R. De manera general, presentamos en la Tabla 16 las puntuaciones de los dos factores (*optimismo* y *pesimismo*) y la *puntuación total*.

Tabla 16. Análisis estadístico descriptivo de los dos factores del LOT-R y su puntuación total.

Factores (n=91)	Mínimo	Máximo	<i>M</i>	<i>SD</i>
Optimismo	5	12	8.58	1.64
Pesimismo	0	11	4.86	2.73
Puntuación Total	-5	11	3.71	3.47

11.1.2.1. Según el Sexo

Utilizando la variable independiente *sexo*, hemos obtenido los siguientes resultados (Wilks $\lambda=.991$; $F(2)=.37$; $p=.687$; $\eta^2_p=.009$), que anuncian en el posterior análisis comparativo la ausencia de diferencias significativas entre hombres y mujeres en relación a los niveles de optimismo-pesimismo, aunque las mujeres obtienen niveles levemente mayores en el factor *optimismo* y *puntuación total* (Tabla 17).

Tabla 17. Análisis estadístico descriptivo de los factores generales y puntuación total del LOT-R según el sexo.

Factores	Sexo	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>p</i>
Optimismo	Hombre	8.47	1.76	.481
	Mujer	8.71	1.48	
Pesimismo	Hombre	5.04	2.65	.518
	Mujer	4.66	2.84	
Puntuación Total	Hombre	3.42	3.51	.400
	Mujer	4.04	3.44	

11.1.2.2. Según Categoría Competitiva

Con respecto a la *categoría competitiva*, los resultados arrojaron algunas diferencias significativa entre dos grupos (Wilks $\lambda=.902$; $F(4)=2.31$; $p=.059$; $\eta^2_p=.050$). En concreto, los deportistas de categoría *júnior* obtuvieron puntuaciones

significativamente más elevadas que los *absolutos* en el factor de *pesimismo* ($p=.012^*$) aunque menores en la *puntuación total* ($p=.037^*$), representado en la Figura 21.

Tabla 18. Análisis estadístico descriptivo de los factores generales y puntuación total del LOT-R según la categoría competitiva.

Factores	Categoría	M	SD	p
Optimismo	Infantil	8.73	1.88	.665
	Júnior	8.38	1.36	
	Absoluto	8.63	1.57	
Pesimismo	Infantil	4.97	2.44	.015*
	Júnior	5.62	2.84	
	Absoluto	3.36	2.65	
Puntuación Total	Infantil	3.75	3.37	.042*
	Júnior	2.75	3.41	
	Absoluto	5.26	3.38	

* $p < .05$

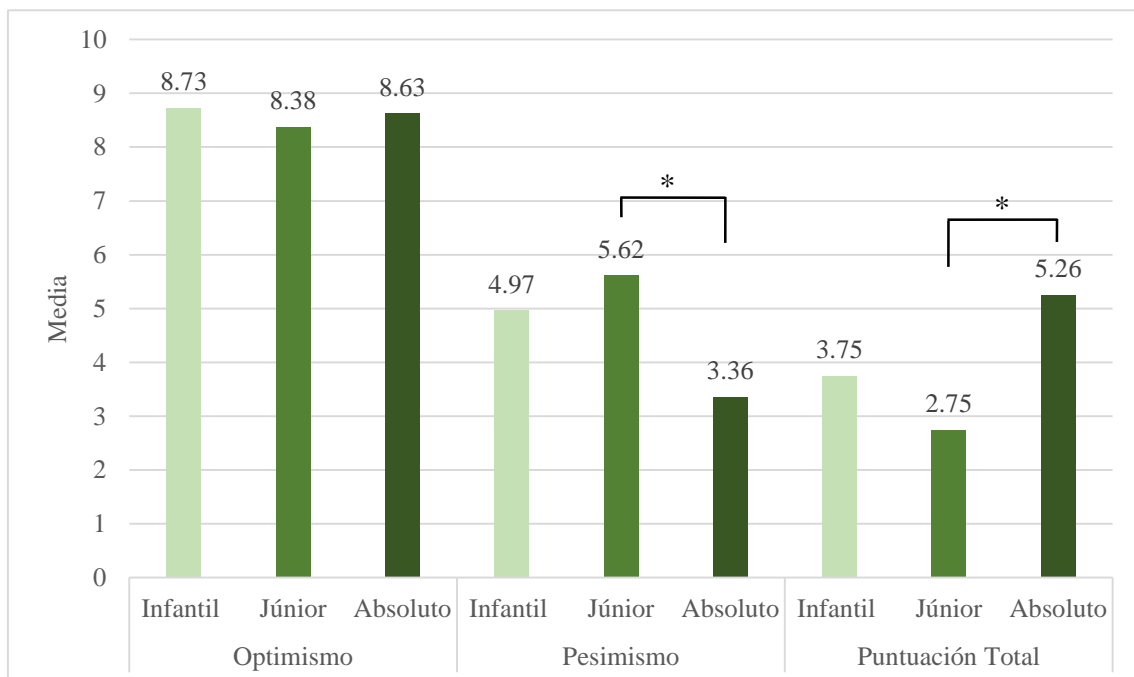


Figura 21. Análisis estadístico descriptivo de los factores generales y total del cuestionario LOT-R según la categoría competitiva.

* $p < .05$

11.1.2.3. Según Nivel Competitivo

Si tenemos en cuenta el *nivel competitivo* de nuestros deportistas, y comparamos sus niveles de *optimismo-pesimismo* (Wilks $\lambda=.989$; $F(4)=.25$; $p=.909$; $\eta^2_p=.006$), se puede observar que ni en estos dos factores, ni en la puntuación total existen diferencias significativas (Tabla 19).

Tabla 19. Análisis estadístico descriptivo de los factores generales y puntuación total del LOT-R según el nivel competitivo.

Factores	Nivel Competitivo	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>p</i>
Optimismo	Regional	8.63	1.79	.804
	Nacional	8.54	1.51	
Pesimismo	Regional	5.14	2.28	.373
	Nacional	4.62	3.08	
Puntuación Total	Regional	3.49	2.99	.560
	Nacional	3.91	3.87	

11.1.2.4. Según Años de Experiencia Competitiva

Dentro de los grupos establecidos no existen diferencias significativas (Wilks $\lambda=.937$; $F(10)=.55$; $p=.847$; $\eta^2_p=.032$) que reflejen que nadadores con mayor *experiencia competitiva* obtengan un mayor nivel de *optimismo* o *pesimismo* (Tabla 20).

Tabla 20. Análisis estadístico descriptivo de los factores generales y puntuación total del LOT-R según años de experiencia competitiva.

Años en Competición	Optimismo		Pesimismo		Puntuación Total	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
1-2 años	8.33	2.88	5.66	2.30	2.66	4.51
2-3 años	8.67	.51	2.66	1.52	6.00	2.00
3-4 años	9.25	.95	5.00	1.82	4.25	2.06
4-5 años	8.17	2.13	5.83	3.31	2.33	4.81
5-10 años	8.63	1.62	4.96	2.81	3.66	3.44
>10 años	8.30	1.70	4.00	2.58	4.30	3.56
<i>p</i>		.921		.551		.724

11.1.3. Cuestionario de Estrategias de Afrontamiento en Competición Deportiva (ISCCS)

A partir del cuestionario ISCCS hemos calculado los ocho factores de primer orden para desarrollar este apartado. En primer lugar, reflejamos los valores generales de la muestra del estudio (Tabla 21).

Tabla 21. Análisis estadístico descriptivo de los factores de primer orden del ISCCS.

Factores	Mínimo	Máximo	<i>M</i>	<i>SD</i>
Análisis Lógico-Esfuerzo	1.57	4.86	3.16	.68
Búsqueda de Apoyo	1	5	3.43	1.11
Relajación	1.75	5	3.51	.78
Imaginería Mental-Control de Pensamientos	1.6	5	3.35	.78
Resignación	1	5	2.05	.85
Salida de Emociones Desagradables	1	4.33	1.93	.92
Distracción Mental	1	5	2.18	.92
Distanciamiento	1	4	1.88	.79

Asimismo, mostramos los resultados de los tres factores de segundo orden que se calculan a partir de los de primer orden. Destacamos en la Tabla 22, que la puntuación de las *estrategias centradas en la tarea* (TOC) es superior a las *centradas en las emociones* (EOC) y *centradas en el distanciamiento-distracción* (DOC).

Tabla 22. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del ISCCS.

Factores de segundo orden	<i>M</i>	<i>SD</i>
TOC	3.36	.63
EOC	1.99	.78
DOC	2.03	.61

TOC: Afrontamiento centrado en la Tarea; EOC: Afrontamiento centrado en las Emociones; DOC: Afrontamiento centrado en el Distanciamiento.

A continuación, desarrollaremos los resultados relacionados con el cuestionario ISCCS que se reúnen en los factores de primer orden y de segundo orden. De esta manera intentamos extraer la mayor información de una manera clara y concisa.

11.1.3.1. Según el Sexo

Por un lado, prestamos atención al análisis multivariado, cuyos resultados indican que no existe un efecto del *sexo* sobre los factores del ISCCS (Wilks $\lambda=.942$; $F(8)=.63$; $p=.748$; $\eta^2_p=.058$), ni tampoco diferencias significativas entre hombres y mujeres, como podemos observar de manera más detallada en la Tabla 23.

Tabla 23. Análisis estadístico descriptivo de los factores del ISCCS según el sexo.

Factores	Sexo	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>p</i>
Análisis Lógico-Esfuerzo	Hombre	3.21	.69	.642
	Mujer	3.13	.68	
Búsqueda de Apoyo	Hombre	3.47	1.07	.677
	Mujer	3.38	1.18	
Relajación	Hombre	3.48	.74	.679
	Mujer	3.55	.84	
Imaginería Mental-Control de Pensamientos	Hombre	3.35	.76	.967
	Mujer	3.35	.82	
Resignación	Hombre	2.13	.91	.339
	Mujer	1.96	.78	
Salida de Emociones Desagradables	Hombre	2.08	1.01	.092
	Mujer	1.76	.78	
Distracción Mental	Hombre	2.32	.82	.119
	Mujer	2.02	1.01	
Distanciamiento	Hombre	1.91	.76	.855
	Mujer	1.87	.83	

Por otro lado, observamos los factores de segundo orden que reflejan nuevamente la ausencia de diferencias significativas entre ambos sexos (Wilks $\lambda=.968$; $F(3)=.96$; $p=.412$; $\eta^2_p=.032$) (Tabla 24).

Tabla 24. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del ISCCS según el sexo.

Factores de segundo orden	Sexo	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>p</i>
TOC	Hombre	3.38	.64	.841
	Mujer	3.35	.62	
EOC	Hombre	2.11	.86	.131
	Mujer	1.86	.66	
DOC	Hombre	2.11	.52	.193
	Mujer	1.94	.69	

TOC: Afrontamiento centrado en la Tarea; EOC: Afrontamiento centrado en las Emociones; DOC: Afrontamiento centrado en el Distanciamiento.

11.1.3.2. Según la Categoría Competitiva

Con respecto a los factores de primer orden (Tabla 25), existe un efecto grande de la *categoría competitiva* en el uso de distintas técnicas de afrontamiento (Wilks $\lambda=.758$; $F(16)=1.51$; $p=.102$; $\eta^2_p=.130$), sin embargo, no existen diferencias significativa en las técnicas de afrontamiento que utilizan las diferentes *categorías competitivas*, salvo en el factor *resignación* ($p=.017^*$). Los nadadores de categoría júnior fueron los que mayores niveles de *resignación* reflejaron, existiendo diferencias significativas con los infantiles ($p=.018^*$).

Tabla 25. Análisis estadístico descriptivo de los factores de primer orden del ISCCS según la categoría competitiva.

Factores	Categoría	M	SD	p
Análisis Lógico-Esfuerzo	Infantil	3.25	.65	.581
	Júnior	3.08	.65	
	Absoluto	3.17	.83	
Búsqueda de Apoyo	Infantil	3.75	.91	.056
	Júnior	3.20	1.13	
	Absoluto	3.16	1.37	
Relajación	Infantil	3.48	.93	.477
	Júnior	3.45	.74	
	Absoluto	3.71	.46	
Imaginería Mental-Control de Pensamientos	Infantil	3.51	.85	.209
	Júnior	3.18	.74	
	Absoluto	3.33	.69	
Resignación	Infantil	1.84	.70	.017*
	Júnior	2.40	.93	
	Absoluto	1.93	.90	
Salida de Emociones Desagradables	Infantil	1.78	.94	.320
	Júnior	2.11	.92	
	Absoluto	1.96	.91	
Distracción Mental	Infantil	2.11	.97	.348
	Júnior	2.37	.91	
	Absoluto	2.03	.84	
Distanciamiento	Infantil	1.75	.70	.062
	Júnior	2.16	.93	
	Absoluto	1.74	.67	

* $p < .05$.

A diferencia de lo que ocurría con la variable *sexo*, las tres *categorías competitivas* reflejan un efecto moderado dentro de los factores de segundo orden en su conjunto (Wilks $\lambda=.860$; $F(6)=2.25$; $p=.041^*$; $\eta^2_p=.073$), existiendo diferencias significativas entre las diferentes categorías (Tabla 26). En el análisis *post-hoc*, las diferencias no alcanzan un valor significativo, pero se acerca entre la categoría *júnior* e *infantil* en el factor EOC y DOC ($p=.051$ y $p=.056$, respectivamente), de forma que los nadadores de categoría *júnior* obtuvieron mayor puntuación en ambos factores (Figura 22).

Tabla 26. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del ISCCS según la categoría.

Factores de segundo orden	Categoría	M	SD	p
TOC	Infantil	3.49	.63	.192
	Júnior	3.22	.58	
	Absoluto	3.34	.67	
EOC	Infantil	1.81	.72	.054
	Júnior	2.25	.76	
	Absoluto	1.95	.85	
DOC	Infantil	1.92	.56	.029*
	Júnior	2.26	.68	
	Absoluto	1.88	.48	

TOC: Afrontamiento centrado en la Tarea; EOC: Afrontamiento centrado en las Emociones; DOC: Afrontamiento centrado en el Distanciamiento. * $p < .05$.

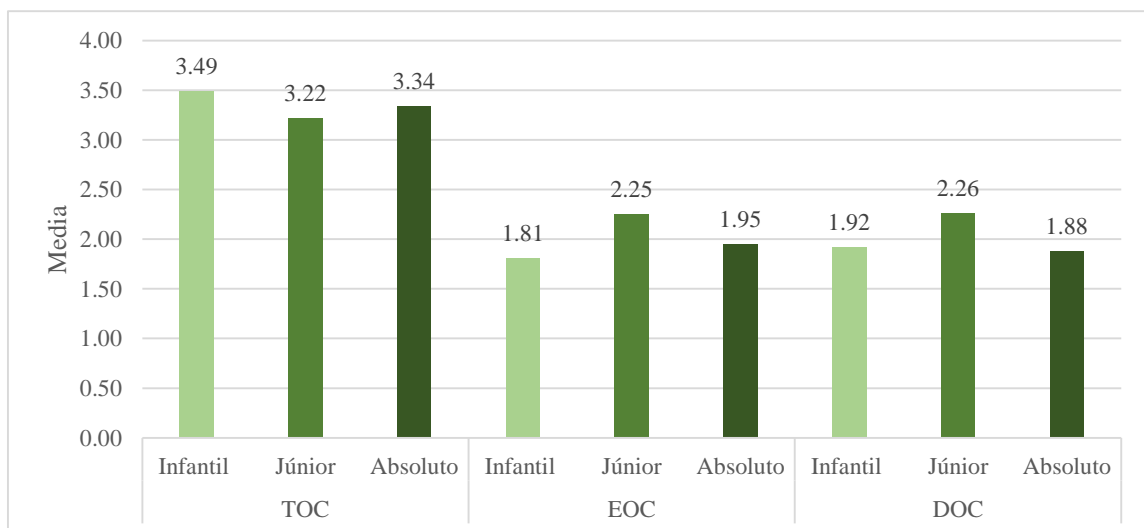


Figura 22. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del cuestionario ISCCS según la categoría.

TOC: Afrontamiento centrado en la Tarea; EOC: Afrontamiento centrado en las Emociones; DOC: Afrontamiento centrado en el Distanciamiento.

11.1.3.3. Según Nivel Competitivo

Si prestamos atención al *nivel competitivo*, este tiene un efecto moderado sobre las *estrategias de afrontamiento* (Wilks $\lambda=.812$; $F(16)=1.11$; $p=.352$; $\eta^2_p=.099$), pero sin mostrar diferencias significativas en ninguno de los factores de primer orden del ISCCS (Tabla 27).

Tabla 27. Análisis estadístico descriptivo de los factores de primer orden del ISCCS según nivel competitivo.

Factores	Nivel Competitivo	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>p</i>
Análisis Lógico-Esfuerzo	Regional	3.11	.67	.435
	Nacional	3.22	.70	
Búsqueda de Apoyo	Regional	3.38	1.03	.687
	Nacional	3.48	1.20	
Relajación	Regional	3.37	.83	.112
	Nacional	3.64	.73	
Imaginería Mental-Control de Pensamientos	Regional	3.39	.85	.732
	Nacional	3.33	.73	
Resignación	Regional	2.12	.92	.501
	Nacional	2.00	.80	
Salida de Emociones Desagradables	Regional	1.84	.98	.331
	Nacional	2.03	.88	
Distracción Mental	Regional	2.27	.98	.412
	Nacional	2.11	.87	
Distanciamiento	Regional	1.81	.73	.345
	Nacional	1.96	.85	

En el caso de los factores de segundo orden el efecto del *nivel competitivo* es menor (Wilks $\lambda=.989$; $F(6)=.16$; $p=.987$; $\eta^2_p=.006$), observando que no existen diferencias entre los nadadores de diferentes niveles competitivos (Tabla 28).

Tabla 28. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del ISCCS según nivel competitivo.

Factores de segundo orden	Nivel Competitivo	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>p</i>
TOC	Regional	3.31	.63	.431
	Nacional	3.41	.64	
EOC	Regional	1.98	.84	.841
	Nacional	2.01	.73	
DOC	Regional	2.04	.62	.998
	Nacional	2.04	.60	

TOC: Afrontamiento centrado en la Tarea; EOC: Afrontamiento centrado en las Emociones; DOC: Afrontamiento centrado en el Distanciamiento.

11.1.3.4. Según Años de Experiencia Competitiva

Si atendemos a la variable *años de experiencia en competición*, esta refleja un efecto moderado sobre los factores de primer orden del ISCCS (Wilks $\lambda=.638$; $F(40)=.92$; $p=.596$; $\eta^2_p=.086$). No observamos diferencias significativas en las estrategias utilizadas dependiendo los años de vida competitiva, salvo en el factor *Resignación* (Tabla 29).

Tabla 29. Análisis estadístico descriptivo de los factores de primer orden del ISCCS según años de experiencia competitiva.

Años en Competición	Análisis Lógico-Esfuerzo		Búsqueda de Apoyo		Relajación		Imaginería Mental-Control de Pensamientos		Resignación		Salida de Emociones Desagradables		Distracción Mental		Distanciamiento	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
1-2 años	2.76	.41	3.00	.01	3.50	.43	3.20	.69	2.92	.63	2.00	1.00	3.22	.96	2.11	1.17
2-3 años	3.67	.81	3.17	1.76	3.42	1.04	3.87	.95	1.50	.25	1.56	.51	1.67	.67	1.44	.51
3-4 años	2.50	.60	2.88	.63	2.88	.66	2.85	1.06	2.00	.79	1.33	.67	2.17	.58	1.33	.27
4-5 años	3.43	.58	3.50	1.45	3.46	1.13	3.27	.80	2.92	1.32	2.83	1.17	2.61	1.45	2.50	.91
5-10 años	3.18	.69	3.51	1.11	3.55	.80	3.38	.78	1.96	.76	1.89	.91	2.07	.84	1.90	.79
>10 años	3.21	.67	3.35	1.25	3.65	.56	3.34	.75	2.10	1.03	2.07	.83	2.57	1.06	1.73	.72
<i>p</i>	.199		.859		.691		.681		.043*		.140		.114		.217	

**p* < .05.

En la tabla 30, atendiendo a los factores de segundo orden (Wilks $\lambda=.779$; $F(15)=1.45$; $p=.125$; $\eta^2_p=.080$), podemos observar una leve significación en los factores TOC y DOC, que no se traducen posteriormente en diferencias significativas entre ninguna de las categorías establecidas a través de la prueba *post-hoc*.

Tabla 30. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del ISCCS según años de experiencia competitiva.

Años en Competición	TOC		EOC		DOC	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
1-2 años	3.11	.25	2.46	.81	2.66	1.04
2-3 años	3.53	.96	1.53	.38	1.55	.25
3-4 años	2.78	.55	1.67	.70	1.75	.21
4-5 años	3.41	.75	2.88	.94	2.55	.74
5-10 años	3.40	.63	1.93	.73	1.99	.55
>10 años	3.39	.63	2.08	.88	2.15	.73
<i>p</i>	.498		.047*		.045*	

* $p < .05$.

11.1.3.5. Según el Perfil Resiliente

Como último dato interesante extraído de este instrumento, presentamos los resultados de los *perfiles de resiliencia* extraídos de las puntuaciones totales del cuestionario, donde recordamos, las puntuaciones menores de 115 indican una capacidad de *resiliencia baja* ($n=31$), 116-130 *resiliencia media* ($n=30$), y por encima de 131 *resiliencia alta* ($n=30$). Detallaremos la relación existente de estos perfiles con el resto de variables y las diferencias existentes entre unos y otros. La utilización de un grupo de estrategias u otras de afrontamiento estuvo condicionado por el *perfil resiliente* del nadador (Wilks $\lambda=.788$; $F(3)=3.636$; $p=.002^{**}$; $\eta^2_p=.113$). En el análisis *post-hoc*, se destaca que los nadadores con un *perfil resiliente alto* puntuaron significativamente más en el factor TOC que los *perfiles bajo* y *medio* (Tabla 31). Sin embargo, en EOC y DOC no existen diferencias entre ambos grupos.

Tabla 31. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del ISCCS según el perfil resiliente.

Factores de segundo orden	Perfil Resiliente	M	SD	p
TOC	Bajo	3.22	.49	.002**
	Medio	3.19	.57	
	Alto	3.70	.71	
EOC	Bajo	2.24	0.87	.072
	Medio	1.96	.77	
	Alto	1.79	.66	
DOC	Bajo	2.02	.53	.384
	Medio	2.16	.68	
	Alto	1.94	.61	

TOC: Afrontamiento centrado en la Tarea; EOC: Afrontamiento centrado en las Emociones; DOC: Afrontamiento centrado en el Distanciamiento. ** $p < .01$.

11.1.3.6. Según el Perfil de Optimismo

De la misma manera que mostramos los *perfiles de resiliencia*, presentamos a continuación aquellos relacionados con el perfil extraído de la puntuación total del cuestionario LOT-R. Obtuvimos 79 participantes optimistas, con una puntuación igual o superior a cero, y 12 pesimistas, con una puntuación inferior a cero. Con respecto a los factores de segundo orden del ISCCS (Tabla 32), también obtenemos un efecto grande del *perfil optimista* sobre estos (Wilks $\lambda = .852$; $F(3) = 5.03$; $p = .003^{**}$; $\eta^2_p = .148$). En este caso, los nadadores *optimistas* manejan significativamente menos EOC ($p = .020^*$) y DOC ($p = .001^{**}$) que los *pesimistas* (Figura 23).

Tabla 32. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del ISCCS según el perfil de optimismo.

Factores de segundo orden	Sexo	M	SD	p
TOC	Pesimista	3.21	.43	.353
	Optimista	3.39	.66	
EOC	Pesimista	2.49	.73	.020*
	Optimista	1.92	.77	
DOC	Pesimista	2.58	.56	.001**
	Optimista	1.96	.58	

TOC: Afrontamiento centrado en la Tarea; EOC: Afrontamiento centrado en las Emociones; DOC: Afrontamiento centrado en el Distanciamiento. * $p < .05$, ** $p < .01$.

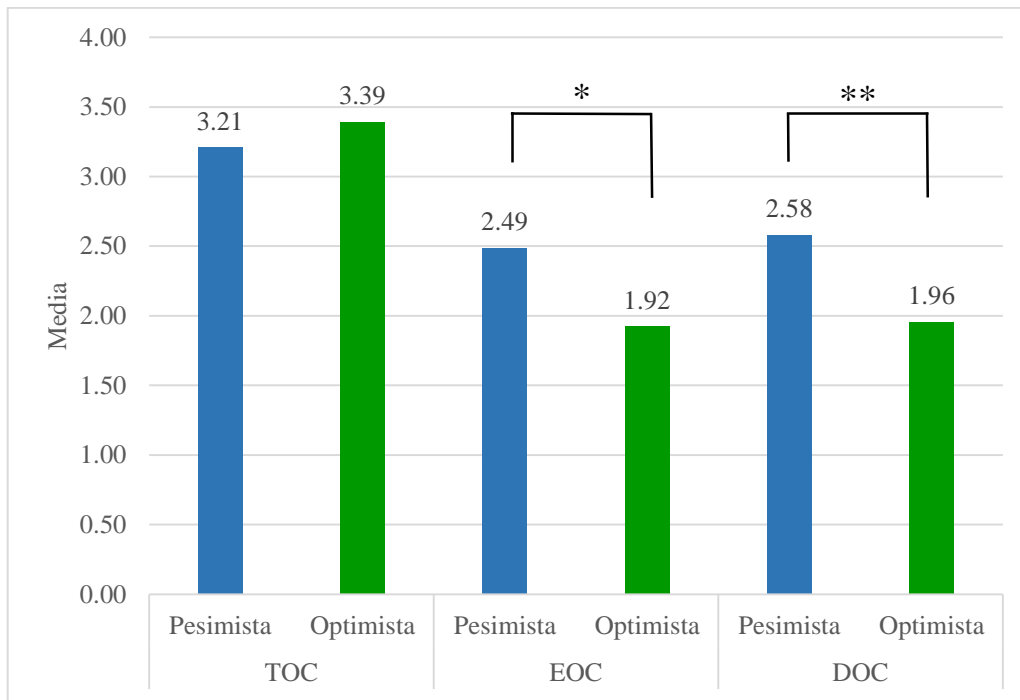


Figura 23. Análisis estadístico descriptivo factores de segundo orden del cuestionario ISCCS según el perfil de optimismo.

TOC: Afrontamiento centrado en la Tarea; EOC: Afrontamiento centrado en las Emociones; DOC: Afrontamiento centrado en el Distanciamiento. * $p < .05$, ** $p < .01$.

11.1.4. Cuestionario de Estrés-Recuperación para Deportistas (RESTQ-Sport)

Para concluir con este apartado dedicado a los resultados generales del Estudio I, mostraremos a continuación las puntuaciones obtenidas tras la administración a nuestra muestra del cuestionario RESTQ-Sport, detallando los niveles de *estrés* y *recuperación* general, al igual, que los niveles de *estrés* y *recuperación* específica del deporte (Tabla 33).

Tabla 33. Análisis estadístico descriptivo de las puntuaciones obtenidas en las escalas del RESTQ-Sport.

Escalas	Mínimo	Máximo	<i>M</i>	<i>SD</i>
<i>Estrés general</i>				
1. Estrés general	0	5.00	1.07	1.14
2. Estrés emocional	0	3.25	1.26	.88
3. Estrés social	0	4.25	1.17	.99
4. Conflictos/presión	.25	4.50	2.27	1.04
5. Fatiga	0	5.00	2.51	1.21
6. Falta de energía	0	5.00	1.75	1.12
7. Alteraciones Físicas	0	5.00	1.55	1.04
<i>Recuperación General</i>				
8. Éxito	.50	5.75	3.15	1.07
9. Recuperación social	2.00	6.00	4.08	.83
10. Recuperación física	.50	5.75	3.29	1.23
11. Bienestar general	2.25	6.00	4.52	1.03
12. Calidad de sueño	.75	6.00	4.28	1.47
<i>Estrés deportivo</i>				
13. Descanso alterado	0	4.75	1.63	1.03
14. Fatiga emocional	0	5.25	1.00	1.12
15. Lesión	0	5.00	2.15	1.17
<i>Recuperación Deportiva</i>				
16. Estar en Forma	0	6.00	3.39	1.41
17. Realización Personal	0	6.00	3.15	1.22
18. Autoeficacia	.25	6.00	3.58	1.37
19. Autorregulación	.25	6.00	3.93	1.28

Primero hemos representado los valores medios de todas las escalas del cuestionario, para acabar desarrollando las dimensiones/factores de segundo orden del cuestionario (Tabla 34).

Tabla 34. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del RESTQ-Sport.

Factores de segundo orden	<i>M</i>	<i>SD</i>
ENED	1.65	.81
RNED	3.86	.79
EED	1.59	.88
RED	3.51	1.10
ET	1.63	.78
RT	3.71	.83
RT-ET	2.07	1.30

ENED: Estrés no Específico al deporte; EED: Estrés Específico al Deporte; ET: Estrés Total; RNED: Recuperación no Específica al Deporte; RED: Recuperación Específica al Deporte; RT: Recuperación Total; RE-ET: Recuperación Total-Estrés Total.

A continuación, presentamos los resultados relacionados con los factores de segundo orden del cuestionario RESTQ-Sport en función de distintas variables independientes, detallando si fueran necesario aquellas escalas que presenten resultados significativos.

11.1.4.1. Según el Sexo

De manera general, se refleja un efecto del *sexo* sobre los niveles de *estrés* y *recuperación* (Wilks $\lambda=.897$; $F(7)=1.35$; $p=.235$; $\eta^2_p=.103$), no obstante, no se observan diferencias estadísticamente significativas en ningún de los factores de segundo orden del RESTQ-Sport entre hombres y mujeres, de tal forma que podemos decir que perciben de manera similar las situaciones de estrés y de recuperación (Tabla 35).

Tabla 35. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del RESTQ-Sport según el sexo.

Factores	Sexo	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>p</i>
ENED	Hombre	1.74	.86	.298
	Mujer	1.56	.74	
RNED	Hombre	3.93	.82	.413
	Mujer	3.79	.78	
EED	Hombre	1.74	.95	.080
	Mujer	1.42	.77	
RED	Hombre	3.50	1.15	.934
	Mujer	3.52	1.05	
ET	Hombre	1.74	.85	.180
	Mujer	1.52	.70	
RT	Hombre	3.74	.88	.694
	Mujer	3.67	.78	
RT-ET	Hombre	2.00	1.45	.577
	Mujer	2.15	1.12	

ENED: Estrés no Específico al deporte; EED: Estrés Específico al Deporte; ET: Estrés Total; RNED: Recuperación no Específica al Deporte; RED: Recuperación Específica al Deporte; RT: Recuperación Total; RE-ET: Recuperación Total-Estrés Total.

11.1.4.2. Según la Categoría Competitiva

Es una de las variables donde más diferencias significativas hemos encontrado a lo largo del estudio, con un efecto grande sobre los factores de segundo orden (Wilks $\lambda=.745$; $F(14)=1.86$; $p=.034^*$; $\eta^2_p=.137$). Los resultados entre grupos, de la Tabla 36,

reflejan valores significativos en seis de los siete factores de segundo orden (ENED, EED, RED, ET, RT, RT-ET).

Tabla 36. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del RESTQ-Sport según la categoría deportiva.

Factores	Categoría	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>p</i>
ENED	Infantil	1.47	.71	
	Júnior	1.96	.90	.025*
	Absoluto	1.50	.72	
RNED	Infantil	4.01	.89	
	Júnior	3.70	.65	.239
	Absoluto	3.81	.76	
EED	Infantil	1.34	.73	
	Júnior	2.08	.95	.000***
	Absoluto	1.29	.72	
RED	Infantil	3.85	1.17	
	Júnior	3.19	1.03	.027*
	Absoluto	3.32	.87	
ET	Infantil	1.44	.65	
	Júnior	2.00	.88	.004**
	Absoluto	1.44	.70	
RT	Infantil	3.94	.93	
	Júnior	3.48	.69	.047*
	Absoluto	3.60	.73	
RT-ET	Infantil	2.51	1.25	
	Júnior	1.48	1.23	.003**
	Absoluto	2.16	1.20	

ENED: Estrés no Específico al deporte; EED: Estrés Específico al Deporte; ET: Estrés Total; RNED: Recuperación no Específica al Deporte; RED: Recuperación Específica al Deporte; RT: Recuperación Total; RE-ET: Recuperación Total-Estrés Total. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Tabla 37. Diferencias significativas encontradas (*p*), con el análisis post-hoc, en los factores del RESTQ-Sport según la categoría competitiva.

<i>Diferencias significativas encontradas entre las categorías competitivas</i>	<i>p</i>
ENED	
Entre Infantil y Júnior	.031*
EED	
Entre Infantil y Júnior	.001**
Entre Júnior y Absoluto	.004**
RED	
Entre Infantil y Júnior	.032*
ET	
Entre Infantil y Júnior	.006**
Entre Júnior y Absoluto	.035*
RT-ET	
Entre Infantil y Júnior	.002**

ENED: Estrés no Específico al deporte; EED: Estrés Específico al Deporte; ET: Estrés Total; RNED: Recuperación no Específica al Deporte; RED: Recuperación Específica al Deporte; RT: Recuperación Total; RE-ET: Recuperación Total-Estrés Total. **p*< .05, ***p*< .01.

Principalmente, destacamos que la percepción del estrés específico y no específico del ámbito deportivo de los nadadores de categoría *júnior* es significativamente mayor a los infantiles, y en algunos factores a los absolutos (Tabla 37). En la Figura 24, vemos con más detalle cada una de las puntuaciones que remarcan las diferencias de los nadadores de categoría *júnior*.

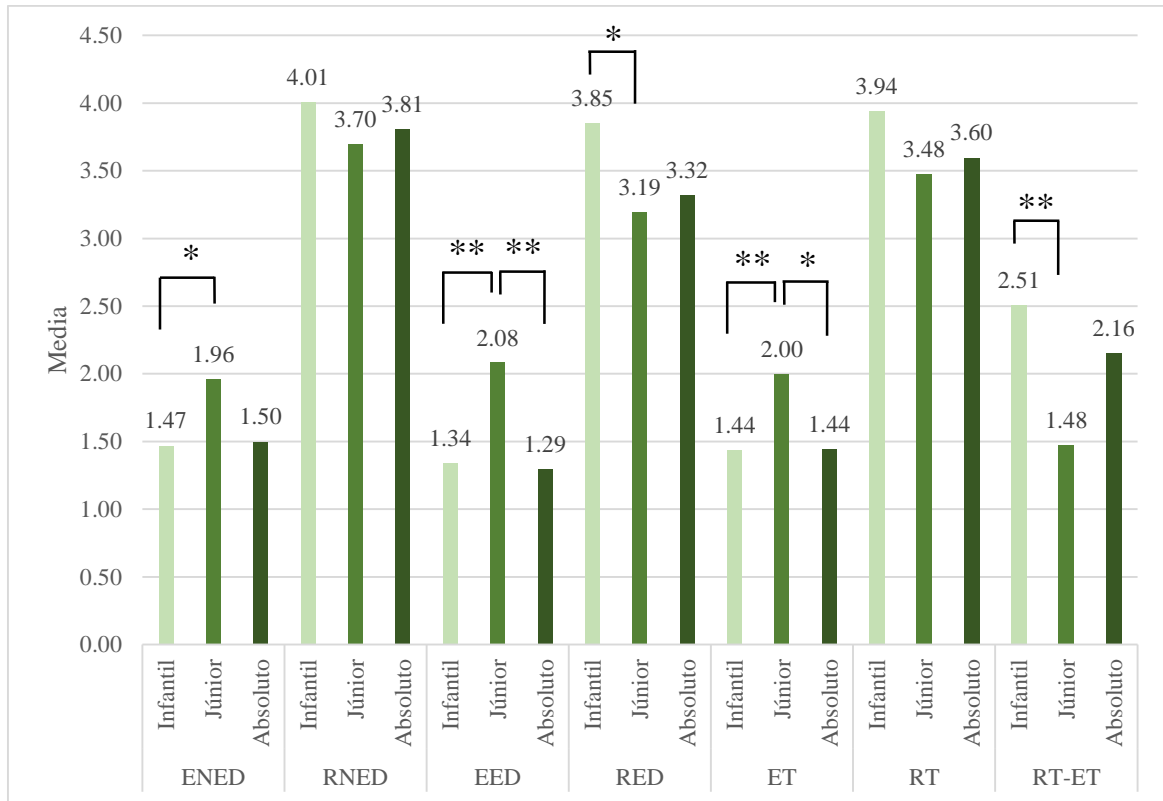


Figura 24. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del cuestionario RESTQ-Sport según la categoría.

ENED: Estrés no Específico al deporte; EED: Estrés Específico al Deporte; ET: Estrés Total; RNED: Recuperación no Específica al Deporte; RED: Recuperación Específica al Deporte; RT: Recuperación Total; RE-ET: Recuperación Total-Estrés Total. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

11.1.4.3. Según Nivel Competitivo

Con respecto a los tres niveles de competición, los resultados obtenidos en nuestro estudio no reflejan que existan diferencias significativas en las puntuaciones del RESTQ-Sport (Wilks $\lambda=.844$; $F(14)=1.04$; $p=.417$; $\eta^2_p=.082$).

Tabla 38. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del RESTQ-Sport según el nivel competitivo.

Factores	Nivel Competitivo	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>p</i>
ENED	Regional	1.64	.90	.905
	Nacional	1.66	.73	
RNED	Regional	3.95	.73	.287
	Nacional	3.78	.85	
EED	Regional	1.56	.88	.735
	Nacional	1.62	.89	
RED	Regional	3.49	1.20	.839
	Nacional	3.53	1.02	
ET	Regional	1.62	.84	.836
	Nacional	1.65	.75	
RT	Regional	3.75	.84	.654
	Nacional	3.67	.83	
RT-ET	Regional	2.13	1.33	.684
	Nacional	2.02	1.29	

ENED: Estrés no Específico al deporte; EED: Estrés Específico al Deporte; ET: Estrés Total; RNED: Recuperación no Específica al Deporte; RED: Recuperación Específica al Deporte; RT: Recuperación Total; RE-ET: Recuperación Total-Estrés Total.

11.1.4.4. Según Años de Experiencia Competitiva

Los años invertidos en la carrera deportiva no implican diferencias significativas a la hora de percibir el estrés reflejado en los factores relacionados con el estrés general y específico del ámbito que nos ocupa, al igual, que los momentos de recuperación y su capacidad de recuperación (Tabla 39). Sin embargo, si existe un efecto grande de dicha variable independiente en el conjunto de los factores (Wilks $\lambda=.532$; $F(35)=1.54$; $p=.028^*$; $\eta^2_p=.119$).

Tabla 39. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del RESTQ-Sport según años de experiencia competitiva.

Años en Competición	ENED		RNED		EED		RED		ET		RT		RT-ET	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
1-2 años	2.08	.76	3.55	.05	1.83	.71	3.58	1.31	2.01	.71	3.56	.56	1.56	.71
2-3 años	1.33	1.07	3.98	.67	.75	.54	3.31	.71	1.16	.89	3.68	.68	2.53	1.35
3-4 años	1.14	.60	3.96	.70	1.92	.96	2.81	.91	1.38	.64	3.45	.58	2.08	.78
4-5 años	2.40	.97	3.19	1.02	1.79	.78	2.80	1.32	2.22	.88	3.02	1.00	.80	1.74
5-10 años	1.61	.79	3.98	.78	1.58	.92	3.60	1.14	1.61	.79	3.81	.85	2.21	1.29
>10 años	1.64	.72	3.54	.82	1.59	.81	3.67	.71	1.63	.74	3.60	.72	1.97	1.16
<i>p</i>	.144		.159		.589		.441		.357		.337		.199	

ENED: Estrés no Específico al deporte; EED: Estrés Específico al Deporte; ET: Estrés Total; RNED: Recuperación no Específica al Deporte; RED: Recuperación Específica al Deporte; RT: Recuperación Total; RE-ET: Recuperación Total-Estrés Total.

11.1.4.5. Según el Perfil Resiliente

Según el *perfil resiliente* del nadador su percepción del *estrés* y la *recuperación* pueden variar sustancialmente (Wilks $\lambda=.765$; $F(14)=1.682$; $p=.064$; $\eta^2_p=.126$). Existen diferencias significativas entre los tres perfiles en gran parte de los factores del RESTQ-Sport, observando que, cuanto más alto es el *perfil de resiliencia*, menores niveles de *estrés* y mayores de *recuperación* se registran (Tabla 40). En todos los factores, salvo en EED, encontramos diferencias significativas entre *perfil bajo* y *alto*; al igual que entre el *perfil medio* y *alto* de *resiliencia* en tres de los siete factores, a través de la prueba *post-hoc* (Tabla 41).

Tabla 40. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del RESTQ-Sport según el perfil resiliente.

Factores	Perfil Resiliente	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>p</i>
ENED	Bajo	1.91	.93	.037*
	Medio	1.66	.70	
	Alto	1.38	.71	
RNED	Bajo	3.53	.64	.001**
	Medio	3.82	.75	
	Alto	4.25	.84	
EED	Bajo	1.77	.98	.141
	Medio	1.67	.83	
	Alto	1.34	.79	
RED	Bajo	3.19	.94	.006**
	Medio	3.34	1.16	
	Alto	4.02	1.04	
ET	Bajo	1.87	.90	.044*
	Medio	1.66	.70	
	Alto	1.37	.67	
RT	Bajo	3.38	.65	.001**
	Medio	3.61	.82	
	Alto	4.15	.84	
RT-ET	Bajo	1.51	1.18	.000***
	Medio	1.94	1.18	
	Alto	2.78	1.25	

ENED: Estrés no Específico al deporte; EED: Estrés Específico al Deporte; ET: Estrés Total; RNED: Recuperación no Específica al Deporte; RED: Recuperación Específica al Deporte; RT: Recuperación Total; RE-ET: Recuperación Total-Estrés Total. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Tabla 41. Diferencias significativas encontradas (*p*), con el análisis post-hoc, en los factores de segundo orden del RESTQ-Sport según el perfil resiliente.

Diferencias significativas encontradas entre los perfiles resilientes	<i>p</i>
ENED	
Entre Bajo - Alto	.031*
RNED	
Entre Bajo - Alto	.001**
RED	
Entre Bajo - Alto	.008**
Entre Medio - Alto	.041*
ET	
Entre Bajo - Alto	.040
RT	
Entre Bajo - Alto	.001
Entren Medio - Alto	.024
RT-ET	
Entre Bajo - Alto	.000***
Entre Medio - Alto	.026*

ENED: Estrés no Específico al deporte; EED: Estrés Específico al Deporte; ET: Estrés Total; RNED: Recuperación no Específica al Deporte; RED: Recuperación Específica al Deporte; RT: Recuperación Total; RE-ET: Recuperación Total-Estrés Total.

p*< .05, *p*< .01, ****p*<.001.

11.1.4.6. Según el Perfil de Optimismo

Según los resultados (Wilks $\lambda=.719$; $F(7)=4.62$; $p=.000***$; $\eta^2_p=.281$), el efecto del *perfil optimista* sobre los factores de segundo orden del RESTQ-Sport es grande. Este hecho se refleja en el análisis comparativo, en el cual, los nadadores con un *perfil optimista* perciben menores niveles de *estrés* y mayor capacidad de *recuperación*, exceptuando los factores RED y RT (Tabla 42 y Figura 25).

Tabla 42. Análisis estadístico descriptivo de los factores de segundo orden del RESTQ-Sport según el perfil de optimismo.

Factores	Perfil	M	SD	p
ENED	Pesimista	2.66	.54	.000***
	Optimista	1.50	.73	
RNED	Pesimista	3.30	.69	.008**
	Optimista	3.95	.78	
EED	Pesimista	2.22	.65	.008**
	Optimista	1.50	.88	
RED	Pesimista	3.35	.87	.597
	Optimista	3.53	1.13	
ET	Pesimista	2.53	.50	.000***
	Optimista	1.50	.73	
RT	Pesimista	3.33	.70	.089
	Optimista	3.76	.84	
RT-ET	Pesimista	.80	1.04	.000***
	Optimista	2.26	1.23	

ENED: Estrés no Específico al deporte; EED: Estrés Específico al Deporte; ET: Estrés Total; RNED: Recuperación no Específica al Deporte; RED: Recuperación Específica al Deporte; RT: Recuperación Total; RE-ET: Recuperación Total-Estrés Total. ** $p < .01$, *** $p < .001$.

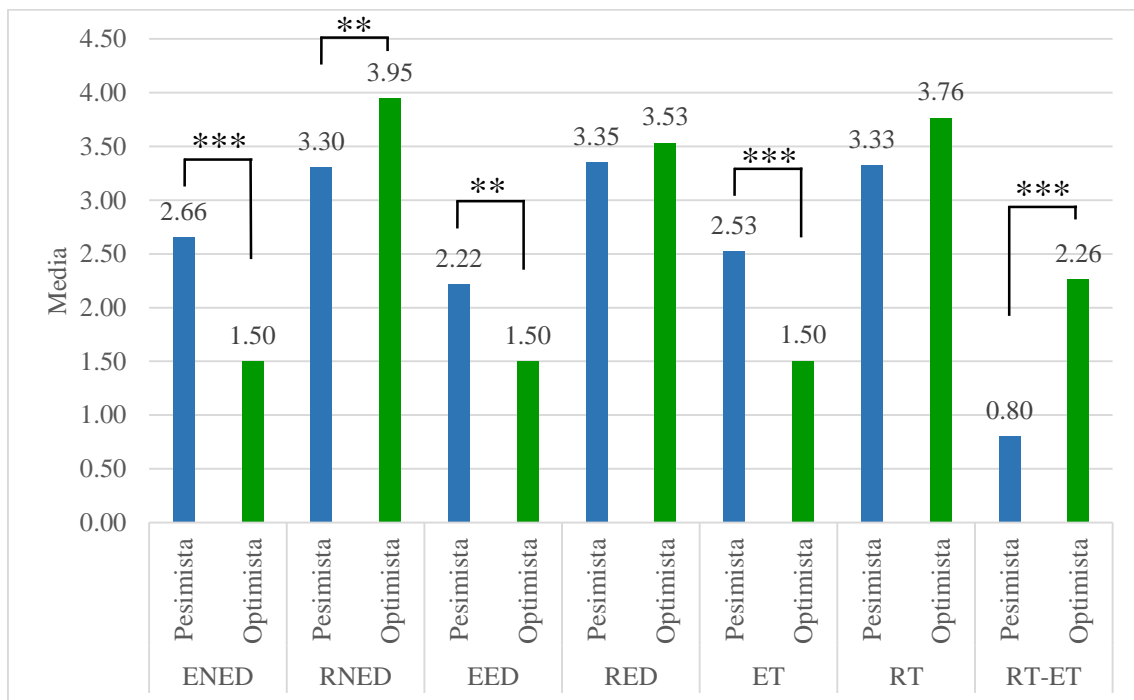


Figura 25. Puntuación media de los factores de segundo orden del cuestionario RESTQ-Sport según el perfil de optimismo.

ENED: Estrés no Específico al deporte; EED: Estrés Específico al Deporte; ET: Estrés Total; RNED: Recuperación no Específica al Deporte; RED: Recuperación Específica al Deporte; RT: Recuperación Total; RE-ET: Recuperación Total-Estrés Total. ** $p < .01$, *** $p < .001$.

11.2. Estudio I: Modelo Estructural, Análisis de Regresión Lineal Múltiple Multivariado

A continuación, presentamos el modelo de ecuaciones estructurales que abarca todas las variables analizadas anteriormente, permitiendo estimar el efecto y las relaciones entre dichas variables. En nuestro caso (Figura 26), nos hemos basado en la teoría para introducir como *variables predictoras* (independientes) los dos factores de los cuestionarios de *resiliencia* (RS) y *optimismo* (LOT-R), junto con los tres factores de segundo orden del cuestionario de *estrategias de afrontamiento* (ISCCS). Como variables dependientes hemos elegido dos de los factores de segundo orden del cuestionario RESTQ-Sport, que recogen la mayor información acerca de la percepción total de *estrés* (ET) y de *recuperación* (RT).

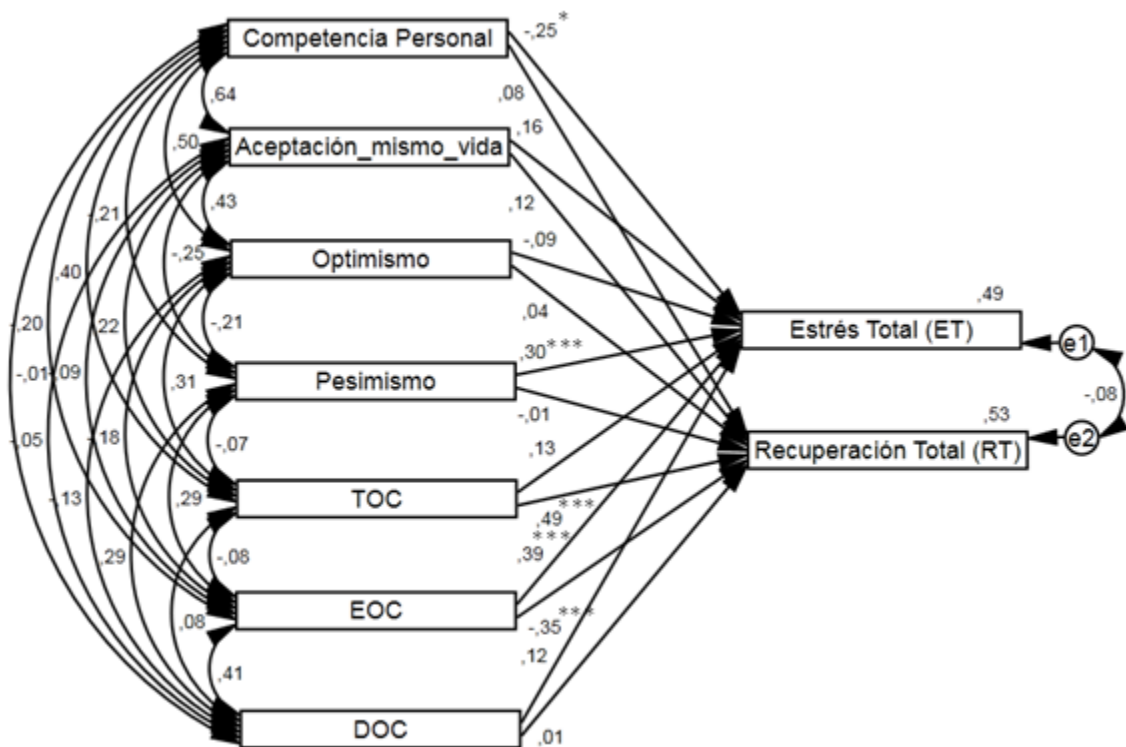


Figura 26. Modelo de regresión lineal múltiple multivariado inicial teórico, que representa el modelo propuesto con las estimativas estandarizadas de los coeficientes de regresión, correlaciones y la varianza explicada (R^2) de cada una de las variables dependientes.

Nota. Aceptación_mismo_vida: Aceptación de uno mismo y de la vida; TOC: Afrontamiento orientado a la tarea; EOC: Afrontamiento orientado a las emociones; DOC: Afrontamiento orientadas al distanciamiento; ET: Estrés total y RT: Recuperación total. * $p < .05$, *** $p < .001$.

En primer lugar, validamos un conjunto de supuestos sin los cuales los resultados de análisis y las conclusiones obtenidas del *método de estimación máxima verosimilitud* (ML) pueden ser seriamente comprometidos. Con respecto al supuesto de normalidad multivariada, los valores de asimetría univariada (sk) son menores de 2 y los valores de curtosis univariada (ku) y multivariada ($ku_M = 3.055$) son menores de 2 y 7 respectivamente. También, comprobamos la existencia o no de *outliers* obteniendo valores aceptables, que en ninguno de los casos incumplió simultáneamente la distancia de *Maholonobis* para p_1 y p_2 (Arbuckle, 2009). Para detectar la multicolinealidad en las variables predictoras, se calcularon el coeficiente de tolerancia y el FIV, a través del SPSS® 21. Todos los coeficientes de tolerancia fueron mayores de .10, y todos los valores de FIV estuvieron por debajo de 10, permitiendo descartar la existencia de colinealidad entre variables predictoras, tanto para ET como para RT. El estadístico utilizado para evaluar la independencia de los residuos fue *Durbin-Watson*, obteniendo valores en relación a la variable ET de 2.036 y de 1.791 en RT, dentro del rango recomendado (1.5-2.5) para considerar independientes las observaciones (Durbin & Watson, 1971).

En segundo lugar, la Figura 27 presenta el modelo estructural final con las estimativas estandarizadas de los coeficientes de regresión y los dos R^2 de las variables dependientes. Este modelo ajustado es el resultado de modificaciones en el modelo teórico hipotetizado que propusimos inicialmente, y que, tras analizar todos los efectos, relaciones e índices de modificación, consideramos eliminar efectos estandarizados que no fueran significativos, y que no empeoraran de forma considerable el ajuste del modelo ni la varianza explicada de ET y RT. El modelo explica el 43% y 53% de la varianza de las variables ET y RT, respectivamente.

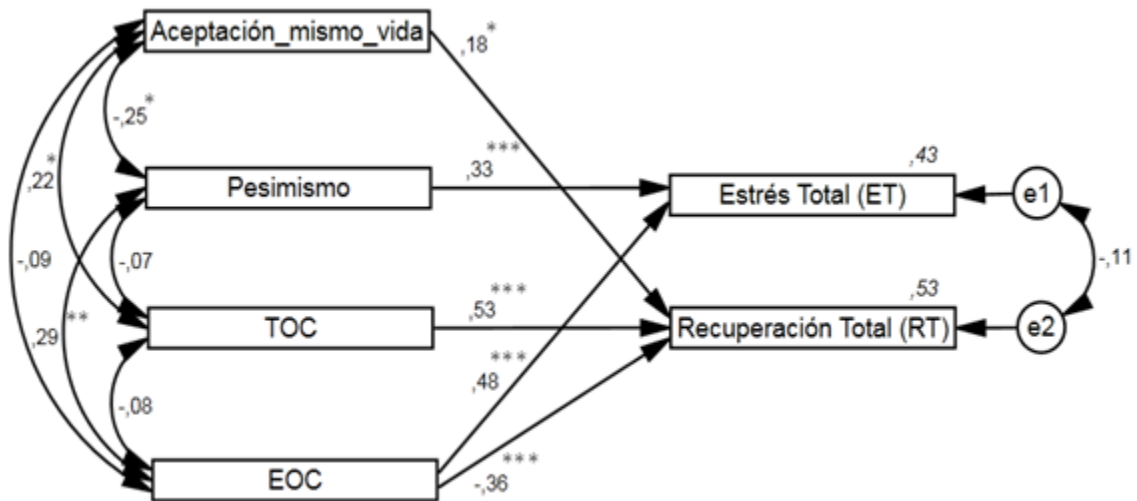


Figura 27. Modelo de regresión lineal múltiple multivariado ajustado, que representa el modelo propuesto con las estimativas estandarizadas de los coeficientes de regresión, correlaciones y la varianza explicada (R^2) de cada una de las variables dependientes.

Nota. Aceptación_mismo_vida: Aceptación de uno mismo y de la vida; TOC: Afrontamiento orientado a la tarea y EOC: Afrontamiento orientado a las emociones. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

La bondad de ajuste del modelo se examinó siguiendo el estadístico de Chi-cuadrado (χ^2) y los índices NFI, CFI, RMR y RMSEA, que figuran en la Tabla 43. Como se puede observar, todos los índices reflejaron valores muy adecuados de ajuste.

Tabla 43. Índices de ajuste del modelo propuesto (revisado).

	Prueba Chi-Cuadrado				Índices de Ajuste			
	χ^2	gl	p	χ^2/gl	CFI	NFI	RMR	RMSEA
Modelo Ajustado	.498	3	.919	.166	1.000	.996	.010	.000

Nota. CFI: Índice de Adecuación Comparativo; NFI: Índice de Ajuste Normalizado; RMR: Raíz del Residuo Cuadrático Promedio; RMSEA: Raíz Cuadrática Media del Error de Aproximación.

Para profundizar, descomponemos los efectos del modelo estructural con su nivel de significación (Tabla 44) y las correlaciones existentes entre cada una de las variables (Tabla 45). Por un lado, los resultados estandarizados muestran que el factor pesimismo y EOC ejercen un efecto directo positivo sobre el ET. Por otro lado, los factores TOC y aceptación de uno mismo y de la vida ejercen un efecto directo positivo sobre la RT, y negativo en el caso de EOC.

Tabla 44. Coeficientes estandarizados y no estandarizados, errores estándar, ratio crítico y varianza explicada (R^2) de cada variable dependiente del modelo ajustado.

Efecto	Coeficiente no estandarizado	SE	CR	Coeficiente estandarizado	p	R^2
<i>Efecto en ET</i>						
Pesimismo	.096	.024	4.046	.334	.000***	.432
EOC	.477	.083	5.739	.477	.000***	
<i>Efecto en RT</i>						
Aceptación_mismo_vida	.025	.010	2.474	.183	.013*	.527
TOC	.699	.098	7.171	.530	.000***	
EOC	-.380	.078	-4.902	-.357	.000***	

Nota. Aceptación_mismo_vida: Aceptación de uno mismo y de la vida; TOC: Afrontamiento centrado en la tarea y EOC: Afrontamiento centrado en las emociones. SE: Error estándar aproximado; C. R: Ratio crítico; R^2 : Varianza explicada. * $p < .05$, *** $p < .001$.

La correlación entre e1 y e2 no fue significativa con un valor de $-.108$, sin embargo, sí existen correlaciones entre las variables predictoras. Por un lado, los factores *aceptación de uno mismo y de la vida* y *optimismo* y TOC se correlacionan positivamente, por otro lado, el factor *optimismo* se correlaciona significativamente con EOC, DOC y ET (Tabla 45).

Tabla 45. Correlaciones de Pearson entre todas las variables predictoras del modelo hipotético.

Factores	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Competencia Personal								
2. Aceptación_mismo_vida	.64***							
3. Optimismo	.50***	.43***						
4. Pesimismo	-.21*	-.25*	-.21*					
5. TOC	.40***	.22*	.31**	-.07				
6. EOC	-.20	-.09	-.18	.29**	-.08			
7. DOC	-.01	-.05	-.13	.29**	.08	.412***		
8. ET	-.29**	-.13	-.26*	.47***	-.01	.574***	.39***	
9. RT	.45***	.33**	.35**	-.20	.59***	-.418***	-.10	-.29**

Nota. Aceptación_mismo_vida: Aceptación de uno mismo y de la vida; TOC: Afrontamiento centrado en la tarea; EOC: Afrontamiento centrado en las emociones; DOC: Afrontamiento orientadas al distanciamiento; ET: Estrés total y RT: Recuperación total. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Por último, se realizó la evaluación de la invarianza del modelo estructural teniendo en cuenta el *sexo* (Tabla 46), a través, del análisis multigrupo que se inicia con

una comparación del ajuste del modelo a los diferentes grupos (hombres y mujeres), para poder observar si el modelo se ajusta de manera adecuada según el *sexo*. Generalmente, este análisis impone simultáneamente diferentes niveles de restricción con una complejidad creciente, como en el caso de nuestro estudio. Tuvimos en cuenta el coeficiente de χ^2 entre los diferentes modelos, al igual que ΔCFI , ya que χ^2 puede ser sensible al tamaño de la muestra. Según Cheung y Rensvold (2002), valores menores o iguales a .01 en CFI, indican que no se rechaza la invarianza, lo mismo ocurre con un aumento del índice CFI, exactamente lo que ocurre en nuestro estudio.

Tabla 46. Análisis de Invarianza por sexo del modelo ajustado.

Modelos	χ^2	<i>gl</i>	χ^2/gl	$\Delta\chi^2$	CFI	NFI	RMSEA
Modelo 1	8.71	6	1.451		.978	.943	.071
Modelo 2	10.66	11	.969	1.952 (n.s)	1.000	.930	.000
Modelo 3	19.36	21	.922	10.653 (n.s)	1.000	.873	.000
Modelo 4	22.68	24	.945	13.969 (n.s)	1.000	.851	.000

Nota. Modelo 1 = modelo sin restricciones; Modelo 2 = modelo con pesos de medida invariantes; Modelo 3= modelo 2 + interceptos y varianzas/covarianzas estructurales invariantes; Modelo 4 = modelo 3 + residuos estructurales invariantes. *gl*: grados de libertad; $\Delta\chi^2$: diferencia Chi-cuadrado n.s.= no significativo.

El modelo restringido progresivamente en cada uno de los modelos en relación a hombres y mujeres, no presenta un ajuste significativamente peor al modelo con parámetros libres (Ejemplo Modelo 2, $\Delta\chi^2(11) = 1.952$; $p = .856$), lo que demuestra que el modelo fue estrictamente invariante con respecto al *sexo*.

B. Estudio II

11.3. Estudio II: Análisis Descriptivo y Comparativo

Introducimos el segundo estudio con los resultados que describen la variación o estabilización de las variables incluidas en el Estudio I a lo largo de la fase de *tapering*, periodo de entrenamiento que se caracteriza por unas condiciones especiales descritas en apartados anteriores. En primer lugar, detallamos las puntuaciones de los factores y escalas que consideramos relevantes de las variables psicológicas *resiliencia* y *optimismo*, al igual, que de la percepción del *estrés* y *recuperación*. Incluimos una nueva variable necesaria para controlar parcialmente el entrenamiento, *carga interna de*

entrenamiento, calculada a través del método sesión-PSE que ha sido descrito en el apartado de metodología.

El procedimiento del estudio incluía dos tomas de administración del cuestionario, por lo tanto, los siguientes resultados hacen referencia a las posibles diferencias al inicio y al final del periodo de estudio. En la Tabla 47, se observan diferencias significativas entre los dos momentos de recogida de datos, concretamente en la *puntuación total* ($p=.000^{***}$), factor *competencia personal* ($p=.001^{**}$) y *aceptación de uno mismo y de la vida* ($p=.000^{***}$), unido a unos valores del efecto grande que apoyan aún más dichas diferencias.

Tabla 47. Media, desviación estándar, nivel de significación y tamaño del efecto de los factores generales y puntuación total de la Escala de Resiliencia, según la toma de administración.

Factores	Administración	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>p</i>	η^2_p
Competencia Personal	Toma 1	122.9	16.94	.000***	.162
	Toma 2	116.74	18.18		
Aceptación de uno mismo y de la vida	Toma 1	88.42	12.95	.001**	.138
	Toma 2	84.25	13.55		
Puntuación Total	Toma 1	39.17	6.26	.000***	.142
	Toma 2	37.01	6.61		

** $p < .01$, *** $p < .001$.

Los siguientes resultados hacen referencia a las dos administraciones del LOT-R que no reflejan diferencias significativas, ni efecto importante, entre la Toma 1 (T1) y la Toma 2 (T2) en ninguno de los factores, ni en la *puntuación total* (Tabla 48).

Tabla 48. Media, desviación estándar, nivel de significación y tamaño del efecto de los factores generales y puntuación total del LOT-R, según la toma de administración.

Factores	Administración	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>p</i>	η^2_p
Optimismo	Toma 1	8.48	1.64	.157	.025
	Toma 2	8.21	1.92		
Pesimismo	Toma 1	4.84	2.80	.572	.004
	Toma 2	4.70	2.56		
Puntuación Total	Toma 1	3.64	3.61	.683	.002
	Toma 2	3.51	3.82		

11.4. Estudio II: Relación de la Carga Interna de Entrenamiento, Optimismo y Resiliencia con los Niveles de Estrés-Recuperación en Nadadores.

En primer lugar, analizamos el comportamiento de la *carga interna de entrenamiento* durante el periodo de estudio. Observamos que existe una variación significativa de la media de *la carga interna de entrenamiento diaria* a lo largo de las tres semanas, mostrando una diferencia y efecto significativo (Wilks $\lambda=.737$; $F(2)=14.285$; $p=.000***$; $\eta^2_p=.263$) (Tabla 49). Las diferencias son significativas entre S1 y S2 ($p=.020*$), al igual que entre S2 y S3 ($p=.013*$) y altamente significativas entre S1 y S3 ($p=.000***$), reflejando una bajada continuada (Figura 28). La *carga interna de entrenamiento por semana* en unidades arbitrarias (UA) asciende a 3085.91 ($SD=1298.01$) en S1, 2716.21 ($SD=1397.09$) en S2, y 2376.58 ($SD=1129.95$) en S3, lo que representan una reducción de la *carga interna de entrenamiento* total del 22.98% durante el periodo de *tapering*. El *volumen de entrenamiento* medio durante las tres semanas fue el siguiente: 544.24 minutos ($SD=238.79$) en S1, 543.11 minutos ($SD=229.46$) en S2, y 498.51 minutos ($SD=192.52$) en S3, reflejando una reducción del volumen basado en minutos del 8,40%. La *intensidad media* (PSE) disminuyó levemente de la S1 ($M=5.67$; $SD=1.26$) a la S2 ($M=5$; $SD=1.76$) y aún menos en la S3 ($M=4.77$; $SD=1.54$).

Tabla 49. Media, desviación típica y nivel de significación de la carga diaria de entrenamiento (UA) en función de las semanas.

	S1		S2		S3		p
	M	SD	M	SD	M	SD	
Carga Interna Diaria de Entrenamiento	440.84	185.42	388.03	199.58	339.51	161.42	a, b, c

Nota. Diferencia de unidades arbitrarias (UA) el primero con respecto al segundo: a = Carga S1 | Carga S2 ($p=.020*$), b = Carga S2 | Carga S3 ($p=.013*$), c = Carga S1 | Carga S3 ($p=.000***$). S1, Semana 1; S2, Semana 2; S3, Semana 3.

Según los objetivos planteados para este estudio, se analizaron los cambios en las escalas correspondientes al *estrés general/deportivo* y *recuperación general/deportivo* del cuestionario RESTQ-Sport, que se reflejan en la Tabla 50, existiendo una disminución significativa de las escalas *fatiga* ($p=.043*$) y *éxito* ($p=.002**$), con un efecto moderado en ambos casos.

Tabla 50. Media, desviación estándar, nivel de significación y tamaño del efecto de las escalas del RESTQ-Sport, según la toma de administración.

	Toma 1		Toma 2		<i>p</i>	η^2_p
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
<i>Estrés general (ENED)</i>	1.68	.79	1.60	.77	.326	.012
1. Estrés general	1.07	1.1	1.16	1.01	.403	.009
2. Estrés emocional	1.27	.86	1.34	.88	.397	.009
3. Estrés social	1.21	.99	1.21	1.02	.927	.000
4. Conflictos/presión	2.28	1	2.07	.96	.069	.040
5. Fatiga	2.53	1.24	2.22	1.25	.043*	.049
6. Falta de energía	1.77	1.11	1.57	1.04	.090	.035
7. Alteraciones Físicas	1.58	1.04	1.58	1.04	1.000	.000
<i>Recuperación General (RNED)</i>	3.84	.81	3.73	.83	.182	.022
8. Éxito	3.15	1.07	2.80	1.01	.002**	.108
9. Recuperación social	4.07	.81	4.01	1.11	.592	.004
10. Recuperación física	3.26	1.24	3.41	1.21	.227	.018
11. Bienestar general	4.45	1.04	4.37	1.25	.283	.007
12. Calidad de sueño	4.26	1.51	4.07	1.37	.282	.014
<i>Estrés deportivo (EED)</i>	1.61	.87	1.52	.95	.357	.011
13. Descanso alterado	1.61	1.05	1.47	1.2	.283	.014
14. Fatiga emocional	1.01	1.08	1.08	1.14	.511	.005
15. Lesión	2.22	1.16	2.01	1.15	.133	.028
<i>Recuperación Deportiva (RED)</i>	3.51	1.08	3.63	1.05	.188	.021
16. Estar en Forma	3.36	1.42	3.56	1.38	.166	.024
17. Realización Personal	3.15	1.14	3.21	1.13	.563	.004
18. Autoeficacia	3.58	1.38	3.64	1.32	.657	.002
19. Autorregulación	3.96	1.22	4.09	1.2	.204	.020
<i>Estrés Total (ET)</i>	1.66	.77	1.58	.77	.268	.015
<i>Recuperación Total (RT)</i>	3.70	.85	3.69	.86	.893	.000
<i>RT-ET</i>	2.04	1.34	2.11	1.35	.551	.004

RT-ET: Recuperación Total- Estrés Total. * $p < .05$, ** $p < .01$.

En la Figura 28, se representa de manera conjunta la disminución significativa de la carga de entrenamiento, mientras se observa la estabilidad de los principales factores de segundo orden del RESTQ-Sport.

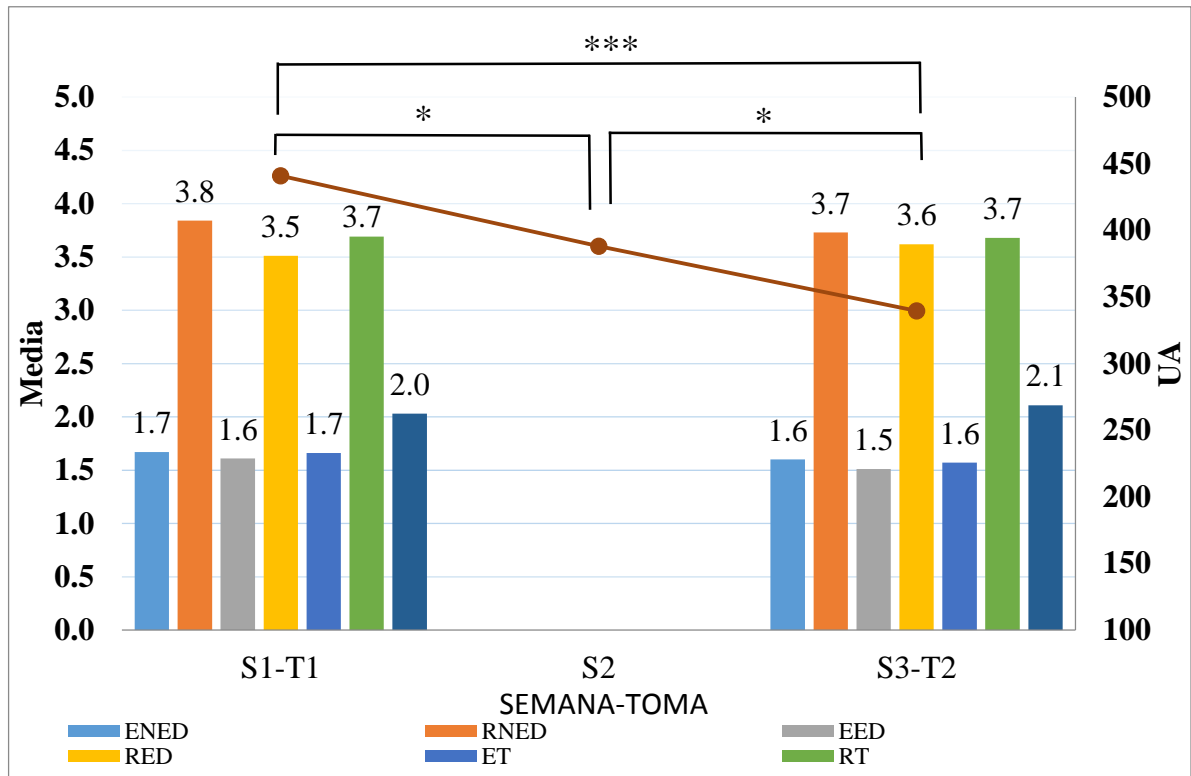


Figura 28. Medias de la carga interna de entrenamiento diaria en función de las semanas, y de los factores de segundo orden del RESTQ-Sport en función de la toma de administración del cuestionario (T1-T2).

Nota. ENED: Estrés no Específico al deporte; EED: Estrés Específico al Deporte; ET: Estrés Total; RNEED: Recuperación no Específica al Deporte; RED: Recuperación Específica al Deporte; RT: Recuperación Total; RE-ET: Recuperación Total-Estrés Total. * $p < .05$, *** $p < .001$.

En la Tabla 51, mostramos los resultados del análisis MANOVA (3x2) en la Toma 1 y 2. En la primera toma (T1), se reveló que el *perfil resiliente* no tiene un efecto significativo (Wilks $\lambda=.86$; $F(14)=.72$; $p=.743$; $\eta^2_p=.068$), al contrario que el *perfil optimismo* que tiene un efecto grande (Wilks $\lambda=.73$; $F(7)=3.61$; $p=.002^{**}$; $\eta^2_p=.266$), pero sin interacción significativa entre ambas (Wilks $\lambda=.89$; $F(14)=.60$; $p=.861$; $\eta^2_p=.057$). En la Toma 2, encontramos resultados en la misma línea, efecto no significativo del *perfil resiliente* (Wilks $\lambda=.79$; $F(14)=1.20$; $p=.276$; $\eta^2_p=.108$), efecto grande del *perfil optimismo* (Wilks $\lambda=.80$; $F(7)=2.41$; $p=.028^*$; $\eta^2_p=.195$), y una interacción entre ambas variables no significativa (Wilks $\lambda=.82$; $F(14)=1.02$; $p=.431$; $\eta^2_p=.093$).

Tabla 51. Análisis MANOVA para el perfil resiliente, optimismo y los principales factores de segundo orden del RESTQ-Sport.

Factores	Perfil Resiliente			Perfil Optimismo			P. Resiliente x P. Optimismo		
	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
Toma 1									
ENED	.81	.446	.021	18.97	.000***	.200	.33	.717	.009
RNED	.39	.676	.010	5.79	.019*	.071	.89	.414	.023
EED	.65	.522	.017	3.58	.062	.045	.35	.703	.009
RED	.93	.396	.024	.28	.592	.004	.92	.402	.024
ET	.84	.435	.022	13.84	.000***	.154	.35	.705	.009
RT	.71	.492	.018	2.5	.118	.032	1.02	.362	.026
RT-ET	1.01	.349	.027	10.46	.002**	.121	.31	.734	.008
Toma 2									
ENED	1.62	.204	.041	7.99	.006**	.095	1	.370	.026
RNED	2.16	.121	.054	1.37	.245	.018	.12	.881	.003
EED	.47	.624	.012	13.22	.001**	.148	1.47	.236	.037
RED	2.7	.073	.066	1.84	.178	.024	.87	.422	.022
ET	1.35	.264	.034	11.44	.001**	.131	1.25	.291	.032
RT	2.58	.082	.064	1.97	.165	.025	.42	.654	.011
RT-ET	1.55	.218	.039	8.82	.004**	.104	.81	.445	.021

Nota. ENED: Estrés no Específico al Deporte; EED: Estrés Específico al Deporte; ET: Estrés Total; RNED: Recuperación no Específica al Deporte; RED: Recuperación Específica al Deporte; RT: Recuperación Total; RE-ET: Recuperación Total-Estrés Total.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Si prestamos atención al *perfil resiliente*, en la Tabla 52 se reflejan las diferencias existentes con respecto a la media de la *carga interna de entrenamiento diaria*. Los nadadores con *perfil resiliente bajo-medio* no sufren modificaciones significativas de la *carga interna de entrenamiento* entre S1 y S3, tras la disminución del volumen de entrenamiento; sin embargo, los nadadores con un *perfil resiliente alto* disminuyen significativamente dicha *carga* antes de la competición objetivo de la temporada.

En lo que se refiere a los *perfiles de optimismo* existe una diferencia significativa entre los propios *optimistas*, con un efecto moderado, si atendemos a la media de la *carga interna diaria de entrenamiento* correspondiente a la S1 y S3 (Tabla 52). Los

optimistas reducen significativamente la *carga interna de entrenamiento*, sin embargo, los *pesimistas* se mantienen en niveles de *carga* muy similares sin reaccionar a los cambios existentes durante el periodo de *tapering*.

Tabla 52. Diferencias dentro de cada perfil de resiliencia y optimismo en relación a la media de la carga interna diaria de entrenamiento entre la Toma 1 y 2.

	Toma 1 (S1)		Toma 2 (S3)		<i>p</i>	η^2_p
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
<i>Perfil Resiliente</i>						
Bajo	369.64	170.23	317.96	163.80	.207	.023
Medio	429.10	144.85	386.88	152.84	.327	.020
Alto	526.43	206.96	331.91	162.71	.002**	.207
<i>Perfil Optimismo</i>						
Optimista	456.16	188.01	343.84	157.35	.000***	.096
Pesimista	351.49	145.85	311.56	191.71	.578	.015

p* < .01, *p* < .001.

C. Estudio III: Propuesta Práctica

11.5. Estudio III: Análisis Descriptivo y Comparativo

Para finalizar el apartado de resultados, presentamos los referentes al Estudio III que muestran los datos de los cuestionarios CPRD y POMS. Se han descrito las puntuaciones que presentaron los nadadores del grupo del Centro de Tecnificación de Río Esgueva (CTD) durante el programa de intervención psicológica, teniendo en cuenta variables como el *sexo* y la *categoría competitiva*.

11.5.1. Cuestionario Características Psicológicas del Rendimiento Deportivo (CPRD)

Tras la administración del CPRD hemos podido obtener las puntuaciones de sus escalas en cada uno de los nadadores del estudio (Tabla 53).

Tabla 53. Análisis estadístico descriptivo de las puntuaciones obtenidas en las escalas del CPRD.

Escalas	Mínimo	Máximo	<i>M</i>	<i>SD</i>
Control de Estrés	26	74	49.21	15.03
Influencia de la Evaluación sobre el Rendimiento	16	41	29.07	7.21
Motivación	9	27	20.50	5.01
Habilidad Metal	13	30	22.29	4.76
Cohesión de Equipo	6	21	16.57	4.36

Inicialmente, en las Tablas 54-55 y posteriormente representado en la Figura 29, se compararon nuestras medias observadas con la teórica de los estudios de deportistas españoles de competición (Gimeno, 1999) y nadadores (Maldonado et al. (2015). Existe semejanza en las medias de todas las escalas a excepción de la motivación ($p=.037^*$), donde la puntuación de nuestros nadadores fue significativamente inferior que la de Maldonado et al. (2015).

Tabla 54. Análisis estadístico descriptivo y prueba t-student para nuestra muestra y la de deportistas de Gimeno (1999) en las escalas del CPRD.

Escalas CPRD	Muestra deportistas (Gimeno, 1999)		Muestra nadadores CTD		D	t	p
	M	SD	M	SD			
Control de Estrés	46.16	14.44	49.21	15.03	3.05	.76	.461
Influencia de la Evaluación sobre el Rendimiento	25.11	7.63	29.07	7.21	3.96	2.06	.060
Motivación	19.59	5.06	20.50	5.01	.91	.67	.509
Habilidad Metal	21.16	4.6	22.29	4.76	.39	.88	.393
Cohesión de Equipo	18.48	4.31	16.57	4.36	-1.91	-1.63	.126

D: Diferencia de medias; t: Estadístico t.

Tabla 55. Análisis estadístico descriptivo y prueba t-student para nuestra muestra y la de nadadores de Maldonado et al., (2015) en las escalas del CPRD.

Escalas CPRD	Muestra nadadores (Maldonado et al., 2015)		Muestra nadadores CTD		D	t	p
	M	SD	M	SD			
Control de Estrés	49.49	13.76	49.21	15.03	-.28	-.07	.946
Influencia de la Evaluación sobre el Rendimiento	27.16	8.36	29.07	7.21	1.91	.99	.339
Motivación	23.61	4.39	20.50	5.01	-3.11	-2.32	.037*
Habilidad Metal	24.19	4.05	22.29	4.76	-1.90	-1.50	.159
Cohesión de Equipo	18.59	2	16.57	4.36	-2.02	-1.73	.107

D: Diferencia de medias; t: Estadístico t.* $p < .05$.

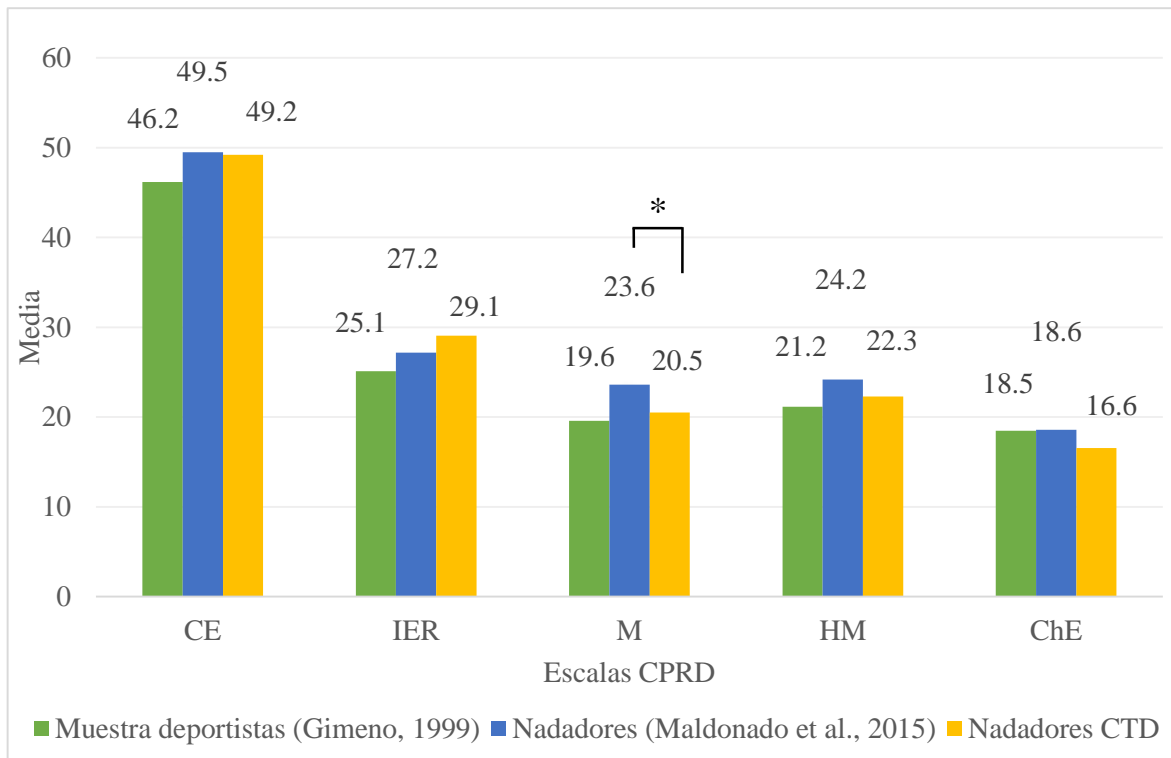


Figura 29. Puntuación media y diferencia significativa de las escalas del cuestionario CPRD entre nuestra muestra y otros estudios representativos.

Nota. CE, Control del Estrés; IER, Influencia de la Evaluación sobre el Rendimiento; M, Motivación; HM, Habilidad Mental; ChE, Cohesión de Equipo. * $p < .05$

11.5.1.1. Según el Sexo

Dentro de la comparación de hombres y mujeres, no existen diferencias significativas en ninguna de las escalas del CPRD, manifestando similitud en los valores entre ambos sexos (Tabla 56).

Tabla 56. Análisis estadístico descriptivo de las escalas del CPRD según el sexo.

Escalas	Sexo	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>p</i>
Control de Estrés	Hombre	50.20	16.59	.714
	Mujer	46.75	11.95	
Influencia de la Evaluación sobre el Rendimiento	Hombre	29.20	8.56	.921
	Mujer	28.75	2.21	
Motivación	Hombre	21.40	5.70	.307
	Mujer	18.25	1.50	
Habilidad Metal	Hombre	21.60	5.37	.416
	Mujer	24	2.44	
Cohesión de Equipo	Hombre	16	4.78	.461
	Mujer	18	3.16	

11.5.1.2. Según la Categoría Competitiva

Dentro de los resultados obtenidos, según las tres *categorías competitivas*, destacamos las diferencias significativas encontradas en la escala de *control de estrés* (Tabla 57). En la prueba de *post-hoc*, los nadadores de categoría *júnior* puntuaron significativamente más que los *infantiles* ($p=.004^{**}$) y los *absolutos* ($p=.034^{*}$) en la mencionada escala (Figura 30).

Tabla 57. Análisis estadístico descriptivo de las escalas del CPRD según la categoría competitiva.

Escalas	Categoría	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>p</i>
Control de Estrés	Infantil	37.80	11.76	.003**
	Júnior	64.40	8.08	
	Absoluto	44.50	8.81	
Influencia de la Evaluación sobre el Rendimiento	Infantil	25.00	9.14	.304
	Júnior	31.80	5.26	
	Absoluto	30.75	5.74	
Motivación	Infantil	23.60	4.56	.207
	Júnior	18.00	6.00	
	Absoluto	19.75	2.50	
Habilidad Metal	Infantil	19.80	5.81	.375
	Júnior	23.60	4.88	
	Absoluto	23.75	2.36	
Cohesión de Equipo	Infantil	16.60	2.70	.865
	Júnior	15.80	6.91	
	Absoluto	17.50	2.65	

** $p < .01$.

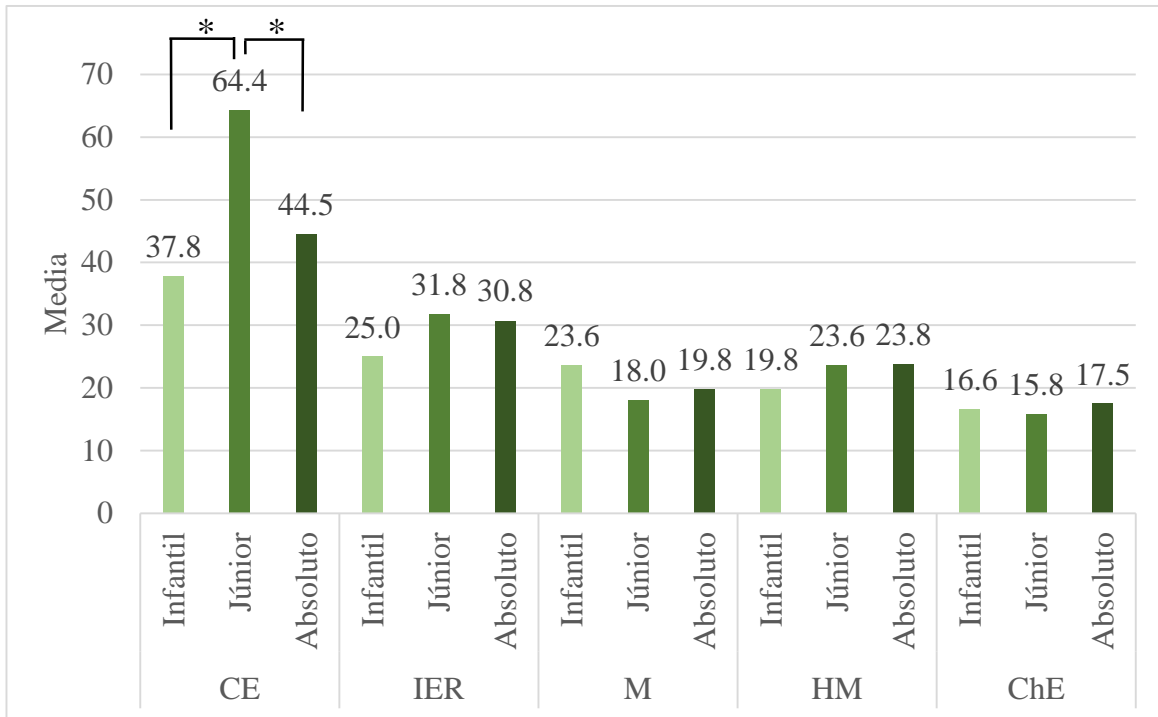


Figura 30. Puntuación media y diferencias significativas de las escalas del cuestionario CPRD según la categoría.

Nota. CE, Control del Estrés; IER, Influencia de la Evaluación sobre el Rendimiento; M, Motivación; HM, Habilidad Mental; ChE, Cohesión de Equipo. * $p < .05$.

11.5.2. Cuestionario del Perfil de los Estados de Ánimo (POMS)

A partir del POMS, hemos obtenido las puntuaciones de nuestros nadadores en las escalas de *cólera*, *fatiga*, *vigor*, *amistad*, *tensión* y *estado deprimido* (Tabla 58). Seguidamente, pudimos representar gráficamente su perfil, denominado generalmente *perfil iceberg*, que se relaciona con niveles bajos de las diferentes escalas salvo del *vigor* y *amistad*, que sobresalen al resto. En nuestro caso se cumple dicho perfil, aunque la puntuación de *fatiga* es más elevada de lo conveniente (Figura 31).

Tabla 58. Análisis estadístico descriptivo de las puntuaciones obtenidas en las escalas del POMS.

Escalas	Mínimo	Máximo	<i>M</i>	<i>SD</i>
Cólera	0	13	6.07	4.32
Fatiga	2	19	10.73	5.22
Vigor	6	17	11.93	3.13
Amistad	7	20	14.33	3.66
Tensión	0	20	7.80	5.83
Estado Deprimido	0	15	3.27	4.25

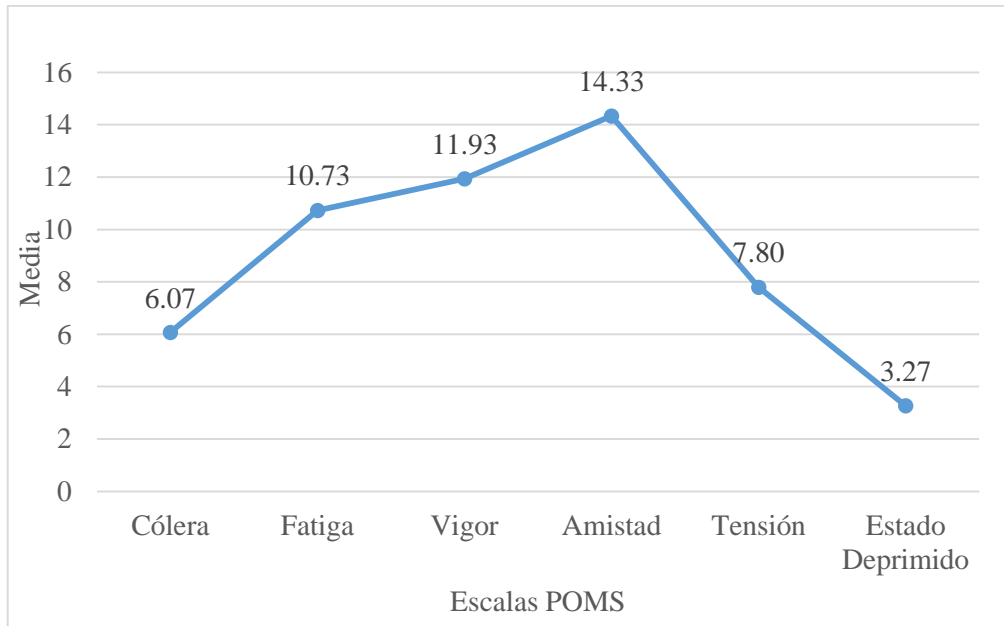


Figura 31. Representación gráfica de la puntuación media de las escalas del cuestionario POMS.

11.5.2.1. Según el Sexo

En cuanto al análisis de la variable *sexo*, observamos que las diferencias son mínimas entre hombres y mujeres en la mayoría de las escalas del POMS (Tabla 59), salvo en factores de *cólera* y *tensión*, donde hubo una tendencia a puntuar más las mujeres que los hombres, pero sin llegar a valores estadísticamente significativos ($p=.060$; $p=.136$, respectivamente) (Figura 32).

Tabla 59. Análisis estadístico descriptivo de las escalas del POMS según el sexo.

Escalas	Sexo	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>p</i>
Cólera	Hombre	4.82	3.84	.060
	Mujer	9.50	4.04	
Fatiga	Hombre	11	4.62	.756
	Mujer	10	7.39	
Vigor	Hombre	12.45	3.11	.301
	Mujer	10.50	3.11	
Amistad	Hombre	14.36	4.01	.960
	Mujer	14.25	2.98	
Tensión	Hombre	5.82	3.86	.136
	Mujer	13.25	7.41	
Estado Deprimido	Hombre	3.18	4.51	.904
	Mujer	3.50	4.04	

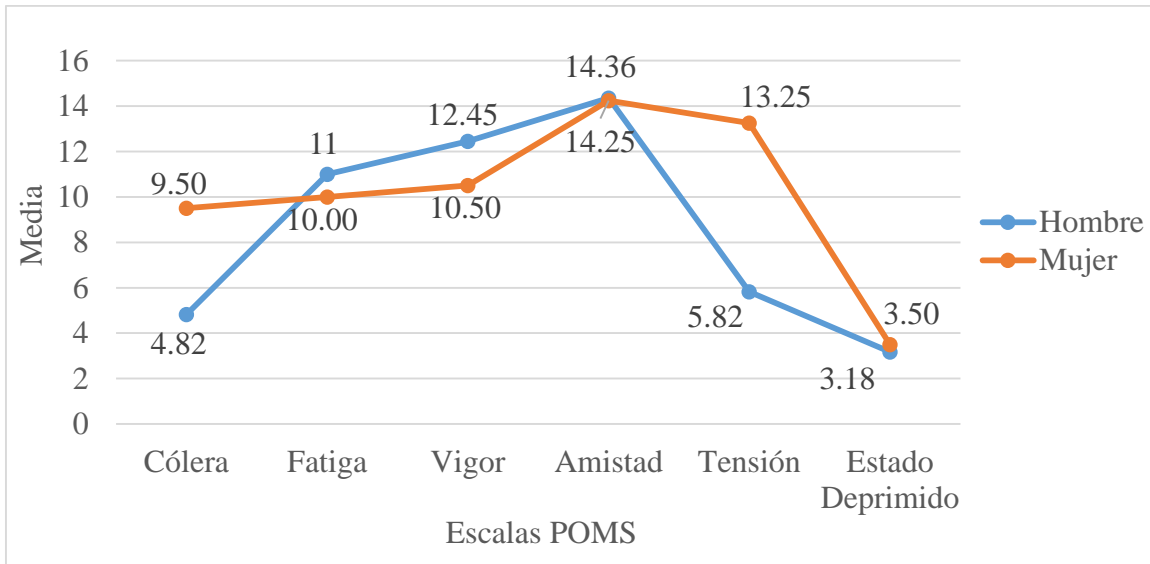


Figura 32. Perfil iceberg de los nadadores con las puntuaciones de las escalas del cuestionario POMS según el sexo.

11.5.2.2. Según la Categoría Competitiva

Con la variable *categoría competitiva*, volvemos a observar la ausencia de diferencias significativas (Tabla 60). Sin embargo, destacamos que el perfil generado a partir de las puntuaciones de los nadadores de categoría absoluta, se diferencia sin ser significativo al resto de categorías (Figura 33).

Tabla 60. Análisis estadístico descriptivo de las escalas del POMS según la categoría competitiva.

Escalas	Categoría	M	SD	p
Cólera	Infantil	4.00	2.55	
	Júnior	6.60	4.45	.427
	Absoluto	7.60	5.50	
Fatiga	Infantil	12.80	4.66	
	Júnior	9.80	3.83	.589
	Absoluto	9.60	7.13	
Vigor	Infantil	13.40	3.21	
	Júnior	11.40	3.36	.462
	Absoluto	11.00	2.92	
Amistad	Infantil	16.00	2.74	
	Júnior	15.40	3.65	.114
	Absoluto	11.60	3.44	
Tensión	Infantil	6.60	2.88	
	Júnior	6.20	4.44	.451
	Absoluto	10.60	8.73	
Estado Deprimido	Infantil	.60	.89	
	Júnior	4.60	6.31	.242
	Absoluto	4.60	3.05	

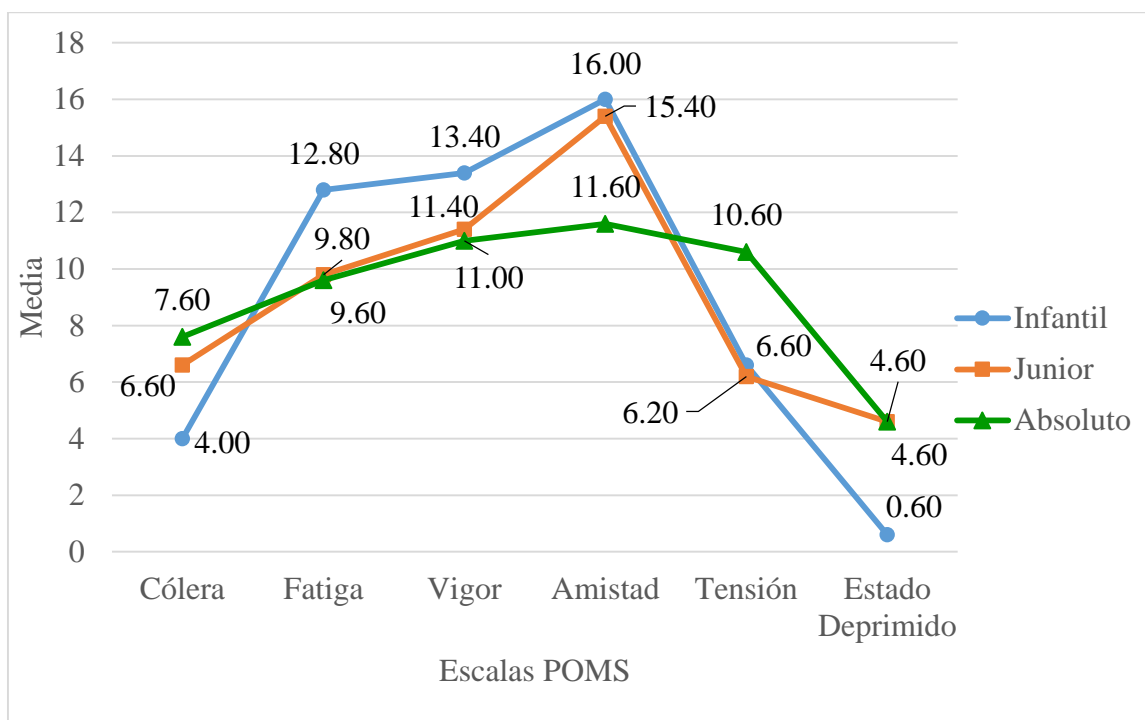


Figura 33. Perfil iceberg de los nadadores con las puntuaciones de las escalas del cuestionario POMS según de la categoría competitiva.

11.5.3. Correlaciones entre las Escalas del CPRD y POMS

A continuación, presentamos el análisis correlacional efectuado entre las diferentes escalas que componen los dos cuestionarios (POMS y CPRD) (Tabla 61). Entre los factores del CPRD, la escala de *control del estrés* correlaciona significativamente, en sentido positivo, con la escala de *influencia de la evaluación sobre el rendimiento deportivo*; y la *habilidad mental* con *cohesión de equipo*. Entre las escalas del POMS encontramos un mayor número de correlaciones significativas, destacando la *cólera* y el *vigor* como las escalas que más se relacionan con el resto. En el caso de la *cólera*, esta se considera como un estado negativo, correlacionó negativamente con el *vigor*, al contrario, que con la *tensión* y el *estado deprimido* que fue positiva. Los nadadores con mayores niveles de *cólera*, presumiblemente tendrían mayores niveles de *tensión* y *depresión*. En el caso del *vigor*, esta se considera como un estado positivo, correlacionándose negativamente con el *estado deprimido*, y positivamente con la *amistad*. Esta última escala, a su vez, se relaciona con menores niveles de *estado de depresión*. Con respecto a las correlaciones entre los diferentes

factores de ambos cuestionarios, sólo se observaron correlaciones del factor *influencia de la evaluación del rendimiento* del cuestionario CPRD con los factores *vigor* y *amistad* del cuestionario POMS.

Tabla 61. Correlaciones de Pearson entre las escalas de los cuestionarios CRPD y POMS.

Factores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Control de Estrés										
2. IER	.79**									
3. Motivación	-.27	-.19								
4. Habilidad Metal	.03	-.24	.03							
5. Cohesión de Equipo	-.08	-.28	.42	.56*						
6. Cólera	-.07	-.22	-.22	-.05	-.37					
7. Fatiga	-.28	-.28	-.02	-.49	-.30	.35				
8. Vigor	-.43	-.59*	.27	.30	.29	-.54*	-.19			
9. Amistad	-.19	-.63*	.04	.26	.22	-.53	.05	.68**		
10. Tensión	-.38	-.32	-.35	-.07	-.32	.68**	.52	-.25	-.03	
11. Estado Deprimido	.35	.43	-.12	-.135	-.46	.75**	.33	-.74**	-.62*	.30

* $p < .05$, ** $p < .01$.

11.6. Estudio III: Resultados tras la Propuesta Práctica

Tras realizar todas las sesiones del programa de intervención, se realizó una post-evaluación para ver si se habían producido cambios y en qué sentido. En primer lugar, presentamos los resultados del cuestionario Características Psicológicas del Rendimiento deportivo (CPRD), para seguidamente, mostrar los del Perfil de los Estados de Ánimo (POMS).

Los cambios registrados por el CPRD fueron contradictorios, pero en general, los valores fueron similares o mejores en todas las escalas salvo en una (Figura 34). Esta escala discordante fue la de *cohesión de equipo*, la cual empeoró significativamente tras la intervención con un efecto grande ($p=.001^{**}$, $\eta^2_p=.591$). El aspecto más positivo, fue la mejora considerable del *control del estrés*, no siendo significativa ($p= 0.72$, $\eta^2_p=.228$) (Tabla 62).

Tabla 62. Análisis estadístico descriptivo de las diferentes escalas del cuestionario CPRD correspondiente a las dos tomas (T1-T2), junto con el nivel de significación y tamaño del efecto.

Escalas	Toma 1		Toma 2		p	η^2_p
	M	DT	M	DT		
Control de Estrés	49.21	15.04	53.36	12.70	.072	.228
Influencia de la Evaluación sobre el Rendimiento	29.07	7.21	30.21	6.32	.326	.074
Motivación	20.50	5.02	20.36	4.75	.893	.001
Habilidad Metal	22.29	4.76	23.14	5.36	.396	.056
Cohesión de Equipo	16.57	4.36	13.64	5.00	.001**	.591

**p < .01.

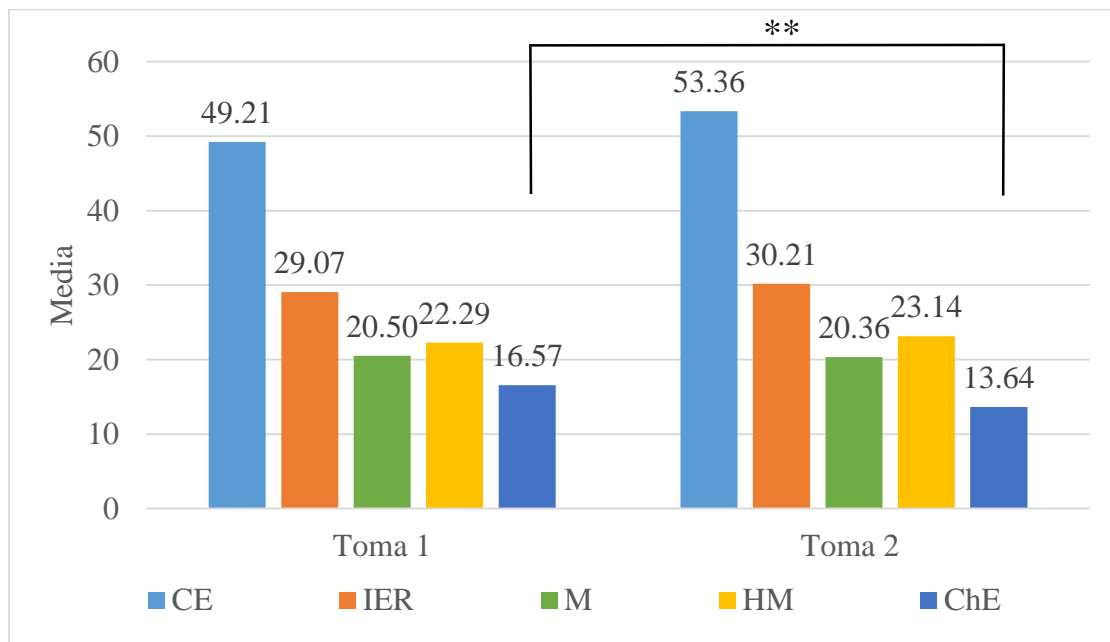


Figura 34. Análisis estadístico descriptivo de las escalas del cuestionario CPRD, según la toma.

Nota. CE, Control del Estrés; IER, Influencia de la Evaluación sobre el Rendimiento; M, Motivación; HM, Habilidad Mental; ChE, Cohesión de Equipo. **p < .01.

En relación de los resultados del POMS (Tabla 63), estos reflejan una disminución significativa de la escala de *fatiga* ($p=.003^{**}$, $\eta^2_p=.488$) y de *vigor* ($p=.001^{**}$, $\eta^2_p=.531$), al contrario de la *tensión*, que aumenta ($p=.008^{**}$, $\eta^2_p=.409$) (Figura 35).

Tabla 63. Análisis estadístico descriptivo de las diferentes escalas del cuestionario POMS correspondiente a las dos tomas (T1-T2), junto con el nivel de significación y tamaño del efecto.

Escalas	Toma 1		Toma 2		p	η^2_p
	M	DT	M	DT		
Cólera	6.07	4.32	5.07	4.73	.444	.042
Fatiga	10.73	5.22	4.48	4.12	.003**	.488
Vigor	11.93	3.13	5.96	5.25	.001**	.531
Amistad	14.33	3.66	12.33	3.82	.130	.156
Tensión	7.80	5.83	12.64	2.78	.008**	.409
Estado Deprimido	3.27	4.25	6.72	4.81	.087	.195

**p < .01.

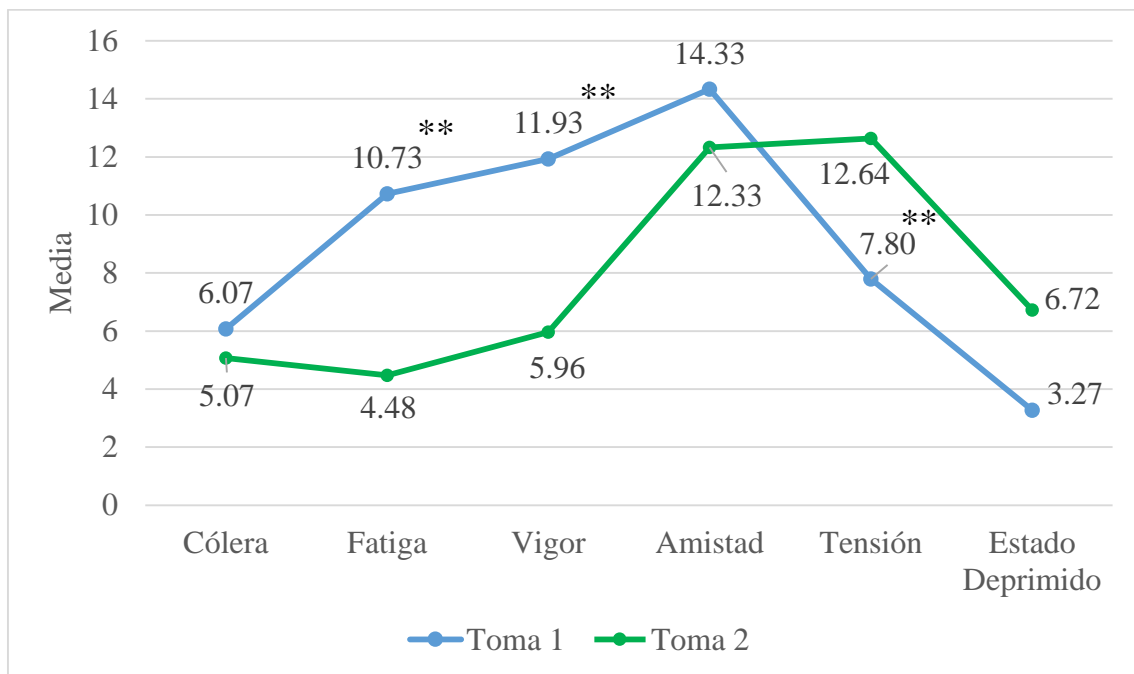


Figura 35. Análisis estadístico descriptivo de las escalas del cuestionario POMS según la toma.

**p < .01.

CAPÍTULO 12. DISCUSIÓN

En este capítulo abordaremos la discusión pormenorizada de los resultados presentados en cada uno de los estudios. Para facilitar el seguimiento y la comprensión de la misma, replicaremos la estructura del apartado precedente.

12.1. Estudio I

12.1.1. Discusión Estudio I: Análisis Descriptivo y Comparativo

12.1.1.1. Escala de Resiliencia (RS)

El constructo de la *resiliencia* es uno de los aspectos más destacados de nuestro estudio y, tras una revisión exhaustiva, hemos podido observar que son pocas las investigaciones llevadas a cabo en el ámbito deportivo, principalmente en lo que a modalidades individuales se refiere. Nuestra intención ha sido detectar la existencia de algún tipo de relación entre este constructo y los niveles de *estrés-recuperación*, pero sin dejar de lado las estrategias de afrontamiento. Creemos que el análisis de los resultados de este primer estudio puede ayudar a detectar mejor aquellos deportistas capaces de desarrollar niveles óptimos de rendimiento, y pensamos que la *resiliencia*, junto con el resto de variables psicológicas estudiadas, pueden ayudar a conseguirlo.

Siguiendo el orden establecido en los resultados, empezaremos comentando la puntuación total y de los dos factores extraídos del RS para encuadrar a nuestro grupo de nadadores dentro del resto de estudios que han utilizado dicha escala con población española. La puntuación total y el factor de *competencia personal* de los deportistas analizados, son de valor inferior a los presentados por un gran número de trabajos realizados en torno a diferentes modalidades deportivas, tanto individuales como de equipo (Reche, Tutte & Ortín, 2014; Ruiz et al., 2012; Tutte & Reche, 2016). Sin embargo, en el factor *aceptación de uno mismo y de la vida*, las puntuaciones son similares. En el estudio realizado por García-Secades et al. (2017), la puntuación total de sus participantes, que procedían de un gran número de modalidades, fue menor a la encontrada en nuestro estudio. Estos valores globales y factoriales aportan una información referencial para aquellos futuros trabajos que tomen la natación como modalidad a estudiar y, que atendiendo a las fuentes bibliográficas consultadas, no

distan significativamente dichos valores con respecto a los de deportistas de otras modalidades individuales y de equipo. Este hecho, no quiere decir que no puedan existir diferencias en los niveles de *resiliencia* de los deportistas de diferentes modalidades, pero que términos generales no se presentan y que requiere un mayor análisis de futuros estudios para determinar si verdaderamente la práctica de un deporte u otro condiciona el constructo de la *resiliencia*.

Según nuestra muestra, podemos decir que los *hombres* y las *mujeres* poseen un *perfil resiliente* similar, en contraposición a estudios que han apoyado la existencia de diferencias, subrayando la idea de que las mujeres son más resilientes (Davidson et al., 2005; McGloin & Widom, 2001); o que han puesto de manifiesto que los varones tienen niveles más altos en este constructo (Campbell-Sill, Forde & Stein, 2009). Hay que dejar claro que no todos los estudios tienen la misma orientación, ni el mismo tipo de muestra, por lo tanto, creemos necesario profundizar más en los *perfiles resilientes* dentro del ámbito deportivo, intentando corroborar esas diferencias entre hombres y mujeres, y si las características contextuales, como por ejemplo la modalidad deportiva, influyen en este aspecto. En nuestro caso, cabe la posibilidad que ambos sexos se perfilen de forma similar al realizar un deporte, donde los factores externos son más controlados, debido a la propia configuración del ámbito competitivo (p.e. grupos de entrenamiento mixtos, mismas competiciones, mismo entrenador y adecuación de las mínimas para competir según el *sexo*), y por lo tanto, la percepción y la evaluación de determinadas situaciones estresantes fuera indistinta para hombres que para mujeres.

En torno a la *categoría competitiva*, Ruiz et al. (2012) en su estudio de análisis psicométrico de la *Escala de Resiliencia*, no encontraron tampoco diferencias estadísticamente significativas a la hora de establecer comparaciones de la escala global y los dos factores en función de las categorías competitivas, que eran muy similares en edad a las nuestras (cadete, juvenil y sénior). Por otro lado, tampoco existen diferencias según los *años de experiencia deportiva* y el *nivel competitivo alcanzado*, como tampoco encontraron Castro, Chacón, Zurita y Espejo (2016). Los resultados del trabajo de Tutte y Reche (2016) reflejaron que aquellas jugadoras de hockey hierba con menor experiencia, presentaban una puntuación más elevada en el factor *Aceptación de uno mismo y de la vida*. Basándonos en nuestros resultados, el nivel de *resiliencia* no se ve afectado por la cantidad de experiencias y eventos competitivos vividos a lo largo de la carrera deportiva, es decir, el acúmulo de experiencias deportivas no parece ser un

factor determinante para desarrollar un *perfil resiliente* más alto. Según Fletcher y Sarkar (2016, p. 136), “debido a que las características y las perspectivas de las personas cambian con el tiempo, también lo hace su *resiliencia*”, pero ver en qué dirección progresa, creemos que depende en cierta medida de si su adaptación fue positiva o negativa a las diferentes situaciones estresantes o adversas. Por lo tanto, entendemos que las variables *años de experiencia* y *nivel competitivo alcanzado* por sí solas, no son un indicador que aclare el nivel de *resiliencia* de un deportista, al no contemplar de qué manera se ha enfrentado a los problemas, que resultado ha obtenido y si influyeron otros factores contextuales no deportivos.

Si nos centramos en el papel de la *resiliencia* y los nuevos perfiles establecidos, con respecto a los *niveles de estrés-recuperación* del RESTQ-Sport, la mayoría de las diferencias significativas se dan entre el *perfil resiliente bajo-medio* y *alto* en las dimensiones de *estrés* y *recuperación* (ENED, RNED, RED, ET, RT y RT – ET). En los factores de ISCCS, encontramos que los nadadores con un *perfil resiliente alto* utilizan significativamente más aquellas estrategias de *afrontamiento orientadas a la tarea* (TOC). Varios investigadores encuentran correlaciones significativas de signo positivo entre la *resiliencia* y el TOC, presentándolo como un buen predictor de resultados positivos en situaciones estresantes (Skinner, Edge, Altman & Sherwood 2003, Garcia-Secades et al., 2016), a diferencia del DOC, que se asocia negativamente con el rendimiento deportivo (Gaudreau, Nicholls & Levi, 2010). Dichos *perfiles resilientes* son una información muy valiosa que nos permite comprender mejor al deportista, teniendo en cuenta que un mayor *perfil resiliente* puede suponer mejoras en sus prestaciones de cara al control del *estrés*, de la *recuperación* y de los recursos que utilice para afrontar las diferentes situaciones deportivas. Además, pueden ser provechosos para analizar cada uno de los deportistas del grupo de entrenamiento, y adecuar la preparación deportiva a su capacidad de afrontar el estrés y de recuperarse de un entrenamiento intenso o una competición importante, evitando que quede inmerso en una situación de sobreentrenamiento no deseado.

Es necesario seguir investigando en este constructo dentro del ámbito deportivo, porque los resultados nos hacen ser optimistas, abriendo un gran abanico de posibilidades de estudio para profundizar en este campo de investigación. En los deportes individuales el nivel de exigencia es máximo, ya no sólo en un calendario ajustado con competiciones de días y numerosas finales, sino también en el proceso

preparatorio con cargas ingentes de entrenamiento y un factor individual muy importante. De ahí la gran importancia de este constructo, que lleva asociados varios factores psicológicos (Fletcher & Sarkar, 2012), como el caso del optimismo que nos ocupará a continuación, y que ambos pueden ser muy importantes para los practicantes de modalidades deportivas individuales.

12.1.1.2. Escala de Orientación hacia la Vida-Revisado (LOT-R)

El *optimismo* es otra de las variables que guarda una estrecha relación con el rendimiento deportivo. Norlander y Archer (2002) en su estudio encontraron que el optimismo fue el mejor predictor del rendimiento, tanto en hombres como mujeres nadadores así como en varias modalidades de esquí de élite.

Las puntuaciones obtenidas del cuestionario LOT-R, que incluyen la puntuación total y las subescalas *optimismo* y *pesimismo*, se asemejan a los valores recogidos por otros trabajos actuales, que utilizan el mismo instrumento en población deportista española (Berengüí, Garcés de los Fayos, Ortín, De la Vega & López, 2013; García-Naveira & Díaz, 2010; Tutte & Reche, 2016). Por lo tanto, podríamos afirmar que los valores obtenidos por nuestra muestra se encuentran dentro de los considerados como habituales en este contexto, suponiendo un aspecto positivo en su proceso de preparación deportiva. En relación al *sexo*, no se reflejaron diferencias significativas entre hombre y mujeres, algo muy diferente a lo expuesto por estudios como el de Seligman et al. (1990), donde el sexo masculino demostró ser más optimista en determinadas situaciones competitivas. García-Naveira, Ruiz y Ortín (2015), destacaron en su estudio con deportistas (alto rendimiento y *amateurs*) y no deportistas, que las mujeres deportistas presentaban mayores niveles en la subescala *pesimismo*, mientras los hombres deportistas arrojaban una mayor *puntuación total* del LOT-R. Dichos autores explicaron que es posible que esas diferencias se debieran a la influencia de los factores sociales y culturales en el desarrollo de las expectativas de futuro. Cabe la posibilidad, que nuestros resultados no reflejen diferencias entre hombres y mujeres debido, en primer lugar, a las características de la modalidad deportiva estudiada que suelen determinar una práctica deportiva conjunta (p.e. entrenamientos, competiciones y expectativas deportivas); y en segundo lugar, que haya un posible efecto modulador por parte de otra variable como puede ser la edad y su distribución o aspectos vinculados a la administración de los cuestionarios, que no permitan observar posibles diferencias.

Dentro de las tres *categorías competitivas*, debemos destacar la situación de los deportistas de categoría *júnior*, que se diferencian significativamente del resto obteniendo mayores niveles en el factor de pesimismo y menores en la puntuación total, reflejando una situación diferente a la encontrada en otros estudios como García-Naveira et al. (2015) o Venne, Laguna, Walk y Ravizza (2006), que sugieren que los niveles de optimismo se ven influenciados por la edad de los deportistas. A tenor de estos resultados y las características específicas de la modalidad de natación, los nadadores de categoría *júnior* se encontrarían en una fase sensible con circunstancias cambiantes a nivel social y deportivo. Los requerimientos como estudiante son mayores a los experimentados hasta entonces, ya que muchos de estos deportistas tendrán que enfrentarse a pruebas tan exigentes a nivel académico como la *Evaluación de Bachillerato para el Acceso a la Universidad* (EBAU), que como bien sabemos, puede condicionar notablemente el futuro próximo de estos jóvenes. De la misma forma, aumenta la exigencia en los entrenamientos y las marcas mínimas exigidas para participar en competiciones de nivel nacional e internacional, al requerirse un nivel similar a los nadadores *absolutos*. Los deportistas se enfrentan a muchos retos cada vez que se lanzan a la piscina, como largas e intensas sesiones de entrenamiento, o la necesidad de conseguir unos niveles de auto-exigencia y competencia difíciles de mantener durante la adolescencia (Crocker & Isaak, 1997). La situación detallada hasta el momento puede dificultar el desarrollo adecuado del optimismo, si empeora la percepción del dominio deportivo y los resultados obtenidos por el deportista, que se consideran aspectos muy importantes por Gould et al. (2002). Varios estudios (Cei, 1996; Molinero, Salguero, Tuero, Álvarez & Márquez, 2006; Weinberg & Gould, 2010), ya recogieron que entre los 13 y 18 años se producían el mayor número de abandonos, y que éstos no sólo se producían por el proceso normal de ensayo-error a la hora de elegir el deporte a practicar, sino también por la falta de adecuación y coordinación de las estructuras deportivas y académicas, las posibles mesetas de aprendizaje o la actuación del entrenador como agente esencial para favorecer la continuidad de la práctica (Salguero, Tuero, González-Boto & Márquez, 2003; Salguero, Tuero & Márquez, 2007). Por tanto, es necesario una mayor atención a aquellos nadadores que se encuentren en este rango de edad, ya que su rendimiento y su implicación en la práctica deportiva pueden verse afectados, llegando incluso al abandono si no existe un control y refuerzo positivo durante su evolución como deportista;

El *número de años* que llevan vinculados a la práctica deportiva, para el caso concreto que nos atañe, no ha demostrado estar relacionado con poseer mayores o menores niveles de optimismo. Éste se va a mantener estable en cada uno de los rangos de experiencia establecidos. Autores como Tutte y Reche (2016), al llevar a cabo un estudio con jugadoras de hockey hierba, encontraron resultados en sentido contrario a los nuestros, siendo las deportistas menos expertas las que presentaron mayores niveles de optimismo. Es necesario mencionar que nuestros grupos de edad se encontraban descompensados, al concentrarse el mayor número de participantes en el grupo de 5-10 años de experiencia, algo lógico, teniendo en cuenta las características de la muestra y el deporte. En este caso, creemos que es más representativo utilizar la variable *nivel competitivo del deportista*, la cual tampoco refleja diferencias significativas al comparar los diferentes niveles: *local, regional y nacional*. Estos resultados van en la línea de los presentados por García-Naveira et al. (2015), en los cuales, los deportistas de alto rendimiento y amateur no se diferencian estadísticamente en la puntuación total ni en ninguno de los dos factores (optimismo y pesimismo). En cambio, sí con aquellos que no practican deporte, registrando un menor optimismo total y pesimismo como factor. Según estos datos, es posible que las diferencias en relación al optimismo sean mínimas dentro de un grupo de deportistas de mayor o menor nivel, pero destacable al compararlas con personas no vinculadas a la práctica deportiva, ya que desenvolverse en diferentes contextos puede significar diferencias en el desarrollo de determinadas variables psicológicas. Por consiguiente, el deporte ofrece una serie de desafíos, aprendizajes y experiencias que requieren que la persona sea resistente, tenga autonomía y cumpla objetivos para superar situaciones adversas, permitiendo ser capaz de adaptarse y dominar el entorno. Para García-Naveira et al., (2015) dichas circunstancias vinculadas al deporte refuerzan y facilitan el desarrollo del *optimismo* (García-Naveira et al., 2015), constituyendo una característica indispensable en el deportista durante toda su carrera. A su vez, la ausencia de diferencias en los niveles de *optimismo disposicional* según el *nivel competitivo*, puede deberse a que dentro de nuestra muestra haya optimistas que destaquen en todos los grupos, pero que si no realizamos un análisis más exhaustivo donde se registren conductas o resultados deportivos, mencionados por García-Naveira et al. 2015, no podremos obtener datos concluyentes.

García-Naveira (2015), basándose en estudios anteriores como los de Gaudreau y Blodin (2004) y Gustafsson y Skoog (2012), señala que la relación entre el optimismo

y la mejor adaptación a los diversos factores de estrés, puede ser atribuible a los efectos del primero sobre las *estrategias de afrontamiento*. Desde los inicios del estudio del optimismo en el deporte, los resultados se han orientado hacia la idea de que los deportistas optimistas manifiestan un estilo de afrontamiento del estrés activo, en comparación con los pesimistas, que optan por estrategias de afrontamiento más pasivas (Carver & Scheier, 2001). Nuestros resultados lo corroboran, presentado una menor percepción del *estrés* y una mayor *recuperación* los días previos a una competición, tanto dentro del contexto específico como no específico del deporte. Si una persona se encuentra ante dificultades, las características de un optimista facilitan la autorregulación de la conducta del deportista, incrementando los esfuerzos para alcanzar los objetivos (García-Naveira et al., 2015), algo muy importante a niveles altos de competición, donde la fijación de objetivos individuales y la constancia son esenciales en el camino hacia la victoria. A su vez, los pesimistas utilizaron estrategias de afrontamiento dirigidas a las emociones y al distanciamiento, influyendo en un análisis negativo de la situación estresante, como pudo ser la competición. Lo que no hemos podido encontrar son diferencias en TOC, aun así, los resultados están en concordancia con los obtenidos en otros estudios (Graudreu & Blondin, 2004; Carver, Blaney & Scheier, 1979; Solberg Nes, Segerstrom & Sephton, 2005), ya que según los datos reflejados se puede decir que los pesimistas recurren más a EOC y DOC que los deportistas clasificados como optimistas. Nos parece interesante señalar una de las conclusiones arrojadas en el estudio llevado a cabo con nadadores por parte de Ortín et al. (2011), y que va en nuestra línea al mencionar que las personas con una tendencia más optimista pueden indicar un mejor control de las situaciones estresantes. En nuestro caso, creemos que esto se encuentra relacionado directamente con el tipo de estrategias utilizadas, que en el caso de los optimistas tienden a ser un afrontamiento activo principalmente focalizado en el problema, en comparación de los pesimistas que optan por estrategias de afrontamiento pasivo, buscando un distanciamiento de la situación estresante (Carver & Scheier, 2001; Chico, 2002; Martínez-Correa, Reyes, García-León & González-Jareño, 2006). Por lo tanto, los resultados que hemos reflejado hasta el momento y que más adelante desarrollaremos, apuntan que un nadador optimista dispone de un repertorio de estrategias de afrontamiento que facilitan el equilibrio de los niveles de *estrés-recuperación*, y por tanto, le predispone a obtener un nivel de forma óptimo.

12.1.1.3. Cuestionario de Estrategias de Afrontamiento en Competición Deportiva (ISCCS)

Las investigaciones han corroborado que los deportistas utilizan varias *estrategias de afrontamiento*, no sólo centradas en esfuerzos cognitivos y conductuales orientados a la resolución del problema y la búsqueda de información (TOC), como se podría pensar en un primer momento, sino también orientadas a la regulación de las emociones asociadas al estrés (EOC) (Calmeiro & Tenenbaum, 2007; Dias, Cruz & Fonseca, 2011; Nicholls, Holt, Polman & James, 2005). Si observamos las puntuaciones generales de los factores del ISCCS, los deportistas de nuestro estudio priorizan la utilización de *estrategias centradas en la tarea* (TOC) por encima de las estrategias más *orientadas a las emociones* (EOC) y *distanciamiento* (DOC). Estos resultados se asemejan a los encontrados por Gaudreau y Blodin (2004), los cuales señalaban que aquellos atletas, pertenecientes a diferentes modalidades de equipo e individual, que utilizaron un nivel alto de TOC en combinación con un bajo nivel de DOC, reportaron mejores resultados y ajustes psicológicos que aquellos que registraron más nivel de DOC que de TOC.

Los estudios que analizaron las diferencias en el afrontamiento atendiendo a la variable *sexo*, no esclarecen si verdaderamente existen éstas y en caso afirmativo a que pueden ser debidas (Kaiseler & Polman, 2010). En nuestro caso, tuvimos ausencia de diferencias estadísticas en todas las escalas y factores de segundo orden. Estos autores realizaron una revisión de estudios en el contexto deportivo entre 1990 y 2009, y encontraron que algunos de ellos señalaban a los hombres como los deportistas que más TOC utilizaban (Hammermeister & Burton, 2004), sin embargo, otros estudios no encontraron tales diferencias, incluso que las mujeres tenían un mayor manejo del TOC (Nicholls, Polman, Levy, Taylor & Cogley, 2007). Tamres, Janicki y Helgeson (2002), creen que puede haber dos hipótesis sobre las diferencias que puedan existir en función del *sexo* del participante. La primera, es la denominada *hipótesis situacional*, que establece que las situaciones impulsan los comportamientos de afrontamiento, es decir, las diferencias se deben menos a las diferencias de personalidad subyacentes entre hombres y mujeres que a los diferentes roles que asumen en la sociedad y los diferentes factores a los que se enfrentan. De manera que, si la naturaleza del factor estresante se mantuviera constante, las diferencias de *sexo* en el afrontamiento desaparecerían. En

cambio, la *hipótesis disposicional* (alternativa) sostendría que las diferencias generales existirían incluso cuando se presentase el mismo estresor y evaluaciones cognitivas similares entre hombres y mujeres, independientemente de si son innatas o aprendidas. En nuestro caso, creemos que los factores estresantes a los que tienen que hacer frente, así como las evaluaciones de esas situaciones, no determinan la existencia de diferencias estadísticamente significativas en el tipo de estrategias a utilizar. Es posible que las características de las competiciones en natación, a primera vista, reflejen control y poca alteración en los posibles factores estresantes, provocando similitud en el manejo de las estrategias de afrontamiento según el *sexo*.

Los resultados relacionados con la *categoría competitiva* difieren del resto de variables sociodemográficas analizadas, ya que sí se observan diferencias significativas en algunos casos, y cerca de la significación en otros dos de los factores de segundo orden del ISCCS (EOC y DOC). Dichos resultados creemos que guardan relación con los niveles de *optimismo disposicional* mencionados anteriormente, donde la categoría *júnior* fue la que presentó los valores más discordantes (menor valor en la *puntuación total del LOT-R*), que se tradujeron en una menor *búsqueda de apoyo* y una mayor *resignación* y *distanciamiento*. Dichos resultados recalcan la idea de que los deportistas de categoría *júnior*, siendo los más pesimistas, utilizan estrategias de afrontamiento menos efectivas, orientadas a EOC y DOC, ayudando a provocar un aumento de la percepción de estrés. Por lo tanto, determinados aspectos del contexto de los deportistas de categoría *júnior*, que ya hemos mencionados anteriormente, parecen ser contraproducentes para la formación de los deportistas, pudiendo provocar situaciones negativas desde el punto de vista psicológico y de formación, que no sabemos si en un futuro se pueden traducir en una de las razones de abandono o falta de resultados deportivos óptimos en esta etapa tan importante. La natación debe permitir que los deportistas establezcan metas de rendimiento realistas, previsibilidad de los estresores y reducir su número en comparación con otros deportes más *interactivos*, como pueden ser el fútbol o voleibol (McDonough et al., 2013).

En lo que se refiere a los *años de experiencia* del deportista, se encontraron diferencias en la escala de *resignación*, EOC y DOC, pero no se reflejaron posteriormente entre ninguno de los grupos con el análisis *post-hoc*. Esto pensamos puede ser debido en parte, a la descompensación de los grupos establecidos que dificultan extraer datos más reveladores. Crocker y Graham (1995a) señalaron que, para

obtener un buen *nivel competitivo*, los deportistas deberían poner en práctica estrategias principalmente de TOC, buscando en menor medida una combinación de EOC y DOC, como se recalcó al inicio de este apartado. Nicholls, Polman, Levy et al. (2007) destacaron que, en los atletas de nivel nacional-internacional, entre los que se encontraban practicantes de natación, fue más efectivo el afrontamiento orientado a la tarea y estrategias de relajación, que los atletas de nivel regional. De esta manera, a mayor *nivel competitivo* mejores deberán ser las técnicas de afrontamiento utilizadas por los atletas. Sin embargo, en nuestro estudio los resultados son similares para las tres categorías dispuestas, reflejando, por un lado, una cierta similitud en las circunstancias en las que se desenvuelven los deportistas de todos los niveles competitivos analizados, provocando que las diferencias no sean tan evidentes como para reflejar diferencias en el uso de distintos tipos de afrontamiento. En base a lo expuesto hasta este momento, creemos que se requiere una investigación más exhaustiva sobre cuáles son las experiencias estresantes y su efecto en los atletas de élite en comparación a los niveles competitivos inferiores, a fin de desarrollar mejores planes de intervención y administración de técnicas según las características individuales del deportista.

12.1.1.4. Cuestionario de Estrés-Recuperación para Deportistas (RESTQ-Sport)

Antes de iniciar la discusión de los resultados de este apartado, debemos recordar que la administración del cuestionario se realizó al inicio del periodo de *tapering*, posterior a un periodo específico con un volumen de trabajo todavía elevado, y con un aumento de la intensidad y especificidad de los entrenamientos. Si comparamos las puntuaciones de los factores de primer y segundo orden de nuestro estudio, con otros en población española que practica diversas modalidades deportivas (González-Boto et al., 2009; Molinero, Salguero y Márquez, 2011; Valcarce, 2011), estos son similares en la mayoría de escalas de ambas dimensiones (*estrés* y *recuperación*). Lo mismo ocurre con los descriptos durante la validación de las versiones alemana e inglesa del cuestionario que nos ocupa en este apartado (Kellmann & Kallus, 2001). Sin embargo, si queremos comparar de forma adecuada los datos obtenidos, debemos tener en cuenta el periodo de preparación deportiva en la que se encuentran los nadadores en el momento de la administración. Los palistas del estudio de Garatachea et al. (2011), reflejaron valores similares durante el *periodo preparatorio específico del*

entrenamiento, en cambio, Bresciani et al. (2011), con un estudio de tipo longitudinal, observaron que sus deportistas obtenían mayores valores de *estrés* y menores de *recuperación* en el periodo de máxima carga, cuando se comparaban esos datos con los arrojados en otros periodos de la temporada deportiva. Por consiguiente, parece fundamental determinar en qué momento de la preparación se registran los datos y que tipo de planificación se sigue, ya que pueden ser dos factores que condicionen los valores, y reflejen aquellos cambios que dentro de nuestro periodo de estudio no hemos podido encontrar.

Si prestamos atención a los resultados teniendo en cuenta la variable independiente *sexo*, ninguna de las escalas y factores generales presenta diferencias estadísticamente significativas, por lo que podemos decir que, atendiendo a nuestra muestra, los hombres y las mujeres tienen una percepción similar de *estrés* y *recuperación*. Entre diferentes estudios destacamos el de Kellmann, Kallus, Günther, Lormes y Steinacker (1997), los cuales analizaron esta variable en ciclistas, corredores de fondo, baloncesto y otras modalidades con características similares, y tampoco encontraron diferencias significativas en función de esta variable (Gan & Anshel, 2006; Hammermeister & Burton, 2004). Esto no quiere decir que los factores estresantes y la percepción de amenaza sea la misma, o el contexto influya de igual modo, pero lo que sí podemos decir, teniendo en cuenta los resultados generales del Estudio I, es que tanto hombres como mujeres se perfilan de igual manera a nivel de *resiliencia* y *optimismo disposicional*, pudiendo influir en que sea similar el registro de *estrategias de afrontamiento* para ambos sexos ante situaciones estresantes. Por lo tanto, se puede esperar que su manera de evaluar, afrontar y adaptarse al entrenamiento y la competición sean semejantes y adecuadas para ambos en este periodo determinado de su preparación, destacando un buen equilibrio entre los niveles de la dimensión de *estrés* y la dimensión de *recuperación*. Estos datos pueden servir de guía para futuros estudios o evaluaciones que se realicen con grupos de nadadores o atletas que practiquen otros deportes de características similares, mostrando cuales pueden ser unos niveles aceptables que se alejen de estados negativos (sobreentrenamiento) en este periodo específico.

No podemos decir lo mismo con los resultados en función de la *categoría competitiva*, los cuales una vez más, señalan al grupo de los deportistas de categoría *júnior* como la categoría que difiere significativamente del resto, mostrando que dicha

variable tiene un efecto en los niveles de *estrés-recuperación*. La percepción del estrés por parte del deportista *júnior* es mayor en todos los factores de segundo orden, reflejando una situación poco propicia para rendir de forma óptima, si tenemos en cuenta el periodo estudiado, que precede a una competición importante y que requiere el mejor estado de forma física y mental del nadador. Si realizamos una valoración más amplia, teniendo en cuenta los resultados de optimismo y estrategias de afrontamiento de forma conjunta con los de *estrés-recuperación*, y según la categoría, parece probable que dichas variables influyan en la percepción del *estrés* y la capacidad de *recuperación*; ya que nuestro modelo estructural ofrece una visión más amplia que permite obtener conclusiones como esta. Sin olvidar, que los factores contextuales pueden influir en las evaluaciones de estrés, siendo dinámicas y cambiantes en el tiempo (Nicholls, Holt & Polman, 2005; Tamminen & Holt, 2010).

Por último, nuestros resultados no nos permiten afirmar que un mayor *nivel competitivo* o una mayor *experiencia* tengan un efecto significativo en el estado del deportista, en relación a sus niveles de *estrés-recuperación*. Es posible que, dependiendo del nivel individual del nadador, éste se adapte a las exigencias necesarias que permitan mantener o mejorar su rendimiento, sin verse afectado su estado de equilibrio entre las situaciones de *estrés* y *recuperación*. Exceptuando la investigación de González-Boto (2007) y a pesar de la amplia revisión bibliográfica efectuada para llevar a cabo este trabajo, no hemos encontrado separata alguna donde se analicen estas dos variables de manera directa con una población de nadadores. Dicho trabajo mostró que los nadadores de nivel regional arrojaban unos valores significativamente menores que los de nivel nacional en todos los factores de segundo orden del *estrés* (ET, ENED y EED). Pero en nuestro caso con la muestra de la que disponemos, el incremento del *nivel competitivo* o el acúmulo de experiencias deportivas, no parecen tener un efecto considerable en aspectos como la percepción del *estrés*, las *lesiones*, el *éxito* o la *fatiga* recogidos en los diferentes factores de segundo orden del RESTQ-Sport. Debemos añadir que el tipo de entidad deportiva que participó en este estudio, exceptuando un caso aislado, no disponen de los recursos necesarios para realizar planificaciones muy diferentes para nadadores de nivel *regional* y *nacional*, compartiendo en muchos casos, objetivos deportivos, calendario de competiciones y sesiones de entrenamiento en varios de los mesociclos anuales.

12.1.2. Discusión Estudio I: Modelo Estructural, Análisis de Regresión Lineal Múltiple Multivariado

En la actualidad, la importancia de la gestión del estrés es evidente para la consecución de los más altos niveles de rendimiento deportivo (Gould & Maynard, 2009). Por lo tanto, si tenemos en cuenta la aportación de Fletcher y Sarkar (2012), donde hablaron que el papel de los procesos mentales y el comportamiento promueven los activos personales y la protección del individuo frente al posible efecto negativo del estrés, será necesario investigar qué factores psicológicos intervienen a la hora de generar una evaluación positiva del evento potencialmente estresante, y qué respuestas a esa adversidad ayudan a conseguir un rendimiento óptimo.

El modelo de análisis de regresión nos permite explorar las relaciones entre la *resiliencia*, el *optimismo disposicional*, las *estrategias de afrontamiento* y los *niveles de estrés-recuperación* del deportista. Se realizaron algunas modificaciones al modelo hipotético, basado en la teoría, obteniendo un modelo revisado que proporcionó un ajuste muy aceptable y, por lo tanto, que refuerza lo desarrollado en este estudio.

En primer lugar, desarrollaremos las *relaciones existentes entre los predictores*. El modelo teórico adaptado por Fletcher y Sarkar (2012), se basa en la evaluación positiva y la meta-cognición que un deportista realiza al estar expuesto a una serie de estresores, como el entrenamiento y la competición. Dentro de los factores de protección que mejoran la adaptación tendríamos el *optimismo* (Luthans et al., 2007), componente importante dentro del desarrollo de la *resiliencia* en el deporte de élite, el cual, favorece la adaptación positiva y el afrontamiento ante experiencias adversas. Según nuestros resultados, los dos *factores de la resiliencia* y el *factor optimismo* se correlacionan de manera positiva, a diferencia del *factor pesimismo*, que es en sentido negativo. Se corrobora, por tanto, lo expuesto por la literatura que relaciona la *resiliencia* y el *optimismo disposicional* (Lee et al., 2013; Parkes & Mallet, 2011). En la relación a las *estrategias de afrontamiento*, los dos *factores de resiliencia* y el *factor de optimismo* se relacionan positivamente con TOC, que son estrategias muy importantes para el rendimiento del deportista y que se han relacionado en otros estudios con deportistas resilientes (Holt & Dunn, 2004; Yi, Smith & Vitaliano, 2005) y optimistas (Nicholls et al., 2008; Solberg Nes & Segerstrom, 2006). Gonzalez et al. (2016) recogen el afrontamiento dentro del último componente del marco de la *resiliencia*, para la adaptación positiva frente a la adversidad. Por el contrario, el *factor pesimismo* se

correlaciona con EOC y DOC, reflejando que aquellos nadadores con un pesimismo alto, utilizaron principalmente estrategias vinculadas a las emociones, la evitación y el distanciamiento, mermando las posibilidades de mejora en sus resultados deportivos.

En segundo lugar, si se analiza el modelo en base a *las estimaciones entre variables*, se puede observar la influencia que tienen los predictores sobre la percepción del *estrés total* (ET) y *recuperación total* (RT) por parte de nuestros nadadores. Dentro del modelo ajustado, sólo uno de los dos factores de *resiliencia* (*Aceptación de uno mismo y de la vida*) tiene un efecto positivo significativo sobre la RT. Lo aquí expuesto corrobora lo ya arrojado por Fletcher y Sarkar (2012) que, al analizar la relación entre la capacidad de recuperación psicológica y el rendimiento deportivo, encontraron factores relacionados con la personalidad positiva, motivación, confianza, etc., en definitiva, características incluidas en el constructo de la *resiliencia* que favorecen el afrontamiento de situaciones de estrés. En relación al *optimismo disposicional*, sólo el *factor de pesimismo* se mantiene en el modelo ajustado, marcando un efecto positivo muy significativo en el estrés. Es decir, al contrario que el factor de la resiliencia que favorecía la *recuperación*, el *pesimismo* influye en un aumento del *estrés total* del nadador. Varios investigadores ya sugirieron que los individuos optimistas son propensos a exhibir mejores mecanismos de afrontamiento cuando se trata de la adversidad y el estrés (Scheier & Carver, 1987).

Siguiendo la línea de resultados, procedemos a discutir acerca de las estrategias de afrontamiento del modelo, donde se observa que TOC se relaciona con RT y EOC con ambas dimensiones de *estrés-recuperación*. Anteriormente, mencionamos que los atletas de mayor rendimiento suelen utilizar un abanico amplio de estrategias que se centran en TOC y en menor medida en EOC. Según estos resultados, las estrategias dirigidas a la tarea/objetivo tienen un efecto positivo en la *recuperación* que se reflejan en el modelo estructural propuesto. Sin embargo, cuando estas estrategias se orientan más a las emociones, la situación puede empeorar, afectando negativamente a la *recuperación* y aumentando los niveles de *estrés*. Los deportistas pueden y suelen combinar el uso del TOC y EOC prefiriendo el uso prioritario de una de ellas, pero todos ellos deben desarrollar un abanico de estrategias necesarias y eficaces para manejar diferentes situaciones y estresores en su vida deportiva (Gaudreau & Blodin, 2004; Lazarus, 2000)

Si realizamos un análisis combinado de los resultados de las correlaciones y los efectos de las variables predictoras, podemos afirmar que las variables psicológicas *resiliencia* y *optimismo disposicional* se encuentran relacionadas significativamente con las *estrategias de afrontamiento*, y que todas ellas tienen una influencia positiva en el manejo del *estrés*. Destacar, que los nadadores con niveles altos de pesimismo utilizan en mayor medida EOC, afectando positivamente al aumento del estrés (ET), con una explicación de la varianza del 43%. No obstante, aquellos que relegaron más nivel del factor de *resiliencia (aceptación de uno mismo y de la vida)* utilizaron más TOC, teniendo un efecto conjunto muy significativo en la *recuperación total (RT)*, a diferencia de EOC, comportamiento muy propio de los pesimistas, que tuvieron un efecto negativo en dicha variable dependiente, con una explicación de la varianza total del 53%. Nuestros datos apoyan la idea presentada por Do Valle (2007) de que la mayoría de las presiones y tensiones son autoimpuestas, y que un buen nivel de *resiliencia* ayuda a los atletas a enfrentar de manera más efectiva, los desafíos y posibles fallos, acortando el tiempo requerido para una óptima recuperación.

Los *índices* derivados del análisis de ecuaciones estructurales permiten sostener el modelo propuesto, ya que todos ellos muestran un ajuste muy adecuado (Marôco, 2014). Al igual que se sostiene el modelo ajustado para hombres y mujeres, habiendo realizado el *análisis multigrupo* (Cheung & Rensvold, 2002). Por lo tanto, podemos decir que el papel que tienen los predictores (*Aceptación de uno mismo y de la vida, pesimismo, TOC y EOC*) del estudio sobre los niveles de *estrés-recuperación* es semejante para hombres y mujeres, esclareciendo, en este caso, las dudas acerca del *sexo* y su relación con las variables estudiadas (Davidson et al., 2005; Kaiseler & Polman, 2010; Seligman et al., 1990). La aportación del Estudio I es clave para enmarcar mejor algunas de las características psicológicas de los deportistas, principalmente en la modalidad de natación, y su influencia en el afrontamiento de situaciones adversas que decanten la balanza hacia un estado negativo o positivo, que posibilite los resultados deportivos para los que se ha trabajado. Dar una visión más amplia, permite la creación de programas de intervención psicológica más efectivos, que vayan encaminados en la mejora conjunta de los aspectos psicológicos del modelo. De este modo pensamos que se podrían aumentar las posibilidades de hacer frente a un problema tan importante dentro del deporte, como es el estrés.

12.2. Estudio II

12.2.1. Discusión Estudio II: Análisis Descriptivo y Comparativo

Como hemos podido observar en el Estudio I, la *resiliencia* y el *optimismo disposicional* se presentan como dos variables psicológicas a tener en cuenta a la hora de buscar una mejora en el estado de forma del deportista y en su rendimiento. En este segundo estudio, se evaluó uno de los factores de estrés con el que se encuentra un deportista, la *carga interna de entrenamiento*, con el objeto de analizar cuál es su verdadero papel, y si sus valores se adecuan a las características propias del periodo de preparación de *tapering*, en el que se focaliza el estudio.

La *resiliencia* debe definirse en relación al contexto específico en el que se manifiesta el constructo (Luthar et al., 2000), identificando y analizando los distintos factores estresantes a los que se enfrenta el deportista y el momento específico en que se produce, como por ejemplo, el entrenamiento o la competición. Si atendemos a los resultados obtenidos en el presente estudio, observamos cambios significativos de los niveles de *resiliencia* entre las dos tomas, alejándose en un primer momento del concepto rasgo, y vinculándose más a la idea de proceso. Es posible que la metodología del estudio y la ubicación intencionada de las dos tomas provocaran cambios en el contexto, al enfrentarse a dos competiciones de diferente nivel de exigencia e importancia, y al cambio de los entrenamientos que supusieron una bajada significativa de la *carga interna de entrenamiento*. Por un lado, creemos que los factores protectores (optimismo, afecto positivo, autoeficacia, autoestima, apoyo social, etc.), los cuales se mencionan dentro del rasgo, tienen un papel facilitador para afrontar las adversidades independientemente del contexto. Pero, por otro lado, creemos que las características del individuo deben concebirse en relación a los factores estresantes específicos del momento y el contexto en el que surgen. Según Fletcher y Sarkar (2013), los estresores surgen del ambiente en el que un individuo opera, mediados por procesos de percepción, evaluación y afrontamiento y, como consecuencia, resultan las respuestas positivas o negativas, distintos estados de ánimo y distintos resultados, deportivos y no deportivos.

Por otro lado, cuando hemos analizado las posibles fluctuaciones en los niveles del *optimismo disposicional*, hemos observado que los valores entre ambas tomas no se habían modificado significativamente. Este hecho refuerza la idea de Scheier y Carver

(2003), los cuales consideraban este constructo como un rasgo. Seligman (1990) ya expresaba que el *optimismo* y el *pesimismo* hacían referencia a rasgos de la persona, pero que existía la posibilidad de provocar ciertos cambios en las atribuciones y en la tendencia de pensamiento del deportista. En el presente estudio, a diferencia de la *resiliencia*, que sí presentaba una cierta sensibilidad al cambio en dos momentos de la temporada diferentes, el optimismo se ha mantenido estable. Ya se hablaba de rasgo en la propuesta elaborada por Scheier y Carver (1985), en la cual los optimistas se mostraban como personas con expectativas y percepciones positivas sobre su vida, mientras que los pesimistas tenderían a representar su vida de manera negativa, tales expectativas se consideraron disposiciones estables de la personalidad (García-Naveira et al., 2015). Es evidente que debemos seguir analizando estos dos constructos psicológicos en diversos contextos, con un protocolo longitudinal que establezca evaluaciones a lo largo de una o más temporadas, y que las próximas líneas de investigación intenten analizar un conjunto considerable de variables, factores de estrés y aspectos contextuales.

12.2.2. Discusión Estudio II: Relación de la Carga Interna de Entrenamiento, Optimismo y Resiliencia en los Niveles de Estrés-Recuperación en Nadadores

Según la literatura revisada, no existe un verdadero consenso respecto al protocolo para establecer un periodo *tapering* óptimo. Algunos autores lo han considerado como un factor clave para lograr el máximo rendimiento en los eventos principales de la temporada competitiva (Hellard et al., 2013), posibilitando una mejora del 2-8% en el rendimiento del deportista (Luden et al., 2010; Mujika, Padilla & Pyne, 2002). Sin embargo, distintos estudios recogidos en el artículo de Henderson (2016) han mostrado resultados dispares, ya que existen varios factores y situaciones que deben tenerse en cuenta a la hora de estudiar los métodos óptimos de disminución de la carga.

Atendiendo a nuestros resultados, se pudo observar una disminución significativa de la media de carga interna diaria de entrenamiento, con una reducción de la carga interna total de entrenamiento del 23 % durante el periodo registrado. Dicha reducción es menor a la encontrada en varios estudios como el de Nicolas et al. (2016), con nadadores de un rango de edad similar al nuestro, que durante un *tapering* de 15

días realizaron una reducción de la carga del 37%. La mayoría de los trabajos han incluido como variables a controlar el volumen, la intensidad y la duración del periodo, además de los efectos resultantes en diferentes medidas del rendimiento (Henderson, 2016). A pesar de ello, son escasas las investigaciones que se han preocupado de controlar la variable de *carga interna de entrenamiento*, a través de la sesión-PSE y sus variaciones a lo largo del *tapering*. En líneas generales, se apunta a que la reducción óptima del volumen de entrenamiento debería estar en torno al 60-90%, manteniendo la intensidad alta y reduciendo ligeramente la frecuencia de entrenamiento, sin superar el 20% (Bosquet, Montpetit, Arvisais & Mujika, 2007; Mujika & Padilla, 2003). Sin embargo, en ningún momento se presta atención a la percepción del esfuerzo por parte del deportista, que contempla la respuesta subjetiva al mismo volumen e intensidad de trabajo, y que sería interesante controlarlo a través del método sesión-PSE (Toubekis et al., 2013). Un ejemplo es el estudio de Bosquet et al. (2007), donde se señala que generalmente la disminución del volumen de entrenamiento se produce por el acortamiento de la duración de las sesiones. No obstante, este dato que se utiliza en la gran mayoría de trabajos, no tiene en cuenta que la posible intensidad de la sesión, el modelo de sesión o incluso el contexto, pueden influir en la percepción de la *carga interna de entrenamiento*, y en los niveles de estrés que esté soportando cada deportista (Ferreira et al., 2015). Según Borresen y Lambert (2009), se debe tener en cuenta que existe una interacción compleja de factores que contribuyen a la percepción personal del esfuerzo físico, como concentraciones de hormonas (p.e. catecolaminas), concentraciones de sustratos (p.e. glucosa, glucógeno y lactato), rasgos de personalidad, grupos musculares utilizados, condiciones ambientales y estados psicológico, entre otros, y que pueden limitar el uso del PSE para cuantificar con precisión la intensidad del ejercicio y el método sesión-PSE. No obstante, estos mismos autores reconocen que la medida subjetiva del PSE sigue siendo útil, aportando una información muy valiosa, así como el potencial del método sesión-PSE para cuantificar la carga de entrenamiento, validado para nadadores de competición (Wallace et al., 2009).

En nuestro periodo de *tapering*, donde se buscó disminuir el volumen de trabajo centrando la atención en sesiones de intensidad elevada con un componente competitivo alto, se reflejó, por un lado, la reducción de la *carga interna de entrenamiento*, y por otro lado, la estabilidad de los niveles de *estrés y recuperación*. Hay autores que, tras una reducción de la *carga interna de entrenamiento*, indican que los deportistas

manifestaron una mejora en el estado de ánimo, en la calidad del sueño y reducción del estrés general (Ferreira et al., 2015; Nogueira et al., 2015). Nicolas et al. (2016) encontraron diferencias significativas en las sumas de las escalas de *estrés total* (ET), de *recuperación total* (RT) y la diferencia de ambas (RT-ET), pero con diferencias metodológicas a nuestro estudio, al utilizar como instrumento de evaluación la versión reducida de nuestro cuestionario (RESTQ-36-R-Sport), y calcular la *carga interna de entrenamiento* a través del volumen de metros y no de la duración en minutos. Creemos que la capacidad de adaptación de los nadadores a cada una de las fases por las que atraviesa su preparación, les permite mantener niveles moderados de *estrés-recuperación*, sin tener que enfrentarse a situaciones de extenuación o sobrecargas no funcionales que les requiera de una mayor recuperación. Por lo tanto, se puede considerar que los niveles que reflejaron nuestros nadadores son adecuados para competir en buenas condiciones sin tener que condicionar su preparación. Debemos añadir que varios estudios, como por ejemplo el de Hellard et al. (2013), destacan el periodo de *pre-tapering* como un factor esencial en la optimización del rendimiento, que se caracteriza por una elevada carga, y que si no se planifica de manera correcta, puede disminuir las ganancias que se obtengan a posteriori.

Con respecto a las diferentes escalas del RESTQ-Sport, en primer lugar, destacamos que a medida que la *carga interna de entrenamiento* fue menor, la percepción de fatiga disminuyó significativamente, reflejando una mejora que podría permitir optimizar la forma física del nadador. Freitas, Nakamura, Miloski, Samulski y Bara-Filho (2014), en un estudio realizado con jugadores de voleibol, constataron cambios en dicha escala sin verse afectado ninguno de los factores principales del cuestionario. En segundo lugar, obtuvimos una disminución significativa de la percepción de *éxito* que puede tener dos explicaciones: puede deberse a la aproximación de la competición objetivo, con el consiguiente aumento de las dudas y preocupaciones que afectan a la evaluación inicial que tenían los nadadores del evento; y/o puede deberse a la evaluación objetiva que realizan los nadadores de sus resultados que afectan a las expectativas y objetivos generados antes de la competición. Por consiguiente, consideramos que es muy importante controlar en futuras investigaciones el momento de administración de los cuestionarios, para de este modo poder aislar las respuestas de las sensaciones originadas por el propio evento deportivo. Por último, nuestros resultados respaldan lo que ha sido descrito con anterioridad en diferentes

estudios con jugadores de balonmano (Bresciani et al., 2010), palistas (Garatachea et al., 2011) y nadadores (Nogueira et al., 2015), y que tienen que ver con la ausencia de variaciones significativas en los valores de los principales factores de segundo orden del RESTQ-Sport entre periodos con cargas de entrenamiento diferentes. Como bien explican Freitas et al. (2014), es posible que no se detecten dichas variaciones en estos factores de segundo orden debido al pequeño número de escalas que varían de manera considerable entre las evaluaciones de la investigación, a diferencia de otros estudios como el de González-Boto, Salguero, Tuero, González-Gallego et al. (2008), donde sí hubo grandes cambios en las escalas que facilitaron modificaciones en el de los factores. Por tanto, la reducción de la *carga interna de entrenamiento* en nuestro caso no alteró significativamente los niveles de *estrés-recuperación*, debido a que los nadadores se encuentran en valores moderados con un balance positivo (RT-ET) y, por tanto, no precisan buscar estrategias o acciones para modificar esos valores significativamente.

Por otro lado, creemos que existen otros factores que juegan un papel modulador en todo este proceso (Borresen & Lambert, 2009; Ferreira et al., 2015). En nuestro estudio, tanto la *resiliencia* como el *optimismo disposicional* han demostrado su asociación positiva con los niveles de *estrés-recuperación* registrados por el cuestionario RESTQ-Sport. Este hecho ha sido verificado en nuestro estudio, donde se destaca que el *optimismo disposicional* se perfiló como una variable importante para poder explicar la percepción que tienen los nadadores frente a las demandas de estrés pertenecientes al periodo de entrenamiento previo a un evento deportivo importante; aunque, ni la *resiliencia* ni la interacción de ambas, reflejaron tal efecto significativo en nuestro análisis MANOVA. Basándonos en nuestro estudio, y limitándonos a nuestros resultados, suponemos que puede existir un solapamiento entre la *resiliencia* y el *optimismo disposicional*, en el que las relaciones de la *resiliencia* con los niveles de *estrés-recuperación* tienden a desaparecer cuando se controla estadísticamente la influencia del *optimismo disposicional*, debido a la gran correlación entre ambas (*resiliencia* y *optimismo disposicional*). Siendo una consideración aventurada, es posible que la *resiliencia* pierda en cierta manera su capacidad predictiva sobre los niveles de *estrés-recuperación* cuando se controlan los efectos del *optimismo disposicional*, y por lo tanto, en nuestro caso, es necesario considerar la *resiliencia* como un constructo que estaría englobado dentro otro factor como es el *optimismo disposicional*.

Con respecto a la relación de la *resiliencia* y el *optimismo disposicional* con la *carga interna de entrenamiento*, el nadador con un *perfil resiliente alto* manifestó una mayor reducción de la *carga interna de entrenamiento*, al igual que ocurrió con los optimistas. Sujetos con ambas características parecen ser capaces de soportar niveles de carga de entrenamiento más elevados durante la *Semana 1 (S1)*, sin que esto repercuta en mayores niveles de estrés, y posteriormente reducir eficazmente dicha percepción de la carga, sin verse condicionados por los factores contextuales (presión del entorno, compañeros, objetivos marcados, etc.) que suelen preceder a una competición importante (*Semana 3, S3*). Sin embargo, los nadadores de *perfil resiliente bajo-medio* y *pesimistas*, no registraron variaciones significativas de la *carga interna de entrenamiento*, dado que los niveles de S1 están por debajo de lo esperado teniendo en cuenta el tipo de planificación realizada, imposibilitando la reducción de la carga demandada por las propias características del periodo de *tapering*. Es decir, los nadadores con un nivel de *resiliencia* y optimismo elevado, probablemente sean capaces de asimilar un mayor volumen de trabajo y posibilitar una reducción más eficaz de la *carga interna de entrenamiento* durante dicho periodo, destacando la capacidad de manejar el estrés que suponen los entrenamientos y la presión generada en los momentos previos a la competición objetivo. Todo ello podría contribuir a que sean capaces de optimizar mejor sus recursos, y por lo tanto generar mayores adaptaciones a nivel psicológico. García-Secades et al. (2015) ya sugirieron que un buen *perfil resiliente (medio-alto)*, es una característica que contribuye a realizar sesiones de entrenamiento de mayor exigencia, y asimilar las cargas de entrenamiento de una manera más óptima, apoyando una vez más la relación positiva de este aspecto con el rendimiento deportivo (Fletcher & Sarkar, 2012). Sin embargo, no hemos encontrado ninguna investigación en la que se analice de qué manera estas dos variables psicológicas (*resiliencia* y *optimismo disposicional*) pueden influir en la *carga interna de entrenamiento* y en los niveles de *estrés-recuperación*.

Llegados a este punto, creemos que es necesario profundizar en qué medida una variable psicológica puede influir en la *carga interna de entrenamiento*, al igual que solventar posibles limitaciones del estudio, como aumentar el tamaño de la muestra, reducir el rango de edad, o introducir otras variables sociodemográficas con el objeto de establecer posibles diferenciaciones en este sentido. También la posibilidad de extender el análisis a otros periodos de la temporada, para así comprender mejor el

comportamiento de los deportistas, sin olvidar la inclusión de variables fisiológicas relacionadas con la *carga interna de entrenamiento* que complementen los datos del método sesión-PSE (Borresen & Lambert, 2009). Creemos que nuestro estudio puede contribuir a conocer mejor algunas de las características psicológicas (*resiliencia* y *optimismo disposicional*) que debemos de tener en cuenta a la hora de realizar la preparación del nadador, tanto a nivel físico como psicológico. Conocer y controlar los factores del estrés, como en nuestro caso la *carga interna de entrenamiento*, podría mejorar los procedimientos de planificación deportiva, al igual que el conocimiento y la optimización del estado de forma del nadador a lo largo de toda una temporada.

La aportación de este estudio, que se ha señalado anteriormente, se dirige a entender mejor el proceso de preparación de los nadadores, que contempla valores de *carga interna de entrenamiento* que no se asociaron con variaciones en los niveles de *estrés-recuperación* durante el *tapering*. De tal forma, que creemos que los niveles alcanzados por nuestros nadadores se encuentran dentro de los niveles adecuados sin denotar un aumento significativo del estrés durante el periodo precompetitivo. Es decir, los valores encontrados no suponen un problema para el deportista que está acostumbrado a desenvolverse y hacer frente a este estrés (carga), de tal forma, que no tiene la necesidad de reducir sus niveles (algo que entendemos que sería contraproducente para rendir a partir de cierto punto), sino mantener un equilibrio entre ambas dimensiones (*estrés-recuperación*) que permita estar en un estado óptimo para competir. Por lo tanto, pueden servir de referencia para los entrenadores a la hora de planificar este periodo tan crítico de la temporada. Estos parámetros pueden ser interesantes para comparar en futuras investigaciones, además de útiles para los propios entrenadores garantizando que sus nadadores se encuentren dentro de valores adecuados, con registros periódicos que evalúen el estado del deportista utilizando las herramientas contempladas en este estudio.

12.3. Estudio III

12.3.1. Discusión Estudio III: Análisis Descriptivo y Comparativo

Son numerosos los instrumentos utilizados en investigación para evaluar a los nadadores desde una perspectiva psicológica. Se pueden controlar variables muy diversas, desde la ansiedad, a otras como la motivación o el auto-concepto en el ámbito

del deporte (Smith, Norris & Hogg, 2002). En nuestro caso, después de utilizar un abanico amplio de cuestionarios para extraer mucha información acerca del perfil psicológico de nuestros nadadores, en este último estudio, realizamos una propuesta práctica que reflejara un trabajo más allá de la perspectiva teórica alcanzada hasta el momento. Para ello hemos elegido dos cuestionarios que incluyen un amplio rango de variables psicológicas implicadas en el rendimiento, y que son tenidas en cuenta como referencia para su utilización en este tipo de propuestas de intervención (Abenza et al., 2006; Cantón & Checa, 2011; Gimeno & Guedea, 2001; Lorenzo et al., 2012; Marsillas et al., 2014). Además, estos dos nuevos cuestionarios guardan relación con los utilizados en los estudios previos (Davis, Orzeck & Keelan, 2007; Molinero, Salguero & Márquez, 2011; Suay, Ricarte & Salvador, 1998) y con las técnicas que se llevaron a cabo en el programa de intervención, que nos facilitó un *feedback* más preciso e inmediato.

En primer lugar, hacemos referencia a los datos del cuestionario CPRD, los cuales no reflejan diferencias significativas en ninguna de las escalas con respecto a dos trabajos con deportistas españoles (Gimeno, 1999; Maldonado et al., 2015), salvo en la escala de motivación, donde los nadadores estudiados por Maldonado et al. (2015), puntúan significativamente más en la escala de motivación. En segundo lugar, la puntuación de la escala de influencia de la evaluación sobre el rendimiento es mayor en nuestra muestra, siendo casi significativo si lo comparamos con el trabajo de Gimeno (1999). El dato posiblemente negativo fue la baja puntuación registrada en la escala de *cohesión de equipo* de nuestros nadadores, que fue la más baja y puede denotar un cierto deterioro de las relaciones interpersonales de los miembros del grupo, que presentan una actitud más individualista, posiblemente condicionado por el cambio de contexto que supone entrar en un CTD.

Pocos son los estudios que han utilizado el CPRD como instrumento de evaluación y han tenido en cuenta la variable *sexo*. En nuestro caso, no obtuvimos diferencias significativas en ninguna de las escalas entre los hombres y las mujeres. Los hombres puntúan ligeramente más en las escalas de *control de estrés*, influencia de la *evaluación sobre el rendimiento y motivación*, mientras que las mujeres muestran una tendencia a niveles más alto de en las escalas de *habilidad mental y cohesión de equipo*. En esta ocasión, el *sexo* no sería determinante a la hora hallar diferencias significativas, lo cual sugiere que las demandas generadas a nivel de tecnificación deportiva, requieren

de unas características similares entre hombres y mujeres. Sin embargo, nuevamente encontramos que la *categoría competitiva* es una variable que presenta diferencias entre sus grupos dentro de la natación. En este caso, la categoría *júnior* puntúa significativamente más que los infantiles y los absolutos en el control del estrés. Si recordamos en primer estudio, los nadadores de categoría *júnior* eran los nadadores con peores puntuaciones a nivel de *estrés y recuperación*, en cierta manera, condicionado por su baja puntuación en optimismo. Una de las limitaciones para profundizar más, es el número reducido de nadadores en este estudio, que pudo influir en que los nadadores de categoría *júnior* de este grupo de entrenamiento estuvieran un nivel por encima del resto, o la posible influencia del contexto en el que se desarrollan como deportistas que implique diferencias según sea un club deportivo convencional o un centro de tecnificación, como es nuestro caso. En nuestro caso, al tratarse de nadadores vinculados a un CTD, se pone que tienen a su disposición todo tipo de medios materiales, técnicos, pedagógicos, científicos y humanos con el objetivo primordial de maximizar las posibilidades de éxito (Marsillas et al., 2014), estructura esencial para mejorar la calidad de los deportistas y minimizar las situaciones problemática que suele aparecer en estas edades (categoría *júnior*) relacionadas con el ámbito deportivo, escolar, etc.

Analizando los resultados desde una perspectiva más global, en todas las escalas salvo *motivación*, los deportistas infantiles obtuvieron menores puntuaciones que las dos categorías superiores, corroborando la hipótesis de que con una mayor maduración psicológica consecuencia de la edad y de la experiencia competitiva estos aspectos posiblemente mejorarían (Lorenzo et al., 2012; Reche, Cepero & Rojas, 2010). No obstante, la motivación de los deportistas más jóvenes es mayor al resto de categorías, señalando la hipótesis de que los niveles de motivación pueden ir disminuyendo con los años, como es nuestro caso, dentro de un grupo perteneciente a un CTD, donde las exigencias deportivas y sociales se multiplican, limitándose progresivamente las situaciones cotidianas que desarrollaría una persona adolescente. Otro factor que tenemos que tener en cuenta, es el conocimiento y la percepción que tiene el entrenador sobre todo el proceso de entrenamiento, tanto físico, como mental. Barnett, Smith y Smoll (1992) ya enfatizaron sobre la importancia de la influencia de los entrenadores sobre las respuestas psicológicas de los deportistas.

Con respecto al cuestionario POMS, existieron diferencias entre nuestras puntuaciones y las obtenidas por el estudio de adaptación del cuestionario (Andrade et al., 2013). Los valores de las escalas de *cólera* y *fatiga* fueron sustancialmente más elevados en nuestro caso, a diferencia del resto de escalas, que fueron similares a la población de deportistas de distintas modalidades que se utilizó para la adaptación de esta versión breve del cuestionario. Posiblemente, la elevada puntuación en la escala de *fatiga* fue debida al momento de la administración, que correspondía con el final del periodo específico de la preparación del grupo, donde las sesiones de entrenamiento fueron extenuantes y exigentes. Este aspecto se desarrolla en profundidad más adelante, constatando que este cuestionario fue sensible a determinadas circunstancias del deportista a lo largo de la temporada competitiva. Por otro lado, el aumento de la escala de *cólera* pudo verse afectado por problemas en las relaciones de los miembros del grupo, que generaron antipatía hacia los demás, o también, acumulación de malos resultados deportivos que aumentaron aún más el estado de enfado, malhumor, resentimiento, etc., en un momento tan próximo a eventos deportivos importantes. En estos casos resulta interesante ser capaces de proporcionar al deportista un entorno estable y reforzante, en el que pueda disponer de valores compartidos, sentirse integrado y apoyado emocionalmente (Fiorese, Lopes & Jornada, 1999; Marsillas et al., 2014). De forma global, se puede observar que las puntuaciones obtenidas representan un *perfil iceberg* semejante a los mostrados en otros trabajos, exceptuando la escala de *fatiga* (De la Vega, Ruiz, García & Del Valle, 2011; Molinero, Salguero & Márquez, 2011). Por lo tanto, nuestros resultados, que se deben manejar con cautela debido a la muestra, podrían ser un punto de referencia sobre el perfil que podemos encontrar y que se puede requerir en un CTD de estas características, donde el estado anímico es fundamental para afrontar una preparación dura, alejada de la familia y donde los sucesos personales y deportivos se intensifican. Es muy importante mejorar el estado anímico del deportista y su evaluación para mantenerse en valores de referencia (*perfil iceberg*), enfatizando la figura del psicólogo deportivo, esencial para ayudar a controlar las expectativas personales externas, y afrontar de modo eficiente el incremento de demandas que acompañan al éxito (Marsillas et al., 2014).

Siguiendo la estructura de los resultados, los perfiles que encontramos según el *sexo* son similares, aunque las mujeres se alejan más del perfil denominado *iceberg*, dibujando una gráfica que tiende a alinear todos los puntos de la escala, presentado

estados de ánimo que podemos considerar menos positivos de cara al rendimiento deportivo (Molinero et al., 2011; Morgan, 1980a). Por un lado, las mujeres puntuaron más en *cólera* que los hombres. Algo parecido ocurre con la *tensión*, que presumiblemente se encuentra muy relacionado con los niveles altos de *cólera* y que veremos más adelante. Por otro lado, en la escala de *vigor*, los hombres obtuvieron valores más elevados que las mujeres, teniendo en cuenta que estudios anteriores ya señalaron una cierta tendencia de las mujeres a puntuar de manera más baja que los hombres en *vigor* (Balaguer et al., 1993; Peñazola, Jaenes, Méndez-Sánchez & Jaenes-Amarillo, 2016). Estos últimos autores, señalan que esta diferencia no se debería de atribuir por si solo al *sexo*, sin haber tenido en cuenta factores socio-culturales. Con lo cual, un análisis más exhaustivo del contexto del deportista, incluyendo otras variables, puede aportar la información necesaria para vislumbrar mejor el porqué de esas diferencias y la verdadera influencia del *sexo*.

En función de la *categoría competitiva*, las puntuaciones del POMS no presentan diferencias significativas. En un principio, podríamos pensar que cuantos más *años* tuviera el nadador y más *experiencia*, mayor sería su conocimiento y control sobre los estados de ánimo; resultados que ya fueron publicados por Peñazola et al. (2016), que relacionaron negativamente la *tensión*, la *cólera* y la *fatiga* con la edad de los deportistas. Sin embargo, los perfiles que obtuvimos representan todo lo contrario, los nadadores infantiles presentan los valores más bajos en *cólera* y estado *deprimido*, y el más elevado en *vigor*. Lo opuesto ocurre con los absolutos, los cuales, presentaron puntuaciones muy cercanas en todas las escalas del POMS con una tendencia a igualarse y que desdibujan el *perfil iceberg* esperado (Morgan, 1980a). Balaguer et al. (1993) ya plantearon que la intensidad o cantidad de práctica deportiva permite cambios positivos en los estados de ánimo precompetitivos, pero si nos basamos en nuestro estudio, parece necesario ir más allá y saber si el tipo de ejercicios que realiza, los resultados deportivos cosechados anteriormente, o la situación del nadador dentro del grupo influyen directamente y de qué manera en su estado anímico.

El análisis correlacional efectuado en este estudio nos arroja datos interesantes. En el caso del CPRD, podemos observar que aquellos nadadores que poseen un mayor *control del estrés*, tienden a su vez a puntuar más en la *influencia de la evaluación sobre el rendimiento* y menos en la escala de *motivación*. Tenemos que tener en cuenta

las limitaciones del estudio, al analizar un grupo muy concreto y reducido de nadadores, que pueden diferir de otros grupos de entrenamiento en contextos distintos.

En el caso del POMS, las correlaciones certifican lo expuesto anteriormente, donde las escalas que la bibliografía consultada a relacionado con aspectos positivos dentro del deporte, como son el *vigor* y la *amistad*, se correlacionan negativamente con el resto de escalas; lo cual, atendiendo al *perfil iceberg*, es adecuado, ya que significa que a mayor diferencia entre estas escalas mejor será en principio el rendimiento del deportista. Al analizar de forma conjunta ambos cuestionarios y sus escalas, se refleja que la escala de *influencia de la evaluación del rendimiento* se correlaciona negativamente con el *vigor* y con la *amistad*, estando esta escala muy relacionada con el estrés, la ansiedad social o la evaluación inapropiada que el deportista hace de su propio rendimiento (Cantón & Checa, 2011). Aunque en nuestro caso haya existido dicha correlación negativa, creemos que está no puede ser extrapolada en términos generales porque es posible que estuviera condicionada por el número reducido de participantes y la falta de control de factores contextuales. En nuestro caso, no creemos que estas dos escalas constituyan indicadores que se relacione directamente con la evaluación que hace el deportista de su propio rendimiento como la que realiza su entorno más inmediato.

12.3.2. Discusión Estudio III: Resultados tras la Propuesta Práctica

El deporte de competición se encuentra irremediamente ligado al rendimiento, concepto muy utilizado, a la vez que desconocido, debido a su gran complejidad y a los numerosos factores que se agrupan en éste. Es manifiesto que, para mejorar los resultados de un deportista, se necesita trabajar desde el plano físico, psicológico y técnico-táctico, configurando un entrenamiento integral. La psicología tiene una influencia clara en el deporte de competición (Mahamud et al., 2005), condicionando en muchos casos los recursos del deportista para disponer de un funcionamiento físico, técnico y táctico óptimos. En la búsqueda de optimizar el rendimiento de nuestros deportistas, y conseguir mejores marcas deportivas, resulta necesario estudiar las características y habilidades psicológicas (Godoy-Izquierdo et al., 2009). Determinadas variables psicológicas, como autoconfianza y motivación, pueden contribuir a la mejora de la preparación de los deportistas y sus resultados deportivos,

potenciando las capacidades individuales, y disminuyendo la incidencia de factores negativos que afecten a su evolución o continuidad en el deporte (Lorenzo et al., 2012). De hecho, identificar estas variables facilitará el desarrollo de estrategias de intervención efectivas que produzcan un incremento del rendimiento deportivo (Fenoy & Campoy, 2012).

Los beneficios de la integración de los planes de entrenamiento, dirigidos a la formación en habilidades mentales dentro de programas deportivos para jóvenes, han sido propuestos por los investigadores desde múltiples áreas (Hanton & Jones, 1999), además de tratar de buscar cuáles son las características psicológicas que den lugar al máximo rendimiento, como ya estudiaron en su momento Gould et al. (2002). Marsillas et al. (2014) manifestaron que uno de los lugares idóneos para llevar a cabo este tipo de propuestas son los Centros de Tecnificación Deportiva (CTD) a través de los planes de acción integral, gracias a los recursos materiales y humanos de los que disponen, como el apoyo técnico al deportista, su preparación física, el seguimiento y control médico, fisiológico, nutricional, así como el componente psicológico. En este sentido, el entrenamiento psicológico debe estar dirigido, en primer lugar, a dar respuesta a la demanda del deportista, y en segundo lugar, a contextualizar la intervención, integrándola en la práctica diaria del deporte de la mano del psicólogo deportivo (Abenza et al., 2006).

Estos no son los únicos datos que van en esta dirección, sino que son muchos los estudios recogidos en el trabajo de Sheard y Golby (2006), que reafirman los beneficios del entrenamiento de habilidades mentales en el rendimiento deportivo. Sin embargo, hasta la fecha no han sido muchas las investigaciones en torno a la eficacia del registro individual de las habilidades mentales en el rendimiento de nadadores y en el desarrollo psicológico positivo, con el fin de obtener información directa y precisa en el momento idóneo para poder intervenir. La práctica deportiva a nivel competitivo, especialmente en jóvenes que practican deportes individuales, se traduce en muchos casos en una fuente potencial de conflictos de índole psicológica, ocurriendo que la percepción que tienen los entrenadores y los deportistas en relación a las acciones encaminadas a obtener el mejor rendimiento sea muy diferente, incluso en la dirección opuesta (Mahamud et al., 2005). Otro caso es el estudio de Ortega, Giménez y Olmedilla (2008), que se realizó con jugadores de baloncesto durante una temporada, y señalaron que los entrenadores de este deporte han realizado correcciones a nivel técnico-táctico, sin tener

en cuenta las variables psicológicas que influyen sobre el propio jugador, tanto a nivel individual como grupal. Variables psicológicas como la percepción que tiene el jugador de lo que ha realizado, son claves para el desarrollo completo del jugador por la multitud de factores que se manifiestan durante un partido. Conocer y apreciar de manera consciente los errores cometidos y las acciones realizadas, debe ser uno de los principales puntos de partida para la corrección de errores y, por ende, para la mejora del rendimiento deportivo. Por lo tanto, es de vital importancia enseñar a los deportistas a identificar y conocer en cada momento de su preparación y de la competición, qué es lo que está experimentando a nivel fisiológico, técnico y psicológico, para de esta forma poder optimizar y dirigir los esfuerzos en la dirección correcta.

El *objetivo principal* del programa llevado a cabo en nuestro trabajo consistía en mostrar a los nadadores cómo afectan las variables psicológicas en su rendimiento, y proporcionarles un primer acercamiento al uso de algunas *estrategias de afrontamiento*, y así optimizar sus capacidades y que las pudieran aplicar en los entrenamientos y competiciones. Algo que, visto los resultados recogidos a partir de la evaluación del propio programa (sin carácter científico), ha sido valorado positivamente por los nadadores. A través de la utilización del CPRD y del POMS, se pretendió conocer el efecto del programa implantado, comprobando si se producían diferencias entre las puntuaciones de las escalas del CPRD y del POMS recogidas en la toma inicial y final, proceso de evaluación similar al llevado a cabo en otros estudios (Abenza et al., 2006; Lorenzo et al., 2012; Olmedilla, Ortega, Andreu & Ortín, 2010).

Tras la administración del cuestionario CPRD, se observó una disminución significativa en el factor de *cohesión de equipo* al finalizar el programa. A diferencia de las puntuaciones de los cuatro factores restantes que se mantuvieron similares e incluso mejoraron de manera no significativa, datos positivos teniendo en cuenta que estaban más próximos a sus correspondientes competiciones objetivo de la temporada. De hecho, son factores que evalúan el manejo de diferentes técnicas y el uso de distintas estrategias para un mejor afrontamiento de las demandas deportivas (Olmedilla et al., 2010). Este aumento en las puntuaciones medias tiene su importancia, ya que sobre todo los factores de *control de estrés e influencia de la evaluación del rendimiento*, son dos de los factores en los que más hincapié se puso durante el programa y más estrategias se les enseñaron a los nadadores. Algunas de las posibles limitaciones y razones por las que pensamos que no se produjeron mayores cambios ni diferencias estadísticamente

significativas, tienen que ver con la corta duración del programa (dos meses y medio) y las características, predisposición y situación de los nadadores, aspecto que también resaltaron con anterioridad Olmedilla et al. (2010). Además, dichas limitaciones, pueden haberse reflejado en la disminución significativa de las puntuaciones obtenidas en la escala de *cohesión de equipo*. Aun así, son valores esperados, ya que una vez se conoció la situación del grupo de entrenamiento, apreciamos la mala relación personal entre varios integrantes, que provocaba una situación adversa a nivel de equipo. Teniendo en cuenta esta circunstancia y el tiempo insuficiente para trabajar la *cohesión de equipo* en profundidad, decidimos estudiar y sopesar con los entrenadores la manera de reorientar el programa hacia otras variables con las que el rendimiento pudiese verse más beneficiado, y trabajar ésta de forma indirecta. Debemos señalar que tanto la propia propuesta de intervención, como los datos obtenidos con el registro del CPRD, son datos alentadores y que contienen una gran cantidad de información para los psicólogos, entrenadores y nadadores, al ser una herramienta que ayuda a ajustar y a potenciar de una manera más pormenorizada las cualidades de los deportistas, y de esta forma favorecer el rendimiento deportivo. Algo que ya se había sugerido en numerosas investigaciones (Gimeno et al., 2007; Régnier, Salmela & Russell, 1993).

Con respecto al POMS, se pueden vislumbrar dos datos que consideramos muy importantes y que el CPRD no alcanzó a reflejar. En primer lugar, la escala de la *fatiga* fue sensible al momento de la temporada en la cual estaban los nadadores, manifestando una bajada significativa propia de la disminución de la carga de entrenamiento previa al periodo de competición, correspondiente al periodo de *tapering*, siguiendo la línea de los resultados del Estudio II. En segundo lugar, ese acercamiento a periodos más relevantes en la temporada de los nadadores, pudo ayudar a aumentar los estados de ánimo relacionados con la *tensión y depresión*; y reducir el *vigor*. Pierce (2002) encontró en sus nadadores una correlación negativa entre el *vigor* y el cambio del volumen de entrenamiento. Otros estudios han señalado a este cuestionario como una posible herramienta válida para detectar el sobreentrenamiento (Filaire, Bernain, Sagnol & Lac, 2001; Molinero, Salguero & Márquez, 2012).

En general, la intervención ha sido positiva e interesante, consiguiendo contextualizarla e integrarla en la práctica diaria del deporte, pero vemos necesario potenciar más dichos programas en el tiempo, para verdaderamente obtener beneficios a nivel individual y grupal. Olmedilla et al. (2010), afirmó que la intervención psicológica

para deportistas jóvenes puede ser un recurso beneficioso para mejorar la estabilidad emocional, y de este modo, enfrentarse con una mejor disposición a la gran cantidad de factores que pueden llegar a interferir en su práctica deportiva. Por lo tanto, consideramos que la fase de evaluación con el CPRD y el POMS ha sido una decisión acertada e imprescindible, que ha permitido recoger información bastante precisa para realizar un estudio inicial sobre el perfil de cada nadador que facilite adaptar de forma individual el trabajo psicológico; al igual, que atender a la necesidad de realizar estudios de intervención que evalúen los efectos del trabajo sobre los estados de ánimo (Beedie, et al., 2000). Además de esto, también nos ha permitido ayudar a conocer los niveles generales del grupo sobre ciertas variables que afectan directamente al rendimiento de éste, y que podrían precisar de la aplicación de planes de intervención longitudinales que permitan mejorar las técnicas utilizadas y el dominio de estas por parte de los nadadores. Este estudio se enmarca dentro de una intervención diseñada e implementada para este grupo del CTD en particular, pero creemos que esta propuesta de trabajo y los datos cuantitativos extraídos de la misma, pueden constituir un punto de partida, y contribuir en la guía del trabajo de los profesionales en este tipo de modalidad deportiva.

CAPÍTULO 13. CONCLUSIONES

A la postre de los resultados registrados tras la administración de los cuestionarios en una muestra de nadadores españoles, las técnicas y procedimientos estadísticos utilizados, y sumado a la bibliografía recurrida y la discusión desarrollada, hemos obtenido las siguientes conclusiones:

CONCLUSIÓN PRIMERA

FIRST CONCLUSION

Los niveles de *resiliencia* obtenidos con nuestra muestra de nadadores son ligeramente más bajos que los arrojados por otros estudios de referencia. Sin embargo, las puntuaciones de *optimismo disposicional*, de *estrés-recuperación* y de *estrategias de afrontamiento* se encuentran dentro de los parámetros que se consideran aceptables. Destacamos que nuestros nadadores utilizan principalmente estrategias *orientadas a la tarea* (TOC) y en menor medida las *orientadas a las emociones* (EOC) y al *distanciamiento* (DOC). Creemos que evaluar y controlar estas variables psicológicas ayudará a detectar mejor a aquellos deportistas con capacidad para desarrollar un mejor rendimiento.

The resilience levels of the sample are slightly lower than those of other reference studies. However, scores of *dispositional optimism*, *stress-recovery* and *coping strategies* are within the parameters considered acceptable. We emphasize that our swimmers use mainly *task-oriented coping* (TOC) and less those *emotion-oriented coping* (EOC) and *distraction-oriented coping* (DOC). We believe that to assess and control these psychological variables will help to better detect those athletes with the capacity to develop better performance.

CONCLUSIÓN SEGUNDA

SECOND CONCLUSION

Los niveles de *resiliencia* y *optimismo disposicional*, junto con las *estrategias de afrontamiento* y los niveles de *estrés-recuperación* obtenidos en el Estudio I, no varían

en función del *sexo*, los *años de experiencia* o el *nivel competitivo alcanzado*. En este caso, no parecen ser variables determinantes que influyan en los constructos psicológicos estudiados. Sin embargo, si prestamos atención a la *categoría competitiva*, los nadadores de categoría *júnior* reflejan niveles más altos de *pesimismo*, que unido a una peor utilización de las *estrategias de afrontamiento*, tendrá una influencia negativa sobre la percepción del *estrés* y la capacidad de *recuperación*. Este hecho podría deberse a una falta de adecuación y coordinación de las estructuras deportivas y académicas en nuestro país, unido a unos niveles de auto-exigencia y competencia difíciles de mantener en estas edades. Como consecuencia, dificultaría el desarrollo adecuado del *optimismo* al empeorar la percepción del dominio deportivo y los resultados obtenidos en competición. Por lo tanto, consideramos necesario prestar atención y analizar en profundidad el contexto en el que se desarrollan los deportistas y las repercusiones que pueden darse en su rendimiento y en su implicación deportiva.

The levels of *resilience*, *dispositional optimism*, *coping strategies* and *stress-recovery* levels obtained in Study I do not vary according to *sex*, *years of experience* or *competitive level* achieved. In this case, they do not seem to be determining variables that influence on studied psychological constructs. However, in the competitive category, *junior* swimmers reflect higher levels of *pessimism* with a worse use of *coping strategies* that negatively influence the perception of *stress* and *recovery*. This fact can be due to the possible lack of adaptation and coordination of the sports and academic structures, as well as difficulty to maintain levels of self-demand and competence at these ages. This situation would complicate the appropriate development of *optimism* because it worsens the perception of sportsmanship and the results obtained in competition. Therefore, it is necessary to pay attention and deeply analyze the context in which athletes develop and the possible repercussion in their performance and sports involvement.

CONCLUSIÓN TERCERA

THIRD CONCLUSION

El modelo de regresión elaborado ha resultado tener un ajuste muy adecuado, el cual, nos permite afirmar que los factores de *resiliencia* y *optimismo disposicional*, se encuentran relacionados significativamente con las *estrategias de afrontamiento* y su

influencia en la reducción de los niveles de *estrés*. A su vez, destacamos que el factor *aceptación de uno mismo y de la vida* favorece la *recuperación*, a diferencia del factor *pesimismo* que influye en el aumento del *estrés*. Además, se sostiene la invarianza del modelo para *hombres y mujeres*, esclareciendo, en este caso, las dudas del *sexo* y su relación con las variables mencionadas. El modelo propuesto brinda una información muy valiosa para comprender mejor el papel de las variables psicológicas estudiadas, y su influencia en el estado del deportista, permitiendo mejorar los programas de intervención tanto por parte del psicólogo deportivo como del entrenador. Es un avance importante en el conocimiento de una mínima parte de la Psicología del Deporte, que puede determinar la diferencia entre el éxito o la derrota.

Once the regression model has been elaborated with a very adequate fit, which allows us to affirm that factors of *resilience* and *dispositional optimism* are significantly related to *coping strategies* and their influence to reduce *stress* levels. We emphasize that the *acceptance of self and life* factor encourage *recovery*, unlike the *pessimism* factor that influences in *stress* increasing. In addition, the invariance of the model for *men* and *women* is maintained, which clarifies the doubts about *sex* and its relationship with the mentioned variables. The proposed model provides valuable information to better understand the role of the studied psychological variables, and their influence on athlete's status, allowing to improve intervention programs by the sports psychologist and coach. It is an important advance in the knowledge of Sports Psychology, which can determine the difference between success and failure.

CONCLUSIÓN CUARTA

FOURTH CONCLUSION

Atendiendo a la posible fluctuación de las puntuaciones de las variables analizadas entre el inicio y el final del periodo establecido, podemos destacar, por un lado, que el *optimismo diposicional*, las *estrategias de afrontamiento* y los niveles de *estrés-recuperación* tienen un comportamiento estable (rasgo); y por otro lado, que la *resiliencia* presenta cambios significativos que muestran un comportamiento cambiante (proceso). Es posible que la metodología del estudio y la ubicación intencionada de las dos tomas provoquen los citados cambios contextuales que afecten en su puntuación.

According to the score fluctuation of the analyzed variables between the beginning and the end of period studied, we can emphasize that *dispositional optimism*, *coping strategies* and *stress-recovery* levels have a stable behavior (trait); meanwhile *resilience* presents significant changes that show a changing behavior (process). It is possible that study's methodology and the intentional location of the two administrations cause the aforementioned contextual changes affecting their score.

CONCLUSIÓN QUINTA

FIFTH CONCLUSION

La reducción de la *carga interna de entrenamiento* registrada en nuestro estudio, no altera significativamente los niveles de *estrés-recuperación*, debido posiblemente a que los nadadores se encuentran en valores moderados con un balance positivo (RT-ET), en el que están acostumbrados a desenvolverse. Por tanto, esta circunstancia no supondrá una situación problemática que precise de modificaciones significativas para competir en buenas condiciones. Los nadadores con un *perfil resiliente alto y optimista* parecen ser capaces de asimilar un mayor volumen de trabajo y/o posibilitar una reducción más eficaz de la *carga interna de entrenamiento* durante el periodo de *tapering*, debido una mayor capacidad para manejar el estrés de los entrenamientos y la presión existente en los momentos previos a la competición objetivo.

The reduction in our study of the recorded *internal training load* does not significantly modify the *stress-recovery* levels. It is possible that swimmers show moderate values with a positive balance (RT-ET), which they used to cope with. Therefore, this situation will not be a problematic situation that requires significant modifications to compete in good conditions. Swimmers with a *high resilient and optimistic profile* seem to have the ability to face a greater volume of training and/or perform a more efficient reduction of the *internal training load* during the *tapering* period. This is possible due to a greater capacity to cope with training stress and pressure, which exists in the moments before the goal competition.

CONCLUSIÓN SEXTA

SIXTH CONCLUSION

Las puntuaciones obtenidas por nuestros deportistas del Centro de Tecnificación Deportiva Río Esgueva, en las escalas que componen el cuestionario CPRD, son adecuadas para su contexto, a excepción de la escala de *cohesión de equipo* que es significativamente menor al resto de estudios analizados. Con respecto al cuestionario POMS, las puntuaciones obtenidas representan un *perfil iceberg* cercano al ideal, salvo en la escala de *cólera* y de *fatiga* que muestran unas puntuaciones significativamente más elevadas posiblemente debido al momento de administración. La diferencia encontrada en la escala de *cohesión de equipo* puede ser explicada por dos vías: un deterioro de las relaciones interpersonales de los miembros del grupo de entrenamiento, favoreciendo un aumento de la *cólera* por la posible aparición de estados negativos hacia los demás; y/o la acumulación de malos resultados deportivos que toman más importancia en un momento tan próximo al periodo competitivo.

The obtained scores from the CPRD scales by our athletes from the Sport Performance Center “Río Esgueva” are appropriate for their context, except for the *team cohesion* scale that it is significantly lower than the rest of the analyzed studies. In the POMS questionnaire, the obtained scores represent an *iceberg profile* close to the ideal one, except for *anger* and *fatigue* scales, which show a significantly higher scores possibly due to the administration moment. The difference found in the *team cohesion* scale can be explained by two ways: a worsening in interpersonal relationships of the training group members which favors an increase in *anger* due to the appearance of negative states towards others; and/or the accumulation of poor sports results that are more important because of the next competitive period.

CONCLUSIÓN SÉPTIMA

SEVENTH CONCLUSION

El efecto modulador del *sexo* en las escalas del CPRD y POMS no es significativo, lo cual sugiere que las demandas generadas a nivel de tecnificación deportiva pueden requerir de unas características similares para hombres y mujeres. En relación a la *categoría competitiva*, los nadadores de categoría *júnior* se diferencian del resto por un mayor *control del estrés*, posiblemente, por el tamaño reducido de la

muestra participante en el Estudio 3, que puede influir en que los nadadores de categoría *júnior* estén a un nivel por encima del resto de categorías o por la influencia del contexto en el que se desarrollan como deportistas que implique diferencias según sea un club deportivo convencional, o en este caso, un Centro de Tecnificación Deportiva. Tras finalizar la propuesta práctica se observa una mejora global de los nadadores, excepto en las escalas de *cohesión de equipo*, de *tensión* y de *depresión*. Consideramos que estos resultados obtenidos son un síntoma positivo que nos anima a repetir este tipo de evaluaciones y programas de intervención en el tiempo.

The modulating effect of sex on CPRD and POMS scales is not significant, which suggests that generated demands at sports technification level may require similar characteristics for men and women. Related with *competitive category*, *junior* swimmers are different from the rest by a greater *stress control*. The reduced sample of Study III can influence that these swimmers can be a level above the rest of the categories, or the context influence in which they develop as athletes which could favor differences according to whether a conventional sports club belongs, or in this case, a Sport Performance Center. When the practical proposal ended, a global improvement of the swimmers is observed, except in the scales of *team cohesion*, *tension* and *depression*. We consider that these results are a positive symptom, which encourages us to repeat this type of evaluations and intervention programs over time.

CONCLUSIÓN FINAL

FINAL CONCLUSION

Los resultados derivados de los diferentes análisis permiten sostener el modelo predictivo propuesto, resaltando el papel fundamental de la *resiliencia*, el *optimismo disposicional* y las *estrategias de afrontamiento* en los niveles de *estrés-recuperación* y en la *carga interna de entrenamiento* durante el periodo de *tapering*. Dichas variables tienen un comportamiento estable, salvo la *resiliencia* y la *carga interna de entrenamiento*, que se aproximan a un comportamiento cambiante. En relación a las variables moduladoras, destacamos la *categoría competitiva* que refleja una situación dispar en el caso del nadador *júnior*. Finalmente, creemos que es necesario establecer una base teórica consistente, en nuestro caso con el modelo propuesto, y transmitir los

hallazgos al plano práctico, a través de propuestas como la desarrollada, para mejorar la preparación del deportista que posibilite alcanzar éxitos deportivos.

The results from the different analyses allow support the proposed predictive model, highlighting the fundamental role of *resilience*, *dispositional optimism* and *coping strategies* in *stress-recovery* levels and *internal training load* during the *tapering* period. These variables have a stable behavior, except for the *resilience* and *internal training load* that seem to be close to a changing behavior. Regarding modulating variables, we highlight the competitive *category* that reflects the different situation of *junior* swimmer. Finally, we consider that it is necessary to establish a consistent theoretical base, in our case with the proposed model, and to transmit findings to the applied level through proposals such as the developed one, to improve the athlete's training which enables achieving sporting success.

CAPÍTULO 14. BIBLIOGRAFÍA

- Abenza, L., Bravo, J. F., & Olmedilla, A. (2006). Estrategias psicológicas para una intervención en crisis: un caso en balonmano femenino. *Revista de Psicología del Deporte, 15*, 109-125.
- Abenza, L., Olmedilla, A., & Ortega, E. (2009). Lesiones y factores psicológicos en futbolistas juveniles. *Revista de la Federación Española de Medicina del Deporte y de la Confederación Iberoamericana de Medicina del Deporte, 132*, 280-288.
- Abramson, L. Y., Seligman, M. E., & Teasdale, J. D. (1978). Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology, 87*(1), 49-74.
- Ahern, N. R., Kiehl, E. M., Lou Sole, M., & Byers, J. (2006). A review of instruments measuring resilience. *Issues in comprehensive Pediatric nursing, 29* (2), 103-125.
- Alexiou H., & Coutts A. J. (2008). A comparison of Methods Used for Quantifying Internal Training Load in Women Soccer Players. *International Journal of Sports Physiology and Performance, 3*, 320-330.
- Andrade, E., Arce, C., De Francisco, C., Torrado, J., & Garrido (2013). Versión breve en español del cuestionario POMS para deportistas adultos y población general. *Revista de Psicología del Deporte, 22*(1), 95-102.
- Anshel, M. H. (1990). Toward validation of a model for coping with acute stress in sport. *International Journal of Sport Psychology, 21*, 58-83.
- Anshel, M. H., Williams, L. R. T., & Hodge, K. (1997). Cross-cultural and gender differences on coping styles in sport. *International Journal of Sport Psychology, 28*, 141-156.
- Arbuckle, J. L. (2008). *AMOS 17 User Guide* (Versión 18) [Computer software]. Chicago, IL: SPSS Inc.
- Arias, I., Cardoso, T., Aguirre, H., & Arenas, J. (2016). Características psicológicas de rendimiento deportivo en deportes de conjunto. *Psicogente, 19*(35), 25-36.
- Armstrong, L., & VanHeest, J. (2002). The Unknown Mechanism of the overtraining syndrome. Clues from depression and psychoneuroimmunology. *Sports Medicine, 32*, 185-209.
- Astrand, P.O., & Rodahl, K. (1992). *Fisiología del trabajo físico. Bases fisiológicas del ejercicio*. Buenos Aires: Editorial Médica Pamamericana.
- Balaguer, I., Fuentes, I., Meliá, J. L., García-Mérita, M. L., & Pérez- Recio, G. (1993). El perfil de los estados de ánimo (POMS): Baremo para estudiantes valencianos y su aplicación en el contexto deportivo. *Revista de Psicología del Deporte, 4*, 39-52. Recuperado de <http://ddd.uab.cat/record/63162/>

- Banister, E. W., Calvert, T. W., Savage, M. V., & Bach, T. M. (1975). A systems model of training for athletic performance. *Australian journal of science and medicine in sport*, 7(5), 61.
- Barnett, N., Smith, R. L., & Smoll, F. (1992). Effects of enhancing coach-athlete relationships on youth sport attrition. *The Sport Psychologist*, 6, 111-127.
- Baruth, K. E., & Carroll, J. J. (2002). A formal assessment of resilience: The Baruth Protective Factors Inventory. *The Journal of Individual Psychology*, 58, 235–244.
- Batista, J., M., & Gallart, G. C. (2000). *Modelos de Ecuaciones Estructurales*. Madrid: La Muralla, S. A.
- Becker, A. M., Fiorim, S. R., Afonso, R. M., Carvalho, L. F., De Araújo, M. F., Bittencourt, I. G., & Rocchetti, T. S. (2017). Lista de Sintomas de Stress Pré-competitivo Infanto-juvenil: Adaptação para Bailarinos. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación e Avaliação Psicológica*, 43(1), 59-70.
- Beedie, C. J., Terry, P. C., & Lane, A. M. (2000). The profile of mood states and athletic performance: Two meta-analyses. *Journal of applied sport psychology*, 12(1), 49-68.
- Berengüi, R., Garcés de los Fayos, E. J., Ortín, F. J., De la Vega, R., & López, J. M. (2013). *Optimism and Burnout in Competitive Sport. Psychology*, 4(9A2), 13-18.
- Black, G. M., Gabbett, T. J., Cole, M. H., & Naughton, G. (2016). Monitoring workload in throwing-Dominant sport: a systematic review. *Sport Medicine*, 46(10), 1503-1516.
- Bompa, T. O. (1983). *Theory and Methodology of Training: the key to athletic performance*. Dubeque, LA: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Bompa, T. O. (2003). *Periodización. Teoría y metodología del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Hispano Europea.
- Borg, G. (1973). Perceived exertion: a note on" history" and methods. *Medicine Science in Sport and Exercise*, 5, 90-93.
- Borg, G. A. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 14(5), 377-381.
- Borges, P. J., Ruiz-Barquín, R., & De la Vega Marcos, R. (2017). Análisis y validación psicométrica de una nueva forma de presentación (ordenada) del Perfil de Estados de Ánimo (Valencia, Intensidad, Control) POMS-VIC. *Retos*, 32, 82-87.
- Borresen, J., & Lambert, M. I. (2009). The quantification of training load, the training response and the effect on performance. *Sports Medicine*, 39(9), 779-795.
- Bosquet, L., Montpetit, J., Arvisais, D., & Mujika, I. (2007). Effects of tapering on performance: a meta-analysis. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 39(8), 1358-1365.
- Bresciani, G., Cuevas, M. J., Garatachea, N., Molinero, O., Almar, M., De Paz, J. A., ... & González-Gallego, J. (2010). Monitoring biological and psychological measures throughout an entire season in male handball players. *European Journal of Sport Science*, 10(6), 377-384.

- Bresciani, G., Cuevas, M. J., Molinero, O., Almar, M., Suay, F., Salvador, A., ... Gonzalez-Gallego, J. (2011). Signs of overload after an intensified training. *International journal of sports medicine*, 32(5), 338.
- Burns, R. A., & Anstey, K. J. (2010). The Connor-Davidson Resilience Scale (CD RISC): Testing the invariance of a unidimensional resilience measure that is independent of positive and negative affect. *Personality and Individual Differences*, 48, 527-531.
- Calmeiro, L., & Tenenbaum, G. (2007). Fluctuation of cognitive- emotional states during competition: An idiographic approach. *Revista de Psicología del Deporte*, 16, 85-100.
- Campbell-Sills, L., Forde, D. R., & Stein, M. B. (2009). Demographic and childhood environmental predictors of resilience in a community sample. *Journal of Psychiatric Research*, 43, 1007-1012.
- Campos, J., & Cervera, V. R. (2001). *Teoría y planificación del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Paidotribo.
- Cantón, E., & Checa, I. (2012). Medición de variables psicológicas en deportistas de baile deportivo. *Universitas Psychologica*, 11(3), 921-929.
- Carl, K. (1989). Trainingswissenschaft- Trainingslehre. En H. Haag et al. (eds.) *Theorie- und Themenfelder der Sportwissenschaften* (pp. 216-228). Schorndorf: Hofmann Verlag.
- Carver, C. S., Blaney, P. H., & Scheier, M. F. (1979). Reassertion and giving up: The interactive role of self-directed attention and outcome expectancy. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1859-1870.
- Carver, C. S., Scheier, M. F., & Weintraub, I. K. (1989). Assessing coping strategies: A theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 267-283.
- Carver, C.S., & Scheier, M.F. (2001). Optimism, pessimism and self-regulation. En E.C. Chang (ed.): *Optimism and pessimism. Implications for theory, research and practice* (pp. 31-51). Washington: American Psychological Association.
- Carver, S. C., & Scheier, M. F. (2002). Optimism. En C. R. Snyder, & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 231-243). New York: Oxford University Press.
- Casamichana D., Castellano J., Blanco-Villaseñor A., & Usabiaga O. (2012). Estudio de la Percepción Subjetiva del Esfuerzo en Tareas de Entrenamiento en Fútbol a través de la Teoría de la Generalizabilidad. *Revista de Psicología del Deporte*, 21 (1), 35-40.
- Cei, A. (1996). La motivación en la práctica deportiva de atletas jóvenes. *IV Congreso Nacional y Andaluz de la Actividad Física y el Deporte. Investigación y Aplicación*. Instituto Andaluz del Deporte. Málaga.
- Cervantes, J. C., Florit, D., Parrado, E., Rodas, G., & Capdevila, L. (2009). Evaluación fisiológica y cognitiva del proceso de estrés-recuperación en la preparación pre-olímpica de deportistas de elite. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 4 (11), 111-117.

- Chartrand, J. M., Jowdy, D. P., & Danish, S. J. (1992). The Psychological Skills Inventory for Sports: Psychometric characteristics and applied implications. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 14, 405-413.
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling* (9), 233-255.
- Chico, E. (2002). Optimismo disposicional como predictor de estrategias de afrontamiento. *Psicothema*, 14(3), 544-550.
- Cicchetti, D. (2010). Resilience under conditions of extreme stress: a multilevel perspective. *World Psychiatry*, 9 (3), 145-154.
- Cicchetti, D., & Cohen, D. J. (1995). Perspectives on developmental psychopathology. En D. Cicchetti, y D. J. Cohen (Eds.), *Developmental Psychopathology* (Vol. 1, pp.13–20. New York: Wiley.
- Cicchetti, D., & Rogosch, F. A. (1997). The role of self-organization in the promotion of resilience in maltreated children. *Development and psychopathology*, 9 (4), 797-815.
- Clauss-Ehlers, C. S. (2008). Sociocultural factors, resilience and coping: Support for a culturally sensitive measure of resilience. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 29, 197-212.
- Connor, K. M., & Davidson, J. R. (2003). Development of a new resilience scale: the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depress Anxiety*, 18(2), 76-82.
- Cooper, K. H. (1968). *Aerobics*. New York: Bantam.
- Coutts, A.J.; Wallace, L.K., & Slattery, K.M. (2007). Monitoring changes in performance, physiology, biochemistry and psychology during overreaching and recovery in triathletes. *International Journal of Sports Medicine*, 28, 125-134.
- Cox, R. H., & Liu, Z. (1993): Psychological skills: A cross-cultural investigation. *International Journal of Sport Psychology*, 24, 326-340.
- Cox, H., Neil, R., Oliver, J., & Hanton, S. (2016). PasSport4life: A trainee sport psychologist's perspective on developing a resilience-based life skills program, *Journal of Sport Psychology in Action*, 7(3), 182-192.
- Crocker, P. R. E. (1992). Managing stress by competitive athletes: Ways of coping. *International Journal of Sport Psychology*, 23, 161-175.
- Crocker, P. R. E., & Graham, T. R. (1995a). Coping by competitive athletes with performance stress: gender differences and relationships with affect. *The Sport Psychologist*, 9(3), 325-338.
- Crocker, P.R.E., & Graham, T.R. (1995b). Emotion in sport and physical activity: The importance of individual goals. *International Journal of Sport Psychology*, 26, 117-137.
- Crocker, P. R., & Isaak, K. (1997). Coping during competitions and training sessions: Are youth swimmers consistent?. *International Journal of Sport Psychology*, 28(4), 355-369.
- Crocker, P.R.E., Tamminen, K. A., & Gaudreau, P. (2015). Coping in sport. En S. Hanton y S. Mellalieu (Eds.), *Contemporary advances in sport psychology: A review* (pp.28-67). New York: Routledge.

- Dantas, E. (2003). *A Prática da Preparação Física* (5. ed.). Rio de Janeiro, Brasil: Shape.
- Davidson, J. R. T., Payne, V. M., Connor, K. M., Foa, E. B., Rothbaum, B. O., Hertzberg, M. A., & Weisler, R. H. (2005). Trauma, resilience and saliostasis: Effects of treatment in post-traumatic stress disorder. *International Clinical Psychopharmacology*, 20, 43–48.
- Davis, H., Orzeck, T., & Keelan, P. (2007). Psychometric item evaluations of the Recovery-Stress Questionnaire for athletes. *Psychology of sport and exercise*, 8(6), 917-938.
- Davydov, D. M., Stewart, R., Ritchie, K., & Chaudieu, I. (2010). Resilience and mental health. *Clinical Psychology Review*, 30, 479-495.
- Decroos, S., Lines, R. L., Morgan, P. B., Fletcher, D., Sarkar, M., Fransen, K., ... & Vande-Broek, G. (2017). Development and validation of the Characteristics of Resilience in Sports Teams Inventory. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 6(2), 158-178.
- De la Vega, R., Ruiz, R., Garía, G. D., & Del Valle, S., (2011). El estado de ánimo precompetitivo en un equipo de fútbol profesional: un estudio entre jugadores titulares y suplentes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 11(2), 107-117.
- Dias, C., Cruz, J. F., & Fonseca, A. M. (2011), Ansiedad, percepción de amenaza y estrategias de afrontamiento en el deporte: diferencias individuales en el rasgo de ansiedad. *Ansiedad y Estrés*, 17(1), 1-13.
- Dosil, J. (2002). *Psicólogo del deporte: asesoramiento e intervención*. Madrid: Síntesis.
- Do Valle, M. P. (2007). Coaching e resiliência: intervenções possíveis para pessoas e medos de ginastas e esgrimistas. *Revista Brasileira de Psicologia do Esporte*, 1(1), 1-17.
- Du Bois, G. (1989). *Oorzaken, verschijningsvormen en versterking van falangaast in de copetitiosport: constructie van een meetinstrument*. Leuven: Instituut voor Lichamelijke Opleiding.
- Dugdale, J.R., Eklund, R.C., & Gordon, S. (2002). Expected and unexpected stressors in major international competition: Appraisal, coping, and performance. *The Sport Psychologist*, 16, 20–33.
- Durbin, J., & Watson, G. S. (1971). Testing for serial correlation in least squares regression. III. *Biometrika*, 58, 1-19.
- Durtschi, S., & Weiss, M. (1986). Psychological characteristics of elite and nonelite marathon runners. En D. Landers (Ed.). *Sport and elite performers* (pp. 73-80). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Fenoy, J., & Campoy, L. (2012). Rendimiento deportivo, estilo de liderazgo y evitación experiencial en jóvenes futbolistas almerienses. *Revista de Psicología del Deporte*, 21(1), 137-142.
- Ferrando, P. J., Chico, E., & Tous, J. M. (2002). Propiedades psicométricas del test de optimismo Life Orientation Stress. *Psicothema*, 14 (3), 673-680.
- Ferreira, M. R., Dos Santos, G., Salvador, S., Figueira, A., Santo, R., & Borin, J. P. (2015). Alteraciones emocionales y la relación con las cargas de entrenamiento

- en nadadores de alto rendimiento. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 37(4), 376-382.
- Filaire, E., Bernain, X., Sagnol, M., & Lac, G. (2001). Preliminary results on mood state, salivary testosterone: cortisol ratio and team performance in a professional soccer team. *European Journal of Applied Physiology*, 86, 179-184.
- Finney, S. J., & DiStefano, C. (2006). Non-normal and Categorical Data in Structural Equation Modeling. En G. R. Hancock & R. O. Mueller (Eds.), *Structural equation modeling: a second course* (pp. 269-314). Greenwich, Conn.: IAP.
- Fiorese, L., Lopes, L., & Jornada, R. (1999). La trayectoria de desarrollo de un talento deportivo: estudio de un caso. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 3(3), 31-35.
- Fletcher, D., & Hanton, S. (2001). The relationship between psychological skills usage and competitive anxiety responses. *Psychology of Sport and Exercise*, 2, 89-101.
- Fletcher, D., & Sarkar, M. (2012). A grounded theory of psychological resilience in Olympic champions. *Psychology of Sport and Exercise*, 13, 669-678.
- Fletcher, D., & Sarkar, M. (2013). Psychological Resilience. A review and critique of definitions, concepts, and theory. *European Psychologist*, 18, 12-23.
- Fletcher, D., & Sarkar, M. (2016). Mental fortitude training: An evidence-based approach to developing psychological resilience for sustained success. *Journal of Sport Psychology in Action*, 7(3), 135-157.
- Folkman, S. (1984). Personal control and stress and coping processes: A theoretical analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 839-852.
- Fonagy, P., Steele, M., Steele, H., Higgitt, A., & Target M. (1994). The Emanuel Miller Memorial Lecture 1992. The theory and practice of resilience. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35 (2), 231-258.
- Foster, C., Florhaug, JA, Franklin, J, Gottschall, L, Hrovatin, LA, Parker, S, ... Dodge, C. (2001). A new approach to monitoring exercise training. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 15, 109-115.
- Foster, C., Rodriguez-Marroyo, J. A., & De Koning, J. J. (2017). Monitoring training loads: the past, the present, and the future. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 12, S2-2-S2-8.
- Freitas, V. H., Nakamura, F. Y., Miloski, B., Samulski, D., & Bara-Filho, M. G. (2014). Sensitivity of physiological and psychological markers to training load intensification in volleyball players. *Journal of Sport Science and Medicine*, 13, 571-579.
- Friborg, O. Hjemdal, O., Rosenvinge, J. H., & Martinussen, M. (2003). A new rating scale for adult resilience: What are the central protective resources behind healthy adjustment? *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 12, 65-76.
- Galli, N., & Vealey, R. S. (2008). "Bouncing back" from adversity: Athletes' experiences of resilience. *The Sport Psychologist*, 22, 316-335.
- Galli, N., & Gonzalez, S. P. (2014): Psychological resilience in sport: A review of the literature and implications for research and practice, *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 13(3), 243-257.

- Gan, Q., & Anshel, M.H. (2006). Differences between elite and non-elite, male and female Chinese athletes on cognitive appraisal of stressful events in competitive sport. *Journal of Sport Behavior*, 29, 213-228.
- Garatachea, N., García-López, D., Cuevas, M. J., Almar, M., Molinero, O., Márquez, S., & González-Gallego, J. (2011). Biological and psychological monitoring of training status during an entire season in top kayakers. *The Journal of Sport Medicine and Physical Fitness*, 51(2), 339-346.
- García-Manso, J. M. Navarro, M., & Ruiz, J. A. (1996). Bases teóricas del entrenamiento deportivo. Principios y aplicaciones. Madrid: Gymnos.
- García-Naveira, A. G., & Díaz, J. F. (2010). Relación entre optimismo/pesimismo disposicional, rendimiento y edad en jugadores de fútbol de competición. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 5(1), 45-60.
- García-Naveira, A., Ruiz-Barquín, R., & Ortín, F. J. (2015). Optimismo y competitividad en jóvenes atletas de rendimiento. *Revista Latinoamericana de psicología*, 47(2), 124-135.
- García-Secades, X., Molinero, O., Ruiz, R., Salguero, A., De la Vega, R., & Márquez, S. (2014). La resiliencia en el deporte: fundamentos teóricos, instrumentos de evaluación y revisión de la literatura. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14(3), 83-98.
- García-Secades, X., Salguero, A., Molinero, O., De la Vega, R., Ruiz, R., & Márquez, S. (2015). El papel del perfil resiliente y las estrategias de afrontamiento sobre el estrés-recuperación del deportista de competición. *Kronos*, 14(1). Recuperado de <http://g-se.com/es/psicologia-del-deporte/articulos/el-papel-del-perfil-resiliente-y-las-estrategias-de-afrontamiento-sobre-el-estres-recuperacion-del-deportista-de-competicion-1807>
- García-Secades, X., Molinero, O., Salguero, A., Ruíz, R., De la Vega, R., & Márquez, S. (2016). Relationship between resilience and coping strategies in competitive sport. *Perceptual and Motor Skills*, 122(1), 336-349.
- García-Secades, X., Molinero, O., Ruíz, R., Salguero, A., De La Vega, R., & Márquez, S. (2017). Resiliencia y recuperación-estrés en deportistas de competición. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 17(2), 73-80.
- Gaudreau, P., & Blondin, J. P. (2002a). A hierarchical model of coping in competitive sports: Integrating coping strategies and coping functions. En K. C. Kowalski (Ed.): Assessing coping in sport and physical activity symposium: *Conceptual, measurement and theoretical issues*, *Symposium of the Annual Congress Canadian Society for Psychomotor Learning and Sport Psychology*. Vancouver.
- Gaudreau, P., & Blondin, J. P. (2002b). Development of a questionnaire for the assessment of coping strategies employed by athletes in competitive sport settings. *Psychology of Sport and Exercise* 3, 1-34.
- Gaudreau, P. (2004). *Les stratégies de coping utilisées par les athlètes en situation de compétition sportive: Développement d'un modèle multidimensionnel du coping, de ses antécédents et de ses conséquences*. Tesis Doctoral. Montreal: Université du Montreal.

- Gaudreau, P., & Blondin, J. (2004). Differential Associations of Dispositional Optimism and Pessimism With Coping, Goal Attainment, and Emotional Adjustment During Sport Competition. *International Journal of Stress Management, 11*(3), 245-269.
- Gaudreau, P., El Ali, M., & Marivain, T. (2005). Factor structure of the Coping Inventory for Competitive Sport with a sample of participants at the 2001 New York marathon. *Psychology of Sport and Exercise, 6*(3), 271-288.
- Gaudreau, P., Nicholls, A., & Levy, A. R. (2010). The ups and downs of coping and sport achievement: An episodic process analysis of within-person associations. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 32*(3), 298–311.
- Gimeno, F. (1999). *Variables psicológicas implicadas en el rendimiento deportivo: elaboración de un Cuestionario*. Departamento de Psicología de la Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos de la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Tesis doctoral no publicada.
- Gimeno, F., Buceta, J. M., & Pérez-Llanta, M. C. (2001). El cuestionario Características Psicológicas Relacionadas con el Rendimiento Deportivo (CPRD): Características psicométricas. *Análise Psicológica, 1*(XIX), 93-113.
- Gimeno, F., & Guedea, J. A. (2001). Evaluación e intervención psicológica en la “promoción” de talentos deportivos en judo. *Revista de psicología del deporte, 10*(1), 103-127.
- Gimeno, F., Buceta, J. M., & Pérez-Llantada, M. C. (2007). Influencia de las variables psicológicas en el deporte de competición: evaluación mediante el cuestionario Características Psicológicas Relacionadas con el Rendimiento Deportivo. *Psicothema, 19*(4), 667-672.
- Gleeson, M. (2002). Biochemical and immunological markers of overtraining. *Journal of Sports Science and Medicine, 2*, 31-41.
- Godoy-Izquierdo, D., Velez, M., & Pradas, F. (2009). Nivel de dominio de las habilidades psicológicas en jóvenes jugadores de Tenis de Mesa, Badminton y Fútbol. *Revista de Psicología del Deporte, 18*(1), 7-22.
- Gómez-López, M., Granero-Gallegos, A., & Isorna, M. (2013). Análisis de los factores psicológicos que afectan a los piragüistas en el alto rendimiento. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación e Avaliação Psicológica, 35*(1), 57-76.
- González-Boto, R. (2007). *Adaptación española del cuestionario de estrés-recuperación para deportistas (RESTQ-SPORT): Utilidad para el estudio de los efectos del entrenamiento y la predicción del rendimiento deportivo*. Tesis Doctoral. Universidad de León. León. España.
- González-Boto, R., Molinero, O., Martínez-García, R., Andrade, A. D., & Márquez, S. (2006). La adaptación en el deporte y su relación con el sobreentrenamiento. *Cuadernos de psicología del deporte, 6*(1), 81-98.
- González-Boto, R., Tuero, C., & Márquez, S. (2006). El sobreentrenamiento en el deporte de competición: implicaciones psicológicas del desequilibrio entre estrés y recuperación. *Ansiedad y Estrés, 12*, 99-115.

- González-Boto, R., Salguero, A., Tuero, C., González-Gallego, J., & Márquez, S. (2008). Monitoring the effects of training load changes on stress and recovery in swimmers. *Journal of physiology and biochemistry*, *64*(1), 19-26.
- González-Boto, R., Salguero, A., Tuero, C., Kellmann, M., & Márquez, S., (2008). Spanish adaptation and analysis by structural equation modeling of an instrument for monitoring overtraining: the recovery-stress questionnaire (RESTQ-SPORT). *Social Behavior and Personality*, *36*(5), 635-650.
- González-Boto, R., Salguero, A., Tuero, C., & Márquez, S. (2009). Validez concurrente de la versión española del Cuestionario de Recuperación-Estrés para Deportistas (RESTQ-Sport). *Revista de Psicología del Deporte*, *18*, 53-72.
- González-Campos, G., Valdivia-Moral, P., Zagalaz, M. L., & Romero, S. (2015). La autoconfianza y el control del estrés en futbolistas: revisión de estudios. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, *10*(1), 95-101.
- Gonzalez-Campos, G., Valdivia- Moral, P., Cachón, J., & Romero S. (2016). La motivación y la atención-concentración en futbolistas. Revisión de estudios. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, *5*(2), 77-82.
- González, N. I., & Valdez, J. L. (2012). Optimismo-pesimismo y resiliencia en adolescentes de una universidad pública. *Ciencia ergo sum*, *19*(3), 207-214.
- Gonzalez, S. P., Detling, N., & Galli, N. A. (2016) Case studies of developing resilience in elite sport: Applying theory to guide interventions, *Journal of Sport Psychology in Action*, *7*(3), 158-169.
- Gottlieb, B. H. (1997). Conceptual and measurement issues in the study of coping with chronic stress. En B. H. Gottlieb (Ed.), *Coping with chronic stress* (pp. 3-42), Nueva York: Plenum Press.
- Gould, D., & Dieffenbach, K. (2002). Overtraining, under recovery, and burnout in sport. En M. Kellmann (Ed.), *Enhancing recovery: Preventing underperformance in athletes* (pp. 25-35). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Gould, D., Dieffenbach, K., & Moffett, A. (2002). Psychological characteristics and their development in Olympic champions. *Journal of Applied Sport Psychology*, *14*(3), 172- 204.
- Gould, D., & Maynard, I. (2009). Psychological preparation for the Olympic Games. *Journal of Sports Sciences*, *27*(13), 1393-408.
- Grosser, M., & Starischa, S. (1988). Principios del entrenamiento deportivo. Barcelona: Martínez Roca.
- Grove, J. R., & Prapavessis, H. (1992). Preliminary evidence for the reliability and validity of an abbreviated Profile of Mood States. *International Journal of Sport Psychology*, *23*, 93-109.
- Gucciardi, D. F., Gordon, S., & Dimmock, J. (2009). Advancing mental toughness research and theory using personal construct psychology. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, *2*, 54-72.
- Gucciardi, D. F., Jackson, B., Coulter, T. J., & Mallett, C. J. (2011). The Connor Davidson Resilience Scale (CD-RISC): Dimensionality and age-related measurement invariance with Australian cricketers. *Psychology of Sport and Exercise*, *12*(4), 423-433.

- Gustafsson, H., & Skoog, T. (2012). The mediational role of perceived stress in the relation between optimism and burnout in competitive athletes. *Anxiety, Stress and Coping*, 25(2), 183-199.
- Halson, S. L. (2014). Monitoring training load to understand fatigue in athletes. *Sports Medicine*, 44(2), 139-147.
- Halson, S.L., & Jeukendrup, A.E. (2004): Does overtraining exist? An analysis of overreaching and overtraining research. *Sports Medicine*, 34, 967- 981.
- Hammermeister, J., & Burton, D. (2004). Gender differences in coping with endurance sports: Are men from Mars and women from Venus? *Journal of Sport Behavior*, 27, 148-164.
- Hanin, Y. L. (2002). Individually optimal recovery in sports: An application of the IZOF model In: M. Kellmann (Ed.). *Enhancing Recovery: Preventing Underperformance in Athletes*. (pp. 199-217). Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Hanrahan, S. J., Grove, J. R., & Hattie, J. A. (1989). Development of a questionnaire measure of sport-related attributional style. *International Journal of Sport Psychology*, 20, 114-134.
- Hanton, S., & Jones, G. (1999). The acquisition and development of cognitive skills and strategies: I. Making the butterflies fly in formation. *The Sport Psychologist*, 13(1), 1-21.
- Harre, D. (1987). *Teoría del entrenamiento deportivo*. Buenos Aires: Stadium.
- Hayward, F. P., Knight, C. J., & Mellalieu, S. D. (2017). A longitudinal examination of stressors, appraisals, and coping in youth swimming. *Psychology of Sport and Exercise*, 29, 56-68.
- Hellard, P., Avalos, M., Hauswirth, C., Pyne, D., Toussaint, J. F., & Mujika, I. (2013). Identifying optimal overload and taper in elite swimmers over time. *Journal of Sport Science and Medicine*, 12, 668-678. Recuperado de <http://www.jssm.org/abstresearchajssm-12-668.xml.xml>
- Henderson, Z. (2016). Peaking and tapering in endurance athletes: a review. *The Post: Lakehead University's Undergraduate Research Journal*, 1(1), 1-29. Recuperado de <https://post.lakeheadu.ca/article/view/1437>
- Herman, L., Foster, C., Maher, M. A., Mikat, R. P., & Porcari, J. P. (2006). Validity and reliability of the session RPE method for monitoring exercise training intensity: original research article. *South African Journal of Sports Medicine*, 18(1), 14-17.
- Hill, M., & Hill, R. (2006). *Investigação por Questionário*. Lisboa: Edições Silabo.
- Hoar, S. D., Kowalski, K. C., Gaudreau, P., & Crocker, P. R. E. (2006). A review of coping in sport. En S. Hanton, y S. Mallalieu (Eds.), *Literature reviews in sport psychology* (pp. 53–103). Hauppauge, NY: Nova Science.
- Hoff, J., Wisløff, U., Engen, L.C., Kemi, O.J., & Helgerud, J. (2002). Soccer specific aerobic endurance training. *British journal of sports medicine*. 36(3), 218–221.
- Holt, N. L., & Dunn, J. G. H. (2004). Toward a grounded theory of the psychosocial competencies and environmental conditions associated with soccer success. *Journal of Applied Sport Psychology*, 16, 199-219.

- Hooper, S. L., & Mackinnon, L. T. (1995). Monitoring overtraining in athletes. Recommendations. *Sports Medicine*, 20 (5), 321-327.
- Hosseini, S. A., & Besharat, M. A. (2010). Relation of resilience with sport achievement and mental health in a sample of athletes. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 5, 633-638.
- Huberty, C. J. (2002). A history of effect sizes indices. *Educational and Psychological measurement*, 62, 227-240.
- Impellizzeri, F. M., Rampinini, E., Coutts, A. J., Sassi, A., & Marcora, S. M. (2004). Use of RPE-based training load in soccer. *Medicine and science in sports and exercise*, 36(6), 1042-1047.
- Jaenes, J. C., Carmona, J., & Lopa, E. (2010). Evaluación y análisis de habilidades psicológicas relacionadas con el rendimiento deportivo en gimnastas de rítmica. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 5(1), 15-28.
- Jorgensen, I. E., & Seedat, S. (2008). Factor structure of the Connor–Davidson Resilience Scale in South African adolescents. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 20, 23-32.
- Kaiseler, M., & Polman, R. C. J. (2010). Gender and coping in sport: Do males and female athletes cope differently? En A.R. Nicholls (Ed.), *Coping in sport: Theory, methods, and related constructs* (pp.79-93). New York: Nova Science Publishers.
- Kallus, K.W., & Kellmann, M. (2000). Burnout in athletes and coaches. En Y.L. Hanin (ed.), *Emotions in sport*, (pp. 209-230). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Kellmann, M. (2002). Underrecovery and overtraining: Different concepts-similar impact?. En M. Kellmann (ed.), *Enhancing recovery: Preventing underperformance in athletes*, (pp. 3-24). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Kellmann, M. (2003). Underrecovery and overtraining: Different concepts, similar impact?. *Olympic Coach*, 15, 4-7.
- Kellmann, M. (2010). Preventing overtraining in athletes in high-intensity sports and stress/recovery monitoring. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 20(2), 95-102.
- Kellmann, M., & Günther, K. D. (2000). Changes in stress and recovery in elite rowers during preparation for the Olympic Games. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32, 676- 683.
- Kellmann, M., Kallus, K. W., Günther, K., Lormes, W., & Steinacker, J. M. (1997). Psychologische Betreuung der Junioren-Nationalmannschaft des Deutschen Ruderverbandes [Psychological consultation of the German Junior National Rowing Team]. *Psychologie und Sport*, 4, 123-134.
- Kellmann, M., & Kallus, K. W. (2001). *Recovery-Stress Questionnaire for Athletes: usermanual*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Kim, M. S., & Duda, J. L. (1997). Development of a questionnaire to measure approaches to coping in sport. *Journal of Applied Sport Psychology*, (Suppl. 9), S115.

- Kim, M. S. (1999). *Relationship of achievement-related dispositions, cognitions, and the motivational climate to cognitive appraisals, coping strategies and their effectiveness in sport*. Tesis Doctoral no publicada, Universidad de Purdue, NC.
- Kim, M. S., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2003). Examination of the validity and reliability of the Korean Approach to Coping in Sport Questionnaire (ASCQ-Korean). *International Journal of Applied Sport Sciences*, 25(1), 36-56.
- Kim, M. S., Duda, J. L., Tomás, I., & Balaguer, I. (2003). Examination of the psychometric properties of the Spanish version of the Approach to Coping in Sport Questionnaire. *Revista de Psicología del Deporte*, 12, 197-212.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York: Guilford Press.
- Kraemer, W.J., Fleck S.J., & Deschenes, M. (1988). A review: factors in exercise prescriptions of resistance training. *National Strength and Conditioning Association Journal*, 10, 36-41
- Kreider, R., Fry, A. C., & O'Toole, M. (1998). *Overtraining in Sport: Terms, definitions, and prevalence*. En R. Kreider, A. C. Fry, & M. O'Toole (Eds.), *Overtraining in Sport* (pp. Vii-ix). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Kuipers, H., & Keizer, H. (1988). Overtraining in elite athletes. *Sports Medicine*, 6, 79-92.
- Lambert M. I., & Borresen J. (2010). Measuring Training Load in Sport. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 5, 406-411.
- Lane, A. M., & Terry, P. C. (2000). The nature of mood: Development of a conceptual model with a focus on depression. *Journal of Applied Sport Psychology*, 12, 16-33.
- Lazarus, R. S. (1993). Coping theory and research: past, present, and future. *Psychosomatic medicine*, 55(3), 234.
- Lazarus, R. S. (1999). *Stress and emotions: A new synthesis*. New York: Springer.
- Lazarus, R.S. (2000). Cognitive-motivational-relational theory of emotion. En Y.L. Hanin (Ed.), *Emotions in sport*. (pp.39-63). Champaign, Il: Human Kinetics.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984a). Coping and adaptation. En *W. D. Gentry (Ed.), The handbook of behavioral medicine*, (pp. 282-325). Nueva York: Guilford.
- Lazarus, R.S., & Folkman, S. (1984b). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1987). Transactional theory and research on emotions and coping. *European Journal of personality*, 1(3), 141-169.
- Lee, H. S., Brown, S. L., Mitchell, M. M., & Schiraldi, G. R. (2008). Correlates of resilience in the face of adversity for Korean women immigrating to the US. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 10, 415-422.
- Lee, T. Y., Cheung, C. K., & Kwong, W. M. (2012). Resilience as a positive youth development construct: a conceptual review. *The Scientific World Journal*, 2012, 1-9.

- Lee, J. H., Nam, S. K., Kim, A., Kim, B., Lee, M. Y., & Lee, S. M. (2013). Resilience: A Meta-Analytic Approach. *Journal of Counseling & Development, 91*(3), 269-279.
- Lehmann, M., Lormes, W., Opitz-Gress, A., Steinacker, J.M., Netzer, N., Foster, C., & Gastmann, U. (1997). Training and overtraining: an overview and experimental results in endurance sports. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 37*, 7-17.
- Lehmann, M., Foster, C.; Gastmann, U.; Keizer, H.A., & Steinacker, J.M. (1999). Definition, types, symptoms, findings, underlying mechanisms, and frequency of overtraining and overreaching syndrome. En M. Lehmann; C. Foster; U. Gastmann; H.A. Keizer & J.M. Steinacker (eds.), *Overload, fatigue, performance incompetence, and regeneration in sport*, (pp. 1-6). New York: Plenum.
- Li, M., & Yang, Y. (2009). Determinants of problem solving, social support seeking, and avoidance: A path analytic model. *International Journal of Stress Management, 16*, 155–176.
- Lorenzo, J., Gómez, M. A., Pujals, C., & Lorenzo, A. (2012). Análisis de los efectos de un programa de intervención psicológica en jóvenes jugadores de baloncesto. *Revista de Psicología del Deporte, 21*(1), 43-48.
- Louvet, B., Gaudreau, P., Menaut, A., Genty, J., & Deneuve, P. (2007). Longitudinal patterns of stability and change in coping across three competitions: A latent class growth analysis. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 29*, 100–117.
- Luden, N., Hayes, E., Galphin, A., Minchev, K., Jemiolo, B., Raue, U., ... Trappe, S. (2010). Myocellular basis for tapering in competitive distance runners. *Journal of Applied Physiology, 108*, 1501-1509.
- Luthans, F., Avolio, B. J., Avey, J. B., & Norman, S. M. (2007). Positive psychological capital: Measurement and relationship with performance and satisfaction. *Personnel Psychology, 60*, 541–572.
- Luthar, S. S., & Cicchetti, D. (2000). The construct of resilience: Implications for interventions and social policies. *Development and Psychopathology, 12*, 857–885.
- Luthar, S. S., Cicchetti, D., & Becker, B. (2000). The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child Development, 71*, 543-562.
- Madden, C. C., Kirk, R. J., & McDonald, D. (1989). Coping styles of competitive middle distance runners. *International Journal of Sport Psychology, 20*, 287-296.
- Madrigal, L., Gill, D. L., & Willse, J. T. (2017). Gender and the Relationships Among Mental Toughness, Hardiness, Optimism and Coping in Collegiate Athletics: A Structural Equation Modeling Approach. *Journal of Sport Behavior, 40*(1), 68-86.
- Mäestu, J., Jürimäe, J., & Jürimäe, T. (2003). Marker psicologici e biochimici di stress da pesante allenamento in canottieri molto allenati. *Medicina dello Sport, 56*, 95-101.
- Mahamud, J., Tuero, C., & Márquez, S. (2005). Características psicológicas relacionadas con el rendimiento: comparación entre los requerimientos de los

- entrenadores y la percepción de los deportistas. *Revista de Psicología del Deporte*, 4(2), 237-251.
- Mahoney, M. L. (1989). Psychological predictors of elite and non-elite performance in olympic weightlifting. *International Journal of Sport Psychology*, 20, 1-12.
- Mahoney, M. J., Gabriel, T. J., & Perkins, T. S. (1987). Psychological skills and exceptional athletic performance. *The sport psychologist*, 1(3), 181-199.
- Maldonado, L., Martín-Tamayo, I., & Chiroso, L. J. (2015). Análisis de las características psicológicas y la toma de decisiones en un grupo de nadadores. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 10(1), 49-56.
- Manzo, L. G., Ilva III, J. M., & Mink, R. (2001). The Carolina sport confidence inventory. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13(3), 260-274.
- Marôco, J. (2014). *Análise de equações estruturais. Fundamentos teóricos, software & aplicações* (2ª edición). Pêro Pinheiro: ReportNumber.
- Márquez, S. (1992). Adaptación española de los cuestionarios de antecedentes, manifestaciones y consecuencias de la ansiedad ante la competición deportiva. I. Estructura factorial. *Revista de Psicología del Deporte*, 2, 25-38.
- Márquez, S. (2004). *Ansiedad, estrés y deporte*. Madrid: EOS.
- Márquez, S. (2006). Estrategias de afrontamiento del estrés en el ámbito deportivo: fundamentos teóricos e instrumentos de evaluación. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 6(2), 359-378.
- Marsillas, S., Rial, A., Isorna, M., & Alonso, D. (2014). Niveles de rendimiento y factores psicológicos en deportistas en formación. Reflexiones para entender la exigencia psicológica del alto rendimiento. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 9(2), 373-392.
- Martens, R., Burton, D., Vealey, R.S., Bump, L.A., & Smith, D.E. (1990). *Development and validation of the Competitive State Anxiety Inventory-2*. En *Competitive Anxiety in Sport* (editado por R. Martens, R.S. Vealey & D. Burton), pp. 117–190. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Martin, D. (1977). Das Kombinationstraining im Schüler- und Jugendbereich – Systematisierung des Trainingsprozesses. *Leistungssport* 7 (6), 493-498.
- Martin-Krum, C. P., Sarrazin, P. G, Peterson, C., & Famose, J. P. (2003). Explanatory style and resilience after sport failure. *Personality and individual differences*, 35(5), 1685-1695.
- Martínez-Correa, A., Reyes del Paso, G. A., García-León, A., & González-Jareño, M. I. (2006). Optimismo/pesimismo disposicional y estrategias de afrontamiento del estrés. *Psicothema*, 18(1), 66-72.
- Masten, A. S., Best, K., & Garmezy, N. (1990). Resilience and development: contributions from the study of children who overcome adversity. *Development and Psychopathology*, 2, 425-444, 1990.
- Masten, A. S. (1994). Resilience in individual development: Successful adaptation despite risk and adversity. En *M. C. Wangy E. W. Gordon (Eds.), Educational resilience in inner-city America: Challenges and prospects*, (pp. 3-25). Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates.

- Masten, A. S., & Obradović, J. (2006). Competence and resilience in development. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1094, 13-27.
- Matveiev, L. P. (1985). Fundamentos del entrenamiento deportivo. Moscú: Ráduga.
- McCann, D.J., Molé, P.A., & Caton, J.R. (1995). Phosphocreatine kinetics in humans during exercise and recovery. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 27, 378-387.
- McDonough, M. H., Hadd, V., Crocker, P. R., Holt, N. L., Tamminen, K. A., & Schonert-Reichl, K. (2013). Stress and Coping Among Adolescents Across a Competitive Swim Season. *The Sport Psychologist*, 27(2), 143-155.
- McGloin, J. M., & Widom, C. S. (2001). Resilience among abused and neglected children grown up. *Development and Psychopathology*, 13, 1021-1038.
- McKenzie, D. C., (1999). Markers of excessive. *Canadian Journal of Applied Physiology*, 24, 66-73.
- McNair, D. M., Lorr, M., & Droppleman, L. F. (1971). *Manual for the Profile of Mood States*. San Diego, CA: Educational and Industrial Testing Service.
- McNair, D. M., Lorr, M., & Droppleman, L. F. (1992). *Revised Manual for the Profile of Mood States*. San Diego, CA: Educational and Industrial Testing Service.
- Meeusen, R., Duclos, M., Foster, C., Fry, A., Gleeson, M., Nieman, D., ... Urhausen, A. (2013). Prevention, diagnosis and treatment of the overtraining síndrome: Joint consensus statement of the European College of Sport Science (ECSS) and the American College of Sports Medicine (ACSM). *European Journal of Sport Science*, 13(1), 1-24.
- Meggs, J., Golby, J., Mallett, C. J., Gucciardi, D. F., & Polman, R. C. J. (2016). The cortisol awakening response and resilience in elite swimmers. *International Journal of Sports Medicine*, 37(2), 169-174.
- Mirella, R. (2001). *Las nuevas metodologías del entrenamiento de la fuerza, de la resistencia, la velocidad y la flexibilidad*. Barcelona: Paidotribo.
- Molinero, O. (2009). *Validación del cuestionario de estrategias de afrontamiento en competición deportiva para la población española e identificación de las estrategias de afrontamiento en deportes de contacto*. Tesis Doctoral Universidad de León. León. España.
- Molinero, O., Salguero, A., Tuero, C., Alvarez, E., & Márquez, S. (2006). Dropout reasons in young Spanish athletes: relationship to gender, type of sport and level of competition. *Journal of sport behavior*, 29(3), 255-269.
- Molinero, O., Salguero, A., & Márquez, S. (2010). Propiedades psicométricas y estructura dimensional de la adaptación española del Cuestionario de Estrategias de Afrontamiento en Competición Deportiva. *Psicothema*, 22(4), 975-982.
- Molinero, O., Salguero, A., & Márquez, S. (2011). Análisis de la recuperación-estrés en deportistas y relación con los estados de ánimo: un estudio descriptivo. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 11(2), 47-55.
- Molinero, O., Salguero, A., & Márquez, S. (2012). Estrés-recuperación en deportistas y su relación con los estados de ánimo y las estrategias de afrontamiento. *Revista de Psicología del Deporte*, 21(1), 163-170.

- Monteiro, S. O. M. (2008). *Optimismo e vinculação na transição para o ensino superior: relação com sintomatologia psicopatológica, bem-estar e rendimento académico*. Tesis Doctoral, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal.
- Morgan, W. P. (1980a). Test of Champions: the iceberg profile. *Psychology Today*, *14*, 92-108.
- Morgan, W. P. (1980b). The trait psychology controversy. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, *51*, 50-76.
- Morgan, W.P., Brown, D.R., Raglin, J.S., O'Connor, P.J., & Ellicson, K.A. (1987). Psychological monitoring of overtraining and staleness. *British Journal of Sports Medicine*, *21*, 107-114.
- Morgan, W. P., O'Connor, P. J., Sparling, P. B., & Pate, R. R. (1987). Psychological characteristics of the elite female distance runners. *International Journal of Sport Medicine*, *8*, 124-131.
- Morgan, P. B. C., Fletcher, D., & Sarkar, M. (2013). Defining and characterizing team resilience in elite sport. *Psychology of Sport and Exercise*, *14*, 549-559.
- Mujika, I. & Padilla, D. (2000). Detraining: loss of training-induced physiological and performance adaptations, Part I. *Sports Medicine*, *30*(2), 79-87.
- Mujika, I., Padilla, S., & Pyne, D. (2002). Swimming performance changes during the final 3 weeks of training leading to the Sydney 2000 Olympic Games. *International Journal of Sports Medicine*, *23*, 582-587.
- Mujika, I., & Padilla, S. (2003). Scientific bases for precompetition tapering strategies. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *35*(7), 1182-1187.
- Nässi, A., Ferrauti, A., Meyer, T., Pfeiffer, M., & Kellmann, M. (2017). Development of two short measures for recovery and stress in sport. *European Journal of Sport Science*, *17*(7), 894-903.
- Navarro, F., & Rivas, A. (2001). *Planificación y control del entrenamiento en natación*. Madrid: Gymnos.
- Navarro, F., Oca, A., & Rivas, A. (2010). *Planificación del entrenamiento y su control*. Cultura Libros.
- Nicholls, A.R. (2010). Effective versus ineffective coping in sport. En A.R. Nicholls (Ed.), *Coping in sport: Theory, methods, and related constructs* (pp. 263–276). Hauppauge, NY: Nova Science.
- Nicholls, A. R., Holt, N. L., & Polman, R. C. (2005). A phenomenological analysis of coping effectiveness in golf. *The Sport Psychologist*, *19*, 111e130.
- Nicholls, A., Holt N., Polman, R., & James, D. (2005). Stress and coping among international adolescent golfers. *Journal of Applied Sport Psychology*, *17*, 333-340.
- Nicholls, A. R., & Polman, R. C. (2007). Coping in sport: A systematic review. *Journal of Sports Sciences*, *15*(1), 11-31.
- Nicholls, A. R., Polman, R., Levy, A. R., Taylor, J., & Cobley, S. (2007). Stressors, coping, and coping effectiveness: Gender, type of sport, and skill differences. *Journal of sports sciences*, *25*(13), 1521-1530.

- Nicholls, A. R., Polman, R. C., Levy, A. R., & Backhouse, S. H. (2008). Mental toughness, optimism, pessimism, and coping among athletes. *Personality and Individual Differences, 44*(5), 1182-1192.
- Nicholls, A. R., Taylor, N. J., Carroll, S., & Perry, J. L. (2016). The development of a new sport-specific classification of coping and a Meta-Analysis of the relationship between different coping strategies and moderators on sporting outcomes. *Frontiers in Psychology, 7*, 1-14.
- Nicolas, M., Vacher, P., Martinent, G., & Mourot, L. (2016). Monitoring stress and recovery states: Structural and external stages of the short version of the RESTQ sport in elite swimmers before championships. *Journal of Sport and Health Science, 1-12*.
- Nogueira, F. C. A., Nogueira, R. A., Miloski, B., Cordeiro, A. H. O., Werneck, F. Z., & Bara-Filho, M. (2015). Influence of training loads on performance and recovery in swimmers. *Revista da Educação Física/UEM, 26*(2), 267-278.
- Norlander, T., & Archer, T. (2002). Predicting performance in ski and swim championships: Effectiveness of mood, perceived exertion, and dispositional optimism. *Perceptual and Motor Skills, 94*, 153-164.
- Olmedilla, A., Ortega, E., Andreu, M. D., & Ortín, F. J. (2010). Programa de intervención psicológica en futbolistas: evaluación de habilidades psicológicas mediante el CPRD. *Revista de Psicología del Deporte, 19*(2), 249-262.
- Orejudo, S., & Teruel, M. P. (2009). Una mirada evolutiva al optimismo en la edad escolar. Algunas reflexiones para padres, educadores e investigadores. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 23*(3), 129-158.
- Ortega, E., Giménez, J. M., & Olmedilla, A. (2008). Utilización del vídeo para la mejora de la percepción subjetiva de la eficacia competitiva y del rendimiento en jugadores de baloncesto. *Revista de Psicología del Deporte, 17*(2), 1-12.
- Ortín, F. J., Garcés de Los Fayos, E. J., Gosálvez, J., Ortega, E., & Olmedilla, A. (2011). Optimismo y ejecución en el deporte en situaciones adversas. Replicando a Seligman 1990. *Revista de Psicología del Deporte, 20*(2), 491-501.
- Ortín-Montero, F. J., De la Vega, R., & Gosálvez-Botella, J. (2013). Optimismo, ansiedad-estado y autoconfianza en jóvenes jugadores de balonmano. *Anales de psicología, 29*(3), 637-641.
- Oshio, A., Kaneko, H., Nagamine, S., & Nakaya, M. (2003). Construct validity of the Adolescent Resilience Scale. *Psychological Reports, 93*, 1217-1222.
- Otero-López, J. M., Luengo, A., Romero, E. Gómez, J. A., & Castro, C. (1998). *Psicología de personalidad. Manual de prácticas*. Barcelona: Ariel Practicum.
- Ottati, F., & Noronha, A. P. P. (2017). Factor structure of the Life Orientation Test-Revised (LOT-R). *Acta Colombiana de Psicología, 20*(1), 40-48.
- Overmier, J. B., & Seligman, M. E. P. (1967). Effects of inescapable shock upon subsequent escape and avoidance responding. *Journal of Comparative and Physiological Psychology, 63*, 28-33.
- Parker, J. D. A., & Endler, N. S. (1996). Coping and defence: A historical overview. En M. Zeidner y N. S. Endler (Eds.), *Handbook of coping* (pp. 3-23). New York: Wiley.

- Parkes, F., & Mallet, J. (2011). Developing mental toughness: attributional style retraining in rugby. *Sport Psychologist*, 25(3), 269-287.
- Platonov, V. N. (2001). Teoría general del entrenamiento deportivo olímpico. Barcelona: Paidotribo.
- Peñaloza, R., Jaenes, J. C., Méndez-Sánchez, M. P., & Jaenes-Amarillo, P. (2016). El poder explicativo de la ansiedad en los estados de ánimo de deportistas españoles (The explanatory power of anxiety in the mood of Spanish athletes). *Retos*, 30, 207-210.
- Pérez, E., Medrano, L. A., & Sánchez, J. (2013) El Path Analysis: conceptos básicos y ejemplos de aplicación. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 5(1), 52-66.
- Pérez-Llantada, M. C., Buceta, J. M., López de La Llave, A., Gimeno, F. y Ezquerro, M. (1997). El Cuestionario “Características Psicológicas relacionadas con el rendimiento deportivo” (CPRD): Un estudio con la escala de control del estrés. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 5, 11-12.
- Peterson, C., Semmel, A., Von Baeyer, C., Abramson, L. Y., Metalsky, G. I., & Seligman, M. E. (1982). The attributional style questionnaire. *Cognitive therapy and research*, 6(3), 287-299.
- Peterson, C., & Seligman, M. (1984). “Causal explanation as a risk factor in depression: Theory and evidence”. *Psychological Review*, 91, 347-374.
- Pierce, E.F. (2002). Relationship between training volume and mood state in competitive swimmers during a 24-week season. *Percept Mot Skills*, 94(3 Pt 1), 1009-1012.
- Prapavessis, H. (2000). The POMS and sports performance: A review. *Journal of applied sport psychology*, 12(1), 34-48.
- Psycharakis, S. G. (2011). A longitudinal analysis on the validity and reliability of ratings of perceived exertion for elite swimmers. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 25(2), 420-426.
- Pujals, C., & Jodra, P. (2011). Evolución de los aspectos psicológicos en Jugadores de baloncesto infantil durante una Temporada de competición. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 6(1), 23-30.
- Raedeke, T. D., & Smith, A. L. (2004). Coping Resources and Athlete Burnout: An Examination of Stress Mediated and Moderation Hypotheses. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 26, (525-541).
- Raglin, J. S., & Morgan, W. P. (1994). Development of a scale for use in monitoring training-induced distress in athletes. *International Journal of Sports Medicine*, 15, 84-88.
- Reche, C., Cepero, M. M., & Rojas, F. J. (2010). Efecto de la experiencia deportiva en las habilidades psicológicas de esgrimistas del ranking nacional español. *Cuadernos de psicología del deporte*, 10(2), 33-42
- Reche, C., Tutte, V., & Ortín, F. J. (2014). Resiliencia, optimismo y burnout en judokas de competición uruguayos. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 9(2), 271-286.

- Régnier, G., Salmela, J., & Russell, S.J. (1993). Talent detection and development in sport. En R.N. Singer, M. Murphey y L.K. Tennant (eds.): *Handbook of Research on Sport Psychology* (pp. 290-313). New York: Macmillan.
- Richardson, G.E., Neiger, B.L., Jensen, S., & Kumpfer, K.L. (1990). The resiliency model. *Health Education, 21*, 33-39.
- Roberts, G. C. (2001). *Advances in motivation in sport and exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Ruiz, R., & Lorenzo, O. (2008). Características psicológicas en los jugadores de pádel de alto rendimiento. *Revista de Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte. 3*(2), 183-200.
- Ruiz, R., De la Vega, R., Poveda, J., Rosado, A., & Serpa, S. (2012). Análisis psicométrico de la Escala de Resiliencia en el deporte del fútbol. *Revista de Psicología del Deporte, 21*(1), 143-151.
- Rutter, M. (1987). Psychosocial resilience and protective mechanisms. *American Journal of Orthopsychiatry, 57*, 316-331.
- Salguero, A., Tuero, C., González-Boto, R., & Márquez, S., (2003). Factores que inducen al abandono de la natación de competición: validación del cuestionario de causas de abandono de la práctica deportiva para jóvenes nadadores. *IX Congreso Nacional de Psicología de la Actividad Física y el Deporte*, León.
- Salguero, A., Tuero, C., & Márquez, S., (2007). Abandono de la práctica deportiva. En F. Guillén, & M. Bara (Eds.), *Psicología del Entrenamiento Deportivo* (pp. 97-118). Sevilla: Wanceulen Editorial Deportiva, S. L.
- Sánchez, O., & Méndez, F. J. (2009). El optimismo como factor protector de la depresión infantil y adolescente. *Revista de Psicología Clínica y de la Salud, 20*(3), 273-280.
- Sarkar, M., & Fletcher, D. (2013). How should we measure psychological resilience in sport performers?. *Measurement in Physical Education and Exercise Science, 17*, 264-280.
- Saw, A. E., Main. L. C., & Gastin, P. B. (2016). Monitoring the athlete training response: subjective self-reported measures trump commonly used objective measures: a systematic review. *British Journal of Sports Medicine, 50*(5), 281-291.
- Scheier, M., & Carver, C. S. (1985). Optimism, Coping, and Health: Assessment and Implication of Generalized Outcome Expectancies. *Health Psychology, 4*, 219-247.
- Scheier, M. E., & Carver, C. S. (1987). Dispositional optimism and physical well-being: The influence of generalized outcome expectancies on health. *Journal of personality, 55*(2), 169-210.
- Scheier, M. F., & Carver, C. S. (2003). Goals and confidence as self-regulatory elements underlying health and illness behavior. En L. D. Cameron y H. Leventhal (Eds.), *The self-regulation of health and illness behavior*, (pp. 17-41). London, UK: Routledge.
- Scheier, M. F., Carver, C. & Bridges M. W. (1994). Distinguishing optimism from neuroticism (and trait anxiety, self-mastery, and self-esteem): A reevaluation of

- the Life Orientation Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 1063-1078.
- Seligman, M. E. P. (2004). *Authentic Happiness: Using the New Positive Psychology to Realize Your Potential for Lasting Fulfillment*. Simon and Schuster.
- Seligman, M. E. P. (2006). *La auténtica felicidad*. Byblos. España.
- Seligman, M. E. P., Nolen-Hoeksema, S., Thornton, N., & Thornton, K. M. (1990). Explanatory style as a mechanism of disappointing athletic performance. *Psychological Science*, 1, 143-146.
- Sheard, M., & Golby, J. (2006). Effect of a psychological skills training program on swimming performance and positive psychological development. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 4(2), 149-169.
- Sinclair, V. G., & Wallston, K. A. (2004). The development and psychometric evaluation of the Brief Resilient Coping Scale. *Assessment*, 11, 94-101.
- Skinner, E. A., Edge, K., Altman, J., & Sherwood, H. (2003). Searching for the structure of coping: A review and critical category systems for classifying ways of coping. *Psychological Bulletin*, 129(2), 216-269.
- Smith, R. E. (1980). A cognitive-affective approach to stress management training for athletes. En K.C. Nadeau, W. Halliwell, K. Kewell y C. Robertgs (Eds.). *Psychological of motor behavior and sport- 1979*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Smith, R. E., Smoll, F. L., & Ptacek, J. T. (1990). Conjunctive moderator variables in vulnerability and resiliency research: Life stress, social support and coping skills, and adolescent sport injuries. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 360-370.
- Smith, R. E., Schultz, R., Smoll, F. L., & Ptacek, J. T. (1995). Development and validation of a multidimensional measure of sport-specific psychological skills. The Athletic Coping Skills Inventory-28. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17, 379-387.
- Smith, D. J., Norris, S. R., & Hogg, J. M. (2002). Performance evaluation of swimmers. *Sports Medicine*, 32(9), 539-554.
- Solberg Nes, L. S., Segerstrom, S. C., & Sephton, S. E. (2005). Engagement and arousal: Optimism's effects during a brief stressor. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31, 111-120.
- Solberg Nes, L., & Segerstrom, S. C. (2006). Dispositional optimism and coping: A meta-analytical review. *Personality and Social Psychology Review*, 10, 235-251.
- Spielberger, C.D.; Gorsuch, R.L., & Lushene, R.E. (1970). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (self-evaluation questionnaire)*. Paolo Alto, California: Consulting Psychologists Press (Versión española, 2002, Madrid: TEA).
- Suay, F., Ricarte, J., & Salvador, A., (1998). Indicadores psicológicos de sobreentrenamiento y agotamiento. *Revista de Psicología del Deporte*, 7(2), 7-28.

- Tamminen, K. A., & Holt, N. L. (2010). A meta-study of qualitative research examining stress and coping among adolescents in sport. *Journal of Sports Sciences*, 28(14), 1563-1580.
- Tamres, L. K., Janicki, D., & Helgeson, V. S. (2002). Sex differences in coping behavior: A meta-analytic review and an examination of relative coping. *Personality and Social Psychology Review*, 6, 2-30.
- Toubekis, A. G., Drosou, E.,ourgoulis, V., Thomaidis, S., Douda, H., & Tokmakidis, S. P. (2013). Competitive performance, training load and physiological responses during tapering in young swimmers. *Journal of Human Kinetics*, 38, 125-134.
- Tutte, V., & Reche, C. (2016). Burnout, resiliencia y optimismo en el hockey sobre hierba femenino. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 16(3), 73-78.
- Valcarce, E. (2011). Niveles de estrés-recuperación en deportistas varones de la Provincia de León a través del cuestionario RESTQ-76. *Cuadernos de psicología del deporte*, 11(2), 7-24.
- Valdés, H. (2002). *La preparación psicológica del deportista. Mente y rendimiento humano*. Barcelona: Inde, S.A.
- Vallerand, R. J. (1987). Antecedents of self-related affects in sport: preliminary evidence on the intuitive-reflective appraisal model. *Journal of Sport Psychology*, 9, 161-182.
- Venne, S.A., Laguna. P., Walk. S., & Ravizza, K. (2006). Optimism levels among collegiate athletes and non-athletes. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 4, 182-195.
- Verjoshanski, L. (1990). Entrenamiento deportivo, planificación y desarrollo. Barcelona: Martínez Roca.
- Verkhoshansky, Y., & Viru, A. (1992). La adaptación a largo plazo. Algunas leyes a la adaptación a largo plazo a las cargas físicas del organismo de los atletas. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 6, 19-26.
- Verwilt, M. (1989). *Faalangast in de competitiesport: verwerkingsstrategien. Constructie van een meer instrumnet*. Instituut voor Lichamelijke Opleiding. Leuven.
- Vigário, I., Serpa, S., & Rosado, A. (2009). Tradução e adaptação da Escala de Resiliência para a população portuguesa. *Universidade Técnica de Lisboa. Faculdade de Motricidad Humana. Pendiente de publicación*.
- Villarroel, P. B., Rubio, N. C., & Atenas, K. C. (2009). Evaluación del optimismo: un análisis preliminar del *Life Orientation Test* version revisada (LOT-R) en población chilena. *Universitas Psychologica*, 8(1), 61-68.
- Viru, A. (1981). *Mecanismos hormonales de la adaptación y del entrenamiento*. Leningrado: Nauka.
- Viru, A., & Viru, M. (1995). Biochemical and hormonal responses to training. *Coaching and Sport Science Journal*, 2(2), 25-35.
- Wagstaff, C. R. D., Sarker, M., Davidson, C., & Fletcher D. (2017). Resilience in sport: A critical review of psychological processes, sociocultural influences, and

- organizational dynamics. In C. R. D. Wagstaff (Ed.), *The organizational psychology of sport* (pp. 120-150), London, UK: Routledge.
- Wagnild, G., & Young, H. (1990). Resilience among older women. *Journal of Nursing Scholarship, 22*(4), 252-255.
- Wagnild, G., & Young, H. (1993). Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. *Journal of Nursing Measurement, 1*(2), 165-178.
- Wagnild, G., & Collins, J. A. (2009). Assessing resilience. *Journal of Psychosocial Nursing, 47*(12), 28-33.
- Wallace, L. K., Slattery, K. M., & Coutts, A. J. (2009). The ecological validity and application of the session-RPE method for quantifying training loads in swimming. *The Journal of Strength & Conditioning Research, 23* (1), 33-38.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology, 47*, 1063-1070.
- Weston, R., & Gore Jr., P. A., (2006). A Brief Guide to Structural Equation Modeling. *The Counseling Psychologist, 34*(5), 719-751.
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2010). *Fundamentos de psicología del deporte y el ejercicio físico*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Weineck, J. (2005). *Entrenamiento total*. Barcelona: Paidotribo.
- Weiner, B., Frieze, I. H., Kukla, A., Reed, L., Rest, S., & Rosenbaum, R. M. (1971). *Perceiving the causes of success and failure*. Morristown, NJ: General Learning Press.
- Wheaton, B. (1997). The nature of chronic stress. En B. H. Gottlieb (Ed.), *Coping with chronic stress* (pp. 43-73). Nueva York: Plenum.
- Williams, S. J., & Kendall, L. (2007). Perceptions of elite coaches and sports scientists of the research needs for elite coaching practice. *Journal of Sports Sciences, 25*(14), 1577-1586.
- Windle, G. (2011). What is resilience? A review and concept analysis. *Reviews in Clinical Gerontology, 21*, 152–169.
- Wolframm, I. A., Shearman, J., & Micklewright, D. (2010). A preliminary investigation into pre-competitive mood states of advanced and novice equestrian dressage riders. *Journal of Applied Sport Psychology, 22*(3), 333-342.
- Yi, J. P., Smith, R. E., & Vitaliano, P. P. (2005). Stress-resilience, illness, and coping: a person-focused investigation of young women athletes. *Journal of Behavioral Medicine, 28*(3), 257-265.
- Zenger, M., Finck, C., Zanon, C., Jimenez, W., Singer, S., & Hinz, A. (2013). Evaluation of the Latin American version of the Life Orientation Test-Revised. *International Journal of Clinical and Health Psychology, 13*, 243-252.

ANEXOS

ANEXO 1. Hoja de consentimiento.

Papel del perfil resiliente y de las estrategias de afrontamiento sobre el estrés-recuperación del deportista de competición

El propósito de los cuestionarios que va a encontrar a continuación es obtener información acerca de su estado mental y físico en relación a su deporte y a su vida cotidiana durante los últimos días (nivel de estrés, ansiedad, estrategias, estados, etc.) así como otros datos generales en torno a ello. En cada cuestionario encontrará unas instrucciones que le ayudarán a la hora de rellenarlo, léalas detenidamente antes de contestar a cada una de las cuestiones. El único dato que no debe rellenar en ninguno de los test es aquél en el que aparezca la palabra "CÓDIGO", el cual será asignado por el investigador.

Le garantizamos un **tratamiento confidencial** de los resultados, los cuales serán utilizados únicamente con fines científicos y se los haremos llegar una vez sean extraídos para que usted los conozca. Nos gustaría que respondiese **sinceramente** conforme a **su propia experiencia** y no de acuerdo a la opinión de los demás.

Si usted está de acuerdo en formar parte de esta investigación de forma libre, voluntaria y sin ningún tipo de compromiso firme en el recuadro que hay a su derecha.

(firma de conformidad)

¡¡No deje ninguna pregunta sin contestar!!

Muchas gracias por su cooperación.

Sara Márquez Rosa
Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.
UNIVERSIDAD DE LEÓN.

CÓDIGO:

ANEXO 2. Cuestionario Sociodemográfico y Deportivo.

CUESTIONARIO SOCIODEMOGRÁFICO Y DEPORTIVO	
Nombre y Apellidos:.....	Sexo: *V <input type="checkbox"/> *M <input type="checkbox"/> Edad:.....
Fecha Nacimiento: __ / __ / __	
Deporte que realizas:.....	Club:.....
Localidad:.....	Provincia:.....
.....	

INSTRUCCIONES: Señale con un "X" en los distintos recuadros de cada pregunta la opción que correspondan a sus circunstancias personales actuales, o cuando sea preciso responda por escrito a las preguntas.

1.¿Cuántos años llevas practicando el deporte?.....¿Y compitiendo?.....

2.Categoría deportiva a la que perteneces en la actualidad:

3.Nivel competitivo más alto alcanzado: ¿Y actualmente, en la última competición?:

- | | |
|---|---|
| *Local (Competiciones Locales y Provinciales)..... <input type="checkbox"/> | Local..... <input type="checkbox"/> |
| *Regional (Campeonatos Territoriales o Regionales).... <input type="checkbox"/> | Regional..... <input type="checkbox"/> |
| *Nacional (Campeonatos de España)..... <input type="checkbox"/> | Nacional..... <input type="checkbox"/> |
| *Internacional (Europeos, Mundiales u Olímpicos)..... <input type="checkbox"/> | Internacional... <input type="checkbox"/> |

4.En la última competición has competido: *en casa. *fuera de casa.

5. ¿Eres titular?

Sí No La mayoría de las veces Pocas veces

6.¿Cuántos días entrenas por semana?:

*entre 1 y 2. *entre 3 y 4. *entre 5 y 6. *los 7 días.

7.Número de horas que entrenas cada día:

*entre 1-2 h. *entre 3 y 4 h. *entre 5 y 6 h. *entre 7 y 8 h. *mas de 8 h.

8.Además de mi deporte realizo: *otro/s deporte/s al mismo nivel de exigencia. *otras actividades físicas o deportes en mi tiempo libre sin tanta exigencia. *no realizo otros deportes.

9. ¿Cuál es tu nivel de estudios?

- *Primaria. *Secundaria Obligatoria. *Bachiller. *Formación profesional.
 *Universidad. *Tercer ciclo (Doctorado). *Otros.

10. ¿Tu relación con el entrenador/a es buena? *Si. *No. *sólo en algunas ocasiones.

11. ¿Tu relación con los compañeros/as es buena? *Si. *No. *sólo con algunos/as.

12. Marca la afirmación que es cierta para ti:

En relación al trabajo o estudios y entrenamiento generalmente :

- *dispongo de todo el tiempo que quiero para descansar y dedicarme a mis aficiones.
 *de vez en cuando me permiten disfrutar del tiempo libre y descansar adecuadamente.
 *no dispongo de tiempo libre, me siento cansado y suelo estar preocupado amenudo.

13. En mi vida cotidiana tengo problemas que me están afectando personalmente (marca la más importante)

- *relacionados con familiares, amigos, otras personas.....
 *relacionados con mi situación académica, laboral o profesional.....
 *no tengo ningún tipo de problema personal importante.....

14. ¿Sigues algún tipo de régimen dietético especial?

- Si No Sólo en momentos concretos de la temporada

15. ¿Has sufrido como deportista alguna lesión importante? *Si. *No.

En caso afirmativo, ¿cuál o cuáles?(Responde sobre la más importante)

- *Esguinces leves, torceduras, heridas superficiales
 *Esguinces moderados o severos, roturas de huesos sin necesidad de intervención quirúrgica, etc.
 * Rotura de ligamentos y roturas óseas con necesidad de intervención quirúrgica

16. ¿Crees que tienes una probabilidad a lesionarte en comparación con tus compañeros?

- *Mayor *Igual. *Menor

A continuación te vamos a hacer preguntas sobre la lesión que consideres más importante. Si has contestado NO en la pregunta 15, no es necesario.

Tipo de lesión (Sobre la más importante): * Aguda (temporal) <input type="checkbox"/> * Crónica (permanente) <input type="checkbox"/>
¿En qué situación de las siguientes sufriste la lesión?(Marcar sólo la más importante) *En una competición o partido oficial de mucha importancia. <input type="checkbox"/> *En una competición o partido oficial de poca importancia. <input type="checkbox"/> *En una competición o partido sin importancia. <input type="checkbox"/> *En un entrenamiento. <input type="checkbox"/> *En el entrenamiento anterior a una competición. <input type="checkbox"/> *Practicando otro deporte diferente. <input type="checkbox"/> *Otras situaciones, <input type="checkbox"/> En caso de señalar "Otras situaciones", indica cuál:.....
Causas de la lesión más importante (golpe, mala pisada, ...).....
¿Qué parte del cuerpo te lesionaste (la más importante)?
Estabas presionado externamente cuando realizabas las actividad física en la que sufriste la lesión (La más importante) <u>Sólo una respuesta</u> : *Sí, por mi entrenador/a. <input type="checkbox"/> *Sí, por mi familia. <input type="checkbox"/> *Sí, por compañeros/as, amigos/as. <input type="checkbox"/> *Sí, por la pareja o novio/a. <input type="checkbox"/> *No, pero me había puesto grandes exigencias. <input type="checkbox"/> *No. <input type="checkbox"/>
En el momento de la lesión más importante, ¿a qué atribuiste o culpaste de la misma? Sólo una respuesta: *Aspectos Internos (estado de forma, falta de concentración, sensaciones,...) <input type="checkbox"/> *Aspectos Externos (estado del terreno, contrario, compañeros, entrenador,...) <input type="checkbox"/>
En el momento de la lesión, mi reacción fue de (<u>Sólo una respuesta</u>): *Rechazo (No creo que sea tan grave) <input type="checkbox"/> *Irritación (¿Por qué a mí, ahora que iba tan bien?) <input type="checkbox"/>

<p>*Ajuste (Si descanso me recuperaré antes) <input type="checkbox"/></p> <p>*Depresión (Puede que no merezca la pena seguir) <input type="checkbox"/></p> <p>*Aceptación (Tengo parte de responsabilidad en mi recuperación) <input type="checkbox"/></p>
<p>Mis sentimientos ante la lesión fueron (sólo una respuesta):</p> <p>Pesimistas <input type="checkbox"/> Conformistas <input type="checkbox"/> Optimista <input type="checkbox"/></p>
<p>Tras sufrir la lesión, ¿qué tipo de actividad física realizaste? Sólo una respuesta:</p> <p>*Continué realizando el mismo tipo de actividad a la misma intensidad. <input type="checkbox"/></p> <p>*Continué realizando el mismo tipo de actividad física pero con menor intensidad. <input type="checkbox"/></p> <p>*Tuve que modificar el tipo de actividad física pero no la intensidad. <input type="checkbox"/></p> <p>*Tuve que modificar el tipo de actividad física y bajar la intensidad. <input type="checkbox"/></p> <p>*Tuve que dejar de hacer ejercicio. <input type="checkbox"/></p>

ANEXO 4. Escala de Orientación hacia la Vida-Revisado (LOT-R)

Instrucciones: A continuación te presentamos una serie de frases que hacen referencia a cómo la gente considera su vida en general. Después de leer cada una de estas frases da tu opinión. Indica si estás de acuerdo o en desacuerdo. No hay respuestas correctas o incorrectas: solo queremos conocer tu opinión. Cumplimenta este inventario de acuerdo con tus propios sentimientos, no en función de cómo tú crees que la mayoría de la gente lo haría. En concreto, utiliza la siguiente escala de valoración:

- 0 = Estoy totalmente en desacuerdo.
- 1 = Generalmente estoy en desacuerdo.
- 2 = No estoy ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- 3 = Normalmente estoy de acuerdo.
- 4 = Prácticamente estoy siempre de acuerdo.

	Estoy totalmente en desacuerdo	Generalmente estoy en desacuerdo	No estoy ni de acuerdo ni en desacuerdo	Normalmente estoy de acuerdo	Prácticamente estoy siempre de acuerdo
En tiempos difíciles, suelo esperar lo mejor					
Me resulta fácil relajarme					
Si algo malo me tiene que pasar, estoy seguro de que me pasará					
Siempre soy optimista en cuanto al futuro					
Disfruto un montón con mis amistades					
Para mí es importante estar siempre ocupado					
Rara vez espero que las cosas salgan a mi manera					
No me disgusto fácilmente					
Casi nunca cuento con que me sucedan cosas buenas					
En general, espero que me ocurran más cosas buenas que malas.					

ANEXO 5. Estrategias de Afrontamiento en el Deporte Competitivo (ISCCS)

Instrucciones. Los ítems de este cuestionario representan cosas que los atletas pueden hacer o pensar durante una competición deportiva. Para cada uno de los ítems, debe indicar en qué medida se corresponde con lo que hizo durante la competición en la que participó hoy. Al hacerlo, rodee con un círculo la respuesta que mejor se corresponda con lo que ha hecho durante la competición de hoy. No emplee demasiado tiempo en cada ítem. Sus respuestas deben ser espontáneas y sinceras. No hay respuestas correctas o equivocadas. Nos interesa lo que realmente hizo durante la competición en la que participó hoy.

	Nada	Poco	Moderadamente	Bastante	Muchísimo
1) Imaginé que controlaba totalmente la situación					
2) Me distancié de otros atletas					
3) Me concentré en realizar un esfuerzo constante					
4) Ocupé mi mente para pensar en cosas distintas de la competición					
5) Traté de no dejarme intimidar por otros atletas					
6) Intenté relajar mi cuerpo					
7) Analicé mis actuaciones anteriores					
8) Perdí toda esperanza de alcanzar mi objetivo					
9) Repetí mentalmente la ejecución de mis movimientos					
10) Me enfadé					
11) Me retiré a un lugar en el que era fácil pensar					
12) Pensé en mi distracción favorita para no pensar en la competición					
13) Intenté liberarme de mis dudas pensando positivamente					
14) Intenté reducir la tensión de mis músculos					
15) Analicé las debilidades de mis oponentes					
16) Me abandoné al desánimo					
17) Me imaginé realizando una buena actuación					
18) Expresé mi descontento					
19) Mantuve a la gente alejada de mí					
20) Hice cosas entretenidas para no pensar en la competición.					
21) Reemplacé mis pensamientos negativos por pensamientos positivos					
22) Hablé con una persona en la que confiaba					
23) Pensé en posibles soluciones para controlar la situación					
24) Deseé que la competición terminase inmediatamente					
25) Imaginé la actuación mejor de mi vida					
26) Expresé mis frustraciones					
27) Busqué calma y tranquilidad					
28) Hablé con alguien que es capaz de motivarme					
29) Relajé mis músculos					
30) Analicé las demandas de la competición					
31) Dejé de creer en mi capacidad para alcanzar mi objetivo					

ANEXO 6. Cuestionario de Estrés-Recuperación (RESTQ-Sport)

RESTQ-76 Sport

Este cuestionario consta de una serie de afirmaciones que posiblemente describan su estado psíquico o físico o sus actividades durante los últimos días y noches.

Por favor, seleccione la respuesta que mejor refleje sus pensamientos y actividades.

Las afirmaciones acerca de la ejecución y de su rendimiento se refieren tanto a **la competición** como a **los entrenamientos**.

Para cada afirmación hay varias respuestas posibles. Por favor, haga su selección marcando el número correspondiente a la respuesta adecuada

Ejemplo:

En los últimos (3) días/noches						
<i>...Leí un periódico</i>						
0	1	2	3	4	5	6
Nunca	Alguna vez	Varias veces	A menudo	Muy a menudo	Casi siempre	Siempre

En este ejemplo, se marcó el número 6, lo que significa que se había leído un periódico todos los días en los últimos 3 días.

Por favor, no deje ninguna respuesta en blanco

Si no está seguro de qué respuesta elegir, seleccione la que crea que más se aproxima a su situación.

Por favor, vuelva la página y conteste las afirmaciones en orden y sin interrupción.

En los últimos (3) días/noches

	Nunca	Alguna vez	Varias veces	A menudo	Muy a menudo	Casi siempre	Siempre
1. Vi la televisión							
2. No dormí bastante							
3. Terminé tareas importantes							
4. No fui capaz de concentrarme adecuadamente							
5. Todo el mundo me molestaba							
6. Me reí							
7. Me sentí físicamente mal							
8. Estuve de mal humor							
9. Me sentí físicamente relajado							
10. Me sentí con buen ánimo							
11. Tuve dificultades en concentrarme							
12. Me preocupé por problemas no resueltos							
13. Me sentí a gusto							
14. Pasé un buen rato con mis amigos							
15. Tuve dolores de cabeza							
16. Estaba cansado del trabajo							
17. Tuve éxito en lo que hice							
18. No pude desconectar mi mente							
19. Dormí satisfecho y relajado							
20. Me sentí a disgusto							
21. Me sentí molestado por otras personas							
22. Me sentí abatido							
23. Visité a algunos amigos íntimos							
24. Me sentí deprimido							
25. Estaba muy cansado tras el trabajo							
26. La gente me ponía nervioso							
27. Dormí placenteramente							
28. Me sentí ansioso o inhibido							
29. Me sentí físicamente en forma							
30. Estaba harto de todo							
31. Estaba adormecido							
32. Sentí que tenía que hacerlo bien delante de los demás							
33. Me divertí							
34. Estuve de buen humor							
35. Me sentí agotado							
36. Dormí de un tirón							
37. Me sentí incómodo							
38. Sentí como si pudiera hacer cualquier cosa							
39. Me sentí trastornado							
40. Dejé de tomar decisiones							

	Nunca	Alguna vez	Varias veces	A menudo	Muy a menudo	Casi siempre	Siempre
41. Tomé decisiones importantes							
42. Me sentí físicamente exhausto							
43. Me sentí feliz							
44. Me sentí presionado							
45. Todo era demasiado para mí							
46. Mi sueño se interrumpía con facilidad							
47. Me sentí contento							
48. Estuve enfadado con alguien							
49. Tuve algunas buenas ideas							
50. Me dolían partes del cuerpo							
51. No conseguía estar tranquilo mientras descansaba							
52. Estaba convencido de poder alcanzar mis objetivos en la competición							
53. Me recobré bien físicamente							
54. Me sentí harto de mi deporte							
55. Hice cosas importantes en mi deporte							
56. Me preparé mentalmente para la competición							
57. Mis músculos estaban tensos durante la competición							
58. Tenía la impresión de hacer pocos descansos							
59. Estaba convencido de que podía alcanzar mis objetivos en cualquier momento							
60. Me ocupé bien de los problemas de mis compañeros							
61. Estaba en buena forma física							
62. Me esforcé durante la competición							
63. Me sentí fuera de la competición emocionalmente							
64. Tuve dolores después de competir							
65. Estaba convencido de haber realizado una buena actuación							
66. Se me pedía demasiado en los descansos							
67. Me estimulé mentalmente durante la competición							
68. Sentí que quería dejar mi deporte							
69. Me sentí con mucha energía							
70. Entendí con facilidad lo que sentían mis compañeros							
71. Estaba convencido de haber entrenado bien							
72. Los descansos no se producían en los momentos adecuados							
73. Me sentía vulnerable a las lesiones							
74. Me propuse objetivos concretos durante la competición							
75. Mi cuerpo se sentía fuerte							
76. Me sentí frustrado por mi deporte							
77. Abordé los problemas emocionales en mi deporte con tranquilidad							

ANEXO 7. Escala de Resiliencia

THE RESILIENCE SCALE

(Ruiz, De la Vega, Póveda, Rosado y Serpa, 2012)

Por favor, lea las afirmaciones que siguen. A su derecha se encuentra siete números que van desde "1" (muy en desacuerdo) y "7" (Muy de acuerdo). Hacer un círculo alrededor del número que mejor describe su posición en la afirmación. Por ejemplo, si usted está en desacuerdo con la afirmación rodee con un círculo el número 1, si se trata de una respuesta neutra el número 4, y si está de acuerdo completamente rodee con un círculo el número 7.

	Muy en desacuerdo						Muy de acuerdo
1. Cuando me planteo planes, sigo adelante con ellos.							
2. De alguna u otra forma puedo resolver problemas.							
3. Puedo depender de mí más que nadie.							
4. Para mí es importante mantener el interés en las cosas.							
5. Puedo afrontar problemas yo solo, si es necesario.							
6. Me siento orgulloso de haber superado problemas en la vida.							
7. Suelo afrontar problemas con calma.							
8. Soy amigo de mí mismo.							
9. Siento que puedo manejar varios problemas a la vez.							
10. Soy decidido.							
11. Rara vez pienso en el porqué de las cosas.							
12. Realizo las cosas a su debido tiempo.							
13. Puedo lidiar con situaciones difíciles, porque he pasado por dificultades antes.							
14. Soy disciplinado.							
15. Tiendo a mantener el interés por las cosas.							
16. Por lo general, encuentro muchas razones para reírme.							
17. Creer en mí mismo me ayuda a superar tiempos difíciles.							
18. En caso de emergencia, soy alguien en quien pueden confiar de la gente.							
19. Por lo general, veo una misma situación de diversas formas.							
20. A veces me obligo a hacer cosas que no se si quiero hacer.							
21. Mi vida tiene sentido.							
22. Suelo no insistir en cosas que no puedo cambiar.							
23. Cuando me encuentro en una situación difícil, por lo general encuentro una salida.							
24. Tengo energía suficiente para hacer lo que tengo que hacer.							
25. No hay problema si hay gente que no es de mi agrado.							

ANEXO 8. Cuestionario Características Psicológicas relacionadas con el Rendimiento Deportivo (CPRD)

Estimado deportista:

El deporte de alta competición exige, cada vez más, que los métodos de entrenamiento y preparación de los deportistas cuyo objetivo es la consecución del éxito al más alto nivel, evolucionen teniendo en cuenta las características físicas, técnicas y psicológicas de los deportistas que deber ser entrenados, así como su opinión respecto a cuestiones relacionadas con su participación en pruebas, partidos y competiciones. Esta es la tendencia que desde hace años se ha seguido en los países cuyos deportistas, hoy en día, suelen acaparar el mayor número de medallas y primeros puestos a nivel mundial. Por este motivo nos dirigimos a ti ya que consideramos que, como deportista de competición que eres, tus respuestas serán para nosotros de una gran ayuda para llevar a cabo nuestro programa de apoyo psicológico que vamos a realizar contigo y tus compañeros.

En concreto, se trata de tus conocer ciertas características y opiniones de cada uno de vosotros en relación con vuestra participación en las competiciones deportivas a las que asistís. Con este fin, te agradeceríamos que contestes a todas las preguntas que adjuntamos. No existen respuestas mejores o peores. Cada deportista es diferente, razón por la que te pedimos que contestes con la máxima sinceridad. El cuestionario es estrictamente confidencial, pero te pedimos y agradecemos que pongas tu nombre para poder informarte sobre tus contestaciones al finalizar el programa.

Nombre y Apellidos:

Género:

Fecha de Nacimiento:

- Categoría en la que compites actualmente:
- Máxima categoría en las que has competido:
- Número de años, que de forma continuada, llevas practicando este deporte:
- ¿Cuáles han sido los mayores éxitos individuales y colectivos que has conseguido?:
- Acontecimiento y éxito (puesto, marca y año)

INSTRUCCIONES

Contesta, por favor, a cada una de las siguientes cuestiones, indicando en qué medida te encuentras de acuerdo con ellas.

Como puedes observar existen seis opciones de respuesta, representadas cada una de ellas por un círculo. Elige la que desees, según te encuentres más o menos de acuerdo, marcando con una cruz el círculo correspondiente. En el caso de que no entiendas lo que quiere decir exactamente alguna de las preguntas, marca con una cruz el círculo de la última columna.

*** PREGUNTAS:**

TOTALMENTE
EN
DESACUERDO

TOTALMENTE
DE
ACUERDO

NO
ENTIENDO

1. Me encuentro muy nervioso(a) antes de una competición (o un partido) importante.	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/>
---	--	-----------------------

Esta respuesta significaría que no se está de acuerdo con el enunciado, aunque no totalmente en desacuerdo.

2. Me motivan más las competiciones (o los partidos) que los entrenamientos.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/>
--	--	-----------------------

Esta respuesta significaría que uno se encuentra a mitad de camino entre «totalmente en desacuerdo» y «totalmente de acuerdo» con el enunciado.

3. Suelo reponer electrolitos al finalizar una competición (o un partido).	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
--	---	----------------------------------

Esta respuesta significaría que no se entiende lo que quiere decir exactamente el enunciado.

	TOTALMENTE EN DESACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	NO ENTIENDO
1. Suelo tener problemas concentrándome mientras compito.	○ ○ ○ ○ ○ ○		○
2. Mientras duermo, suelo "darle muchas vueltas" a la competición en la que voy a participar.	○ ○ ○ ○ ○ ○		○
3. Tengo una gran confianza en mi técnica.	○ ○ ○ ○ ○ ○		○
4. Algunas veces no me encuentro motivado(a) por entrenar.	○ ○ ○ ○ ○ ○		○
5. Me llevo muy bien con otros miembros del equipo.	○ ○ ○ ○ ○ ○		○
6. Rara vez me encuentro tan tenso(a) como para que mi tensión interfiera negativamente en mi rendimiento.	○ ○ ○ ○ ○ ○		○
7. A menudo ensayo mentalmente lo que debo hacer justo antes de comenzar mi participación en una competición.	○ ○ ○ ○ ○ ○		○
8. En la mayoría de las competiciones confío en que lo haré bien.	○ ○ ○ ○ ○ ○		○
9. Cuando lo hago mal, suelo perder la concentración.	○ ○ ○ ○ ○ ○		○
10. No se necesita mucho para que se debilite mi confianza en mí mismo(a).	○ ○ ○ ○ ○ ○		○
11. Me importa más mi propio rendimiento que el rendimiento de mis compañeros.	○ ○ ○ ○ ○ ○		○
12. A menudo estoy "muerto(a) de miedo" en los momentos anteriores al comienzo de mi participación en una competición.	○ ○ ○ ○ ○ ○		○
13. Cuando comento un error me cuesta olvidarlo para concentrarme rápidamente en lo que tengo que hacer.	○ ○ ○ ○ ○ ○		○
14. Cualquier pequeña lesión o un mal entrenamiento puede debilitar mi confianza en mí mismo(a).	○ ○ ○ ○ ○ ○		○
15. Establezco metas (u objetivos) que debo alcanzar y normalmente no las consigo.	○ ○ ○ ○ ○ ○		○
16. Algunas veces siento una intensa ansiedad mientras estoy participando en una prueba.	○ ○ ○ ○ ○ ○		○

17. Durante mi actuación en una competición mi atención parece fluctuar una y otra vez entre lo que tengo que hacer y otras cosas.	○ ○ ○ ○ ○ ○	○
18. Me gusta trabajar con mis compañeros de equipo.	○ ○ ○ ○ ○ ○	○
19. Tengo frecuentes dudas respecto a mis posibilidades de hacerlo bien en una competición.	○ ○ ○ ○ ○ ○	○
20. Gasto mucha energía intentando estar tranquilo(a) antes de que comience una competición.	○ ○ ○ ○ ○ ○	○
21. Cuando comienzo haciéndolo mal, mi confianza baja rápidamente.	○ ○ ○ ○ ○ ○	○
22. Pienso que el espíritu de equipo es muy importante.	○ ○ ○ ○ ○ ○	○
23. Cuando practico mentalmente lo que tengo que hacer, me “veo” haciéndolo como si estuviera viéndome desde mi persona en un monitor de televisión.	○ ○ ○ ○ ○ ○	○
24. Generalmente, puedo seguir participando con confianza, aunque se trate de una de mis peores actuaciones.	○ ○ ○ ○ ○ ○	○
25. Cuando me preparo para participar en una prueba, intento imaginarme, desde mi propia perspectiva, lo que veré, haré o notaré cuando la situación sea real.	○ ○ ○ ○ ○ ○	○
26. Mi confianza en mí mismo(a) es muy inestable.	○ ○ ○ ○ ○ ○	○
27. Cuando mis compañeros de equipo no hacen una buena competición, me encuentro mal con independencia de mi rendimiento individual.	○ ○ ○ ○ ○ ○	○
28. Cuando cometo un error en una competición me pongo muy ansioso.	○ ○ ○ ○ ○ ○	○
29. En este momento, lo más importante en mi vida es hacerlo bien en mi deporte.	○ ○ ○ ○ ○ ○	○
30. Soy eficaz controlando mi tensión.	○ ○ ○ ○ ○ ○	○
31. Mi deporte es toda mi vida.	○ ○ ○ ○ ○ ○	○
32. Tengo fe en mi mismo(a).	○ ○ ○ ○ ○ ○	○
33. Suelo encontrarme motivado(a) por superarme día a día.	○ ○ ○ ○ ○ ○	○

34. A menudo pierdo la concentración durante la competición como consecuencia de las decisiones de los árbitros o jueces que considero desacertadas y van en contra mía o de mis compañeros.	○○○○○	○
35. Cuando cometo un error durante una competición suele preocuparme lo que piensen otras personas como el entrenador, los compañeros o alguien que esté entre los espectadores.	○○○○○	○
36. El día anterior a una competición me encuentro habitualmente demasiado nervioso(a) o preocupado(a).	○○○○○	○
37. Suelo marcarme objetivos cuya consecución depende de mí al 100% en lugar de objetivos que no dependen sólo de mí.	○○○○○	○
38. Creo que la aportación específica de todos los miembros de un equipo es sumamente importante para la obtención del éxito del equipo.	○○○○○	○
39. No merece la pena dedicar tanto tiempo y esfuerzo como yo le dedico al deporte.	○○○○○	○
40. En las competiciones suelo animarme con palabras, pensamientos o imágenes.	○○○○○	○
41. A menudo pierdo la concentración durante una competición por preocuparme o ponerme a pensar en el resultado final.	○○○○○	○
42. Suelo aceptar bien las críticas e intento aprender de ellas.	○○○○○	○
43. Me concentro con facilidad en aquello que es lo más importante en cada momento de una competición.	○○○○○	○
44. Me cuesta aceptar que se destaque más la labor de otros miembros del equipo que la mía.	○○○○○	○
45. Cuando finaliza una competición analizo mi rendimiento de forma objetiva y específica (Es decir, considerando hechos reales y cada apartado de la competición).	○○○○○	○
46. A menudo pierdo la concentración en la competición a consecuencia de la actuación o los comentarios poco deportivos de los adversarios.	○○○○○	○

47. Me preocupan mucho las decisiones que respecto a mi pueda tomar el entrenador durante una competición.	○ ○ ○ ○ ○ ○	○
48. No ensayo mentalmente, como parte de mi plan de entrenamiento, situaciones que debo corregir o mejorar.	○ ○ ○ ○ ○ ○	○
49. Durante los entrenamientos suelo estar muy concentrado(a) en lo que tengo que hacer.	○ ○ ○ ○ ○ ○	○
50. Suelo establecer objetivos prioritarios antes de cada sesión de entrenamiento y de cada competición.	○ ○ ○ ○ ○ ○	○
51. Mi confianza en la competición depende en gran medida de los éxitos o fracasos en las competiciones.	○ ○ ○ ○ ○ ○	○
52. Mi motivación depende en gran medida de los éxitos o fracasos en las competiciones anteriores.	○ ○ ○ ○ ○ ○	○
53. Las instrucciones, comentarios y gestos del entrenador suelen interferir negativamente en mi concentración durante la competición.	○ ○ ○ ○ ○ ○	○
54. Suelo confiar en mí mismo(a) aun en los momentos más difíciles de una competición.	○ ○ ○ ○ ○ ○	○
55. Estoy dispuesto(a) a cualquier esfuerzo por ser cada vez mejor.	○ ○ ○ ○ ○ ○	○

POR FAVOR, COMPRUEBA SI HAS CONTESTADO A TODAS LAS PREGUNTAS ANTERIORES CON UNA SOLA RESPUESTA.

ANEXO 9. Cuestionario del Perfil de los Estados de Ánimo (POMS)

Nombre y Apellidos:

A continuación encontrará una lista de palabras que describen como se siente. Léalas cuidadosamente y rodee con un círculo la puntuación que indique mejor COMO SE HA SENTIDO DURANTE LOS ÚLTIMOS DIAS INCLUYENDO HOY MISMO.

Los números corresponden a: 0-Nada, 1-Poco, 2-Moderadamente, 3-Bastante, 4 Muchísimo.

FACTOR	ÍTEM	PUNTUACIÓN
Cólera	Enfadado/a	
	Malhumorado/a	
	Irritable	
	Molesto/a	
	Resentido/a	
Fatiga	Agotado/a	
	Fatigado/a	
	Cansado/a	
	Débil	
	Exhausto/a	
Vigor	Lleno/a de energía	
	Enérgico/a	
	Activo/a	
	Animado/a	
	Vigoroso/a	
Amistad	Amable	
	Comprensivo/a	
	Servicial	
	Amistoso/a	
	Considerado/a (con los demás)	
Tensión	Con los nervios (de punta)	
	Nervioso/a	
	Tenso/a	
	Agitado/a	
	Inquieto/a	
Estado Deprimido	Infeliz	
	Triste	
	Desesperanzado/a	
	Solo/a	
	Melancólico/a	

ANEXO 10. Planilla de Registro de la Carga Interna de Entrenamiento

INSTRUCCIONES

- La ficha de registro está conformada por dos aspectos que deberán ser rellenados, la puntuación del esfuerzo (1-10) y la duración de la sesión (agua y/o gimnasio).
- La puntuación del esfuerzo se realizara de manera individual, rellenando cada nadador su ficha.
- El momento de puntuación deberá ser a los 30 minutos de acabar la sesión que se va a puntuar, nunca antes de este periodo de tiempo.

Ejemplo de ficha individualizada:

NADADOR-AGUA											
SEMANA 1											
25-ene		26-ene		27-ene		28-ene		29-ene		30-ene	
SE	DURACIÓN										
SEMANA 2											
1-feb		2-feb		3-feb		4-feb		5-feb		6-feb	
SEMANA 3											
8-feb		9-feb		10-feb		11-feb		12-feb		13-feb	
SEMANA 4											
15-feb		16-feb		17-feb		18-feb		19-feb		20-feb	
SEMANA 5											
22-feb		23-feb		24-feb		25-feb		26-feb		27-feb	

NADADOR-GYM											
SEMANA 1											
25-ene		26-ene		27-ene		28-ene		29-ene		30-ene	
SE	D URACIÓN										
SEMANA 2											
1-feb		2-feb		3-feb		4-feb		5-feb		6-feb	
SEMANA 3											
8-feb		9-feb		10-feb		11-feb		12-feb		13-feb	
SEMANA 4											
15-feb		16-feb		17-feb		18-feb		19-feb		20-feb	
SEMANA 5											
22-feb		23-feb		24-feb		25-feb		26-feb		27-feb	

Observaciones:

ANEXO 11. Programa de Intervención Psicológica.

SESIÓN 0. PRESENTACIÓN

NADADORES

DURACIÓN: 15 minutos.

LUGAR: Cualquier sala o fuera de la piscina.

OBJETIVOS:

- Sensibilización al trabajo psicológico
- Clarificación del papel del psicólogo del deporte
- Conseguir una aproximación nadadores-psicólogo
- Modificar creencias erróneas sobre el papel de la psicología en el deporte
- Canalizar las expectativas

ACTIVIDADES:

- 1) **Generar una lluvia de ideas:** Sin críticas, acerca de lo que piensan o conocen sobre la función del psicólogo en el deporte.
- 2) **Presentación de la psicología en el deporte profesional:** Breve explicación acerca de cómo las variables psicológicas influyen en el rendimiento.
- 3) **Rebatir mitos y creencias erróneas acerca del trabajo psicológico.** Proporcionar información sobre este campo y dar a conocer ámbitos deportivos en los que se esté trabajando.
- 4) **Pelea de dedos pulgares,** ejemplificar el gran número de variables psicológicas que están reflejadas en un ejercicio tan sencillo como este.

ENTRENADORES

DURACIÓN: Entre 45 minutos y 1 hora

LUGAR: Sala

OBJETIVOS:

- Explicación y trabajo de objetivos y expectativas.
- Trabajo de la Comunicación efectiva, importancia del *feedback* e introducción de estrategias.

ACTIVIDADES:

- 5) Explicación de la importancia de tener unos objetivos bien definidos y sus características.
- 6) Introducción de los conceptos de Objetivos, Metas y la diferenciación entre objetivos de Tarea y de Resultado.

- 7) Explicación del concepto de Expectativa y se le muestra la diferencia con respecto al de Objetivos.
- 8) Presentación y adaptación de una estrategia de fomento de la motivación a través del trabajo con objetivos. (Similar a una economía de fichas).
- 9) Resaltar la importancia de la comunicación efectiva y presentación de pautas para aplicarla en los entrenamientos.
- 10) Describir y destacar el papel del *feedback* dentro de la comunicación efectiva.

SESIÓN 1. ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS

DIRIGIDA A: todo el grupo

DURACIÓN: 25-30 minutos

LUGAR: Sala

OBJETIVOS:

- Establecimiento de objetivos, acentuando la diferenciación entre objetivos (largo plazo) y metas (pasos previos y necesarios).
- Fomentar la capacidad para seleccionar estrategias para el logro de los objetivos y metas.
- Marcarse objetivos individuales.

ACTIVIDADES:

- 1) Se explica la importancia de tener unos objetivos bien definidos y sus características.
- 2) Se introducen los conceptos de objetivos y Metas. Diferenciación entre objetivos de Tarea y de Resultado.
- 3) Se explica el concepto de Expectativa y se le muestra la diferencia con respecto al de objetivos.
- 4) Se les explica el juego de “Pasar la Bola”, con el que vamos a transferir a la práctica todos los conceptos explicados antes. Los dividimos por parejas y tienen que competir pasándose una pelota de papel entre ellos, según las reglas y condiciones que les marquemos, pero fomentando en todo momento el establecimiento y modificación de objetivos.

Pasar la Bola						
	Inicial	+ 5	+ 15	Mi previsión	Medios	Libre
1						

- 5) Establecimiento de los objetivos individuales de cada uno de los nadadores en relación con lo explicado.

SESIÓN 2. CÓMO PREPARAR UNA COMPETICIÓN

DIRIGIDA A: nadadores.

DURACIÓN: 25 minutos.

LUGAR: Sala Residencia

OBJETIVOS:

- Recordar conceptos principales metas
- Explicar modo de trabajar con las metas para alcanzarlas
- Puesta en común puntuaciones CPRD
- Destacar las puntos claves que se deben controlar durante la semana previa a una competición

ACTIVIDADES:

- 1) Breve resumen metas: una vez analizadas y trabajadas, destacar y explicar aspectos como elevada ambición, dificultad, etc. detectados y como esto puede afectar en su consecución y en su rendimiento.
- 2) Puesta en común ejercicio para alcanzar metas: dando muy poca información, explicarles que todo este trabajo realizado con las metas, como lo vamos a trasladar a la piscina.
- 3) CPRD: explicarles la utilidad de aplicar este cuestionario e informarlos del nivel grupal en cada una de las escalas.
- 4) Semana previa a la competición: enseñarles algunos de los aspectos que influyen y pueden arruinar todo el trabajo y entrenamiento previo, si no se tienen controlados.

SESIÓN 3. NIVEL DE ACTIVACIÓN

DIRIGIDA A: nadadores.

DURACIÓN: 20 minutos.

LUGAR: Piscina

MATERIALES: altavoces sumergibles

OBJETIVOS:

- Conocer qué es el nivel de activación o arousal.
- Conocer los diferentes niveles de activación.
- Identificar cuál es el nivel de activación óptimo para cada uno en función de la situación.
- Interpretar el nivel de activación de cada situación.
- Manejo de las diferentes situaciones previas y propias de una competición través del control de la activación.
- Descubrir cuáles son las estrategias más adecuadas para encontrar el nivel óptimo de activación.

ACTIVIDADES:

- 1) Les presentamos que es lo que vamos a trabajar en la sesión y empezamos explicándoles que es y en qué consiste el concepto de activación, cómo manejarlo, cómo identificar el nivel de activación propio y el requerido por la tarea...
- 2) Trasladamos todo lo explicado a la piscina, a través de la utilización de canciones para que vean cómo se puede subir y bajar el nivel de activación, simplemente utilizando una canción. En esta actividad utilizaremos 2-3 canciones y les vamos a pedir que naden acorde al ritmo de la música, lo que a su vez hará que sus pulsaciones, frecuencia respiratoria, en definitiva su nivel de activación varíe.
- 3) Al finalizar cada canción le pediremos que nos indiquen sus pulsaciones y les pediremos que lo asocien con un situación concreta y que nos transmita sus sensaciones.
- 4) Finalmente, les proporcionaremos diferentes estrategias para subir o bajar su activación según las demandas de la situación.

SESIÓN 4. NIVEL DE ACTIVACIÓN

DIRIGIDA A: nadadores.

DURACIÓN: 20-25 minutos.

LUGAR: Zona de césped (en la residencia) o sino en la piscina, donde fue el primer día

MATERIALES: altavoces

OBJETIVOS:

- Conocer técnicas de control de activación (relajación progresiva de Jacobson y control de la respiración, juego de las palmas)
- Iniciarse en la práctica del entrenamiento de técnicas de relajación.
- Búsqueda de los momentos para poner en práctica estas técnicas.

ACTIVIDADES:

- 1) Haremos un pequeño recordatorio de la sesión trabajada hace 15 días
- 2) Les explicaremos las tres técnicas que vamos a utilizar en la sesión de hoy. Dos para descender el nivel de activación y una para elevarlo.
- 3) Puesta en práctica de estas técnicas (2 de ellas adjuntadas más abajo)
- 4) Introducción siguiente sesión, pidiéndoles que durante esta semana anoten todos los pensamientos de carácter negativo, ya que en la sesión 5 trabajaremos el control de pensamientos.

SESIÓN 5. ATENCIÓN/CONCENTRACIÓN

DIRIGIDA A: nadadores.

DURACIÓN: 30 minutos.

LUGAR: Salón de actos residencia.

MATERIALES: proyector y altavoces.

OBJETIVOS:

- Conocer qué es la atención y concentración.
- Diferenciar entre concentración y atención.
- Explicación del foco atencional.
- Evaluación e identificación de estímulos distractores.
- Exposición de estrategias para mejorar la concentración.

ACTIVIDADES:

- 1) Les preguntaremos si han practicado algunas de las estrategias para regular el nivel de activación que les enviamos por correo la semana pasada y si quieren que practiquemos alguna.
- 2) Introducimos y explicamos los conceptos de atención y concentración. Incidiendo en las diferencias y confusión que puede aparecer al referirse a estos dos términos. Además les explicaremos lo que es el Foco Atencional y los estímulos distractores y la importancia que Nene a la hora de mejorar el rendimiento.
- 3) Realizaremos dos ejercicios donde les ejemplificaremos como afecta esta variable en la ejecución.
- 4) Le proporcionaremos algunas estrategias para que puedan entrenar su concentración y atención.

SESIÓN 6. CONTROL PENSAMIENTOS

DIRIGIDA A: nadadores.

DURACIÓN: 30 minutos.

LUGAR: Piscina

MATERIALES: pizarra

OBJETIVOS:

- Conocer el valor y significado de los pensamientos.
- Diferenciar entre pensamientos negativos y positivos.
- Controlar la influencia de los pensamientos.
- Conocer estrategias para manejar los pensamientos.

ACTIVIDADES:

- 1) Destacar la importancia que tienen los pensamientos a la hora de dirigir nuestro rendimiento y nuestras capacidades.
- 2) Diferenciar los pensamientos negativos vs positivos a través de un ejercicio.
- 3) Exponer y utilizar algunas de las estrategias más comunes para manejar los pensamientos a la hora de entrenar y competir. (Parada de pensamiento, Reestructuración Cognitiva y Técnica Sándwich).

SESIÓN 7 y 8. DETALLES VISUALIZACIÓN

DIRIGIDA A: nadadores.

DURACIÓN: 30 minutos.

LUGAR: Salón de actos residencia.

MATERIALES: Ordenador

OBJETIVOS:

- Mostrar una breve introducción de lo que es, para que sirve y la utilidad de la técnica de visualización.
- Repasar todo lo trabajado durante el programa con el fin de preparar la próxima competición.

ACTIVIDADES:

- 1) Introducir la técnica de visualización a través de un video.
- 2) Realizar un breve ejercicio de pre-visualización para fomentar y generar un flujo de pensamientos positivos de cara a la competición de la semana que viene.
- 3) Proponer un tiempo para que pregunten todas las dudas respecto a todo el trabajo realizado durante estos meses. Para ello utilizaremos un video que une el trabajo de visualización con el trabajo de muchas de las variables trabajadas.

ANEXO 12. Evaluación del programa de Intervención Psicológico.

1. ¿Cuál ha sido lo que **más te ha gustado** del trabajo psicológico llevado a cabo durante estos dos meses y medio?

-

2. ¿Cuál ha sido lo que **menos te ha gustado** del trabajo psicológico llevado a cabo durante todas las sesiones?

-

3. De todo lo trabajado durante cada una de las sesiones, ¿qué consideras que ha sido lo **más útil** para ti? ¿Por qué?

-

4. De todo lo trabajado durante cada una de las sesiones, ¿qué consideras que ha sido lo **menos útil** para ti? ¿Por qué?

-

5. ¿Crees que sería importante implantar el servicio de psicología deportiva en el centro? ¿Por qué?

-

6. ¿Qué aspectos crees que se deberían mejorar? ¿Por qué?

-

7. Valora entre 0 y 10 el Programa de Intervención Psicológica llevado a cabo durante estos meses: ____

-

8. Pregunta libre para que el/la que quiera escriba todo aquello que crea que no se ha preguntado y le gustaría transmitírnoslo.

*