

## 8. Análisis mediador: Resultados de los modelos de ecuaciones estructurales

Para analizar el papel mediador de los *mecanismos autorreguladores*, de las *percepciones de amenaza* y de las *estrategias de afrontamiento* en la eficacia de la técnica del establecimiento de objetivos sobre la mejora del rendimiento se utilizará el análisis de modelos de ecuaciones estructurales a través del programa AMOS 4.0 (Arbuckle y Wothke, 1995-1999). Este programa nos permite estimar los parámetros del modelo que indican la magnitud de la relación entre las variables analizadas, y nos da información sobre el ajuste del modelo a los datos, es decir, nos indica si explica adecuadamente las relaciones entre variables a partir de los datos que se presentan.

Antes de comenzar con el análisis de los resultados, es aconsejable hacer un recordatorio sobre el momento temporal en que se evaluaron las diversas variables. Esto ayudará a entender el análisis realizado y el sentido de las relaciones encontradas. Para facilitar la comprensión se puede consultar el esquema del procedimiento y las fases de la sesión experimental (Ver Figura 6.6. en Procedimiento). Además, se ha de recordar que las *percepciones de amenaza* y las *estrategias de afrontamiento* se evaluaron retrospectivamente, al finalizar cada una de las tres series. En relación con estos aspectos cognitivos, las respuestas de los atletas hacían referencia al peor momento experimentado dentro de la serie que acababan de realizar. Tras finalizar cada una de las tres series, se realizaba la evaluación de la *autoeficacia* del atleta respecto a los metros que creía que podría recorrer y el *objetivo personal*. Esta evaluación era prospectiva antes de comenzar cada una de las tres series. No obstante, la primera medición se realizaba al acabar la primera serie, respecto a la segunda, después se volvía a realizar al acabar la segunda, respecto a la tercera, y al acabar la tercera, respecto a la cuarta. Ésta última era ficticia, es decir, en realidad los atletas no la realizaron, pero no lo supieron hasta que acabaron de contestar los cuestionarios.

Para realizar el análisis mediador se tuvieron en cuenta las variables que mediaban entre la serie 1 y la serie 2, correspondientes a la primera fase del experimento, y las que mediaban entre la serie 2 y la 3, correspondientes a la segunda fase del experimento. Por otra parte, el análisis de las dos fases se ha realizado de manera independiente, esto es, un análisis sobre la fase 1 y otro sobre la fase 2. Así, los modelos que se proponen para cada una de las fases del experimento tratan de relacionar los diferentes mecanismos cognitivos y conductuales para conseguir un ajuste adecuado a los datos y una explicación máxima del rendimiento. Con relación a la fase 1, los análisis se han centrado en torno al *rendimiento*, las *percepciones de*

*amenaza* y las *estrategias de afrontamiento* derivadas de la serie 1; la *autoeficacia* y los *objetivos personales* con relación a la serie 2; y el *rendimiento*, las *percepciones de amenaza* y las *estrategias de afrontamiento* derivadas de la serie 2. Por su parte, en relación con la fase 2, los análisis se han centrado en torno al *rendimiento*, las *percepciones de amenaza* y las *estrategias de afrontamiento* derivadas de la serie 2; la *autoeficacia* y los *objetivos personales* en relación con la serie 3; y el *rendimiento*, las *percepciones de amenaza* y las *estrategias de afrontamiento* derivadas de la serie 3.

En la búsqueda del modelo se ha combinado una estrategia confirmatoria y otra exploratoria. En relación con los *mecanismos autorreguladores*, la estrategia ha sido confirmatoria, según las relaciones que describe el modelo autorregulador (Bandura y Jourden, 1991; Bandura y Wood, 1989; Cervone et al., 1991; Early y Lituchy, 1991; Kane et al., 1996; Wood y Bandura, 1989a). Por su parte, debido a la ausencia de una base teórica suficientemente sólida, al analizar las relaciones entre los *mecanismos autorreguladores*, las *percepciones de amenaza* y las *estrategias de afrontamiento*, la estrategia de análisis ha sido exploratoria.

En este sentido, la fase de búsqueda del modelo fue larga y compleja, por dos motivos. En primer lugar, debido al gran número de variables que podían ser introducidas; esto hacía que se debieran tomar decisiones cada vez que se introducía o se descartaba una de ellas. En segundo lugar, además del gran número de variables, se debía de tener claro en qué momento temporal introducirlas, ya que el diseño del experimento propiciaba un análisis de la bidireccionalidad, en la relación de las variables que eran medidas longitudinalmente, en distintos momentos dentro de la sesión experimental. Se realizaron innumerables combinaciones de variables hasta encontrar el modelo que mejor se ajustaba a los datos, que mayor varianza de rendimiento explicaba y que tuviera coherencia teórica.

### 8.1. Modelo propuesto para la primera fase del experimento (series 1 y 2)

En un modelo causal pueden encontrarse varios tipos de variables. Entre éstas destacan las variables latentes y las variables observadas. Las variables latentes no se pueden observar directamente, pudiéndose considerar como constructos hipotéticos. Mientras, las variables observadas son indicadores que suelen derivarse de la aplicación de algún instrumento de medida (Bisquerra, 1989). Gráficamente, las variables latentes están representadas por elipses, mientras que las variables observadas por rectángulos. El uso de variables latentes es muy importante, ya que permite aumentar la fiabilidad de las medidas. En este sentido, las variables observadas están sesgadas por el error de medida. Así, el uso de variables latentes aumenta el poder predictivo del modelo (Arbuckle y Wothke, 1995-1999; MacCallum y Austin, 2000). Para convertir variables observadas en latentes es necesario tener varios indicadores para cada variable latente. Si se carece de dichos indicadores, una solución es dividir las subescalas que sirven para medir las variables observadas y dividir las al azar. De esta manera se pueden conseguir dos indicadores para cada variable latente. Este es el procedimiento que se ha seguido en la presente investigación. En el modelo que se presenta a continuación las variables latentes son: la *percepción de amenaza* en la serie 1; el *autorreproche* en la serie 1; la *reevaluación positiva* en la serie 1; y la *autoeficacia* para la serie 2 (en este último caso, no ha sido necesario dividir la escala en dos partes, utilizándose como indicadores la *fuerza* y el *nivel de la autoeficacia*). La variable *percepción de amenaza* hace referencia a la puntuación total del CAMDER sin tener en cuenta sus subescalas (*amenaza general, psicosocial y respiratoria*). Sus indicadores derivan de la división al azar de los ítems del cuestionario.

Por otra parte, las variables observadas introducidas en el modelo son: el *rendimiento* en la serie 1; el *objetivo personal* para la serie 2 y el *rendimiento* en la serie 2. Estas variables se han tratado como observadas porque el rendimiento se operativizó como metros recorridos y se pensó que la fiabilidad de la medida estaba suficientemente contrastada dada la objetividad de ésta. En el caso de la variable *objetivo personal*, sólo se pudo contar con un indicador de ésta, aunque se pensó que era una medida suficientemente fiable y objetiva dada la concreción en la pregunta, que obligaba a explicitar los metros que se pretendían recorrer en la siguiente serie.

Además, en el modelo que se presenta las variables endógenas, variables dependientes que vienen explicadas por otras variables incluidas en el modelo, son: el *rendimiento* en la serie 2; el *autorreproche* en la serie 1; la *reevaluación positiva* en la serie 1; la *autoeficacia* para la serie 2; y el *objetivo personal* para la serie 2. Por su parte, las variables exógenas, que no

están explicadas por otras variables incluidas en el modelo, son: la *percepción de amenaza* en la serie 1 y el *rendimiento* en la serie 1 (ver Figura 8.1).

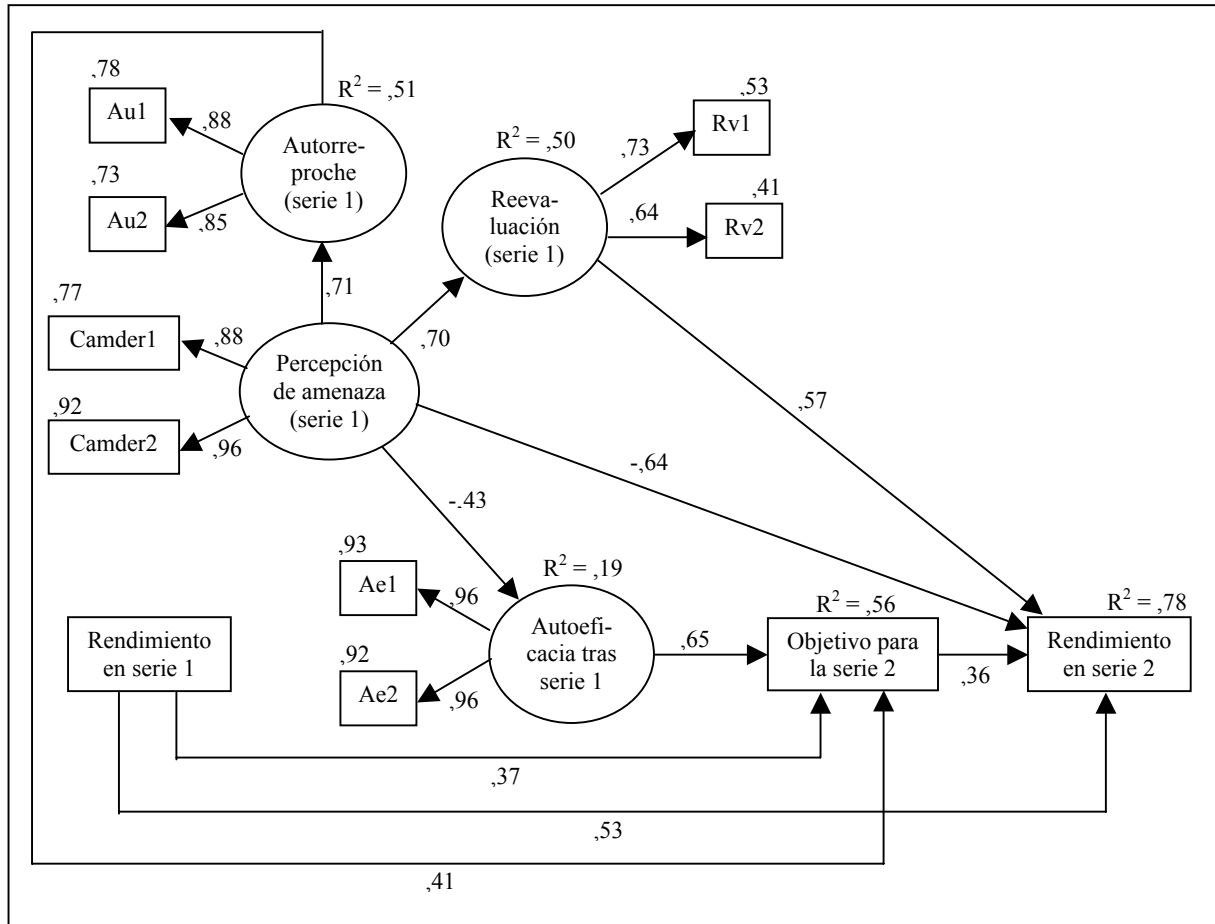


Figura 8.1. Modelo de ecuaciones estructurales en la primera fase del experimento (series 1 y 2) con los coeficientes estandarizados.

En la Tabla 8.1 se pueden consultar la media, desviación típica e índices de correlación de las variables incluidas en el modelo. También se añaden el resto de variables que corresponden a estrategias de afrontamiento que se analizaron en ese momento temporal, aun siendo descartadas.

**Tabla 8.1.** Media, desviación típica e índices de correlación de las variables incluidas en el modelo en la fase 1 del experimento, y el resto de variables que corresponden a estrategias de afrontamiento, aun siendo descartadas.

Variables	M	DT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Rend1	1352,35	64,55	-													
2. Ameg1	33,86	19,68	,16	-												
3. Ameps1	13,23	10,24	-,20	,61**	-											
4. Amerel	5,34	4,77	,07	,45**	,26	-										
5. Amtot1	52,43	29,48	,04	,95**	,79**	,54**	-									
6. Apoyo1	9,46	9,32	,05	,46**	,34*	,16	,45**	-								
7. Asoc1	24,49	8,86	-,31†	,30†	,40*	,24	,38*	,17	-							
8. Disoc1	10,83	9,80	-,11	,23	,53**	,38*	,40*	,26	,36*	-						
9. Autor1	10,77	9,74	,13	,65**	,44**	,10	,61**	,39*	,30†	,21	-					
10. Reev1	13,71	9,16	-,06	,49**	,40*	,51**	,54**	,29†	,48**	,44**	,41*	-				
11. Dism1	16,26	9,57	,05	,35*	,17	,05	,30	,16	-,14	,03	,38*	-,15	-			
12. FAE2	54,81	18,86	,14	-,45**	-,32†	-,35*	-,47**	-,30†	,18	-,15	-,18	-,11	-,36*	-		
13. NAE2	17,26	3,95	,11	-,36*	-,19	-,36*	-,37*	-,30†	,17	-,13	-,16	-,19	-,27	,92**	-	
14. Objet2	1383,57	103,07	,45**	,05	-,01	,12	,06	-,05	,19	,10	,27	,12	-,19	,53**	,56**	-
15. Rend2	1370,15	77,35	,64**	-,11	-,12	,15	-,09	,17	-,04	,19	-,06	,16	-,26	,38*	,35*	,58**

**Nota.** Rend1 = Rendimiento en serie 1; Ameg1 = Percepción de amenaza general en serie 1; Ameps1 = Percepción de amenaza psicosocial en serie 1; Amerel = Percepción de amenaza respiratoria en serie 1; Amtot1 = Suma total de percepción de amenaza en serie 1; Apoyo1 = Apoyo social en serie 1; Asoc1 = Asociación en serie 1; Disoc1 = Disociación en serie 1; Autor1 = Autorreproche en serie 1; Reev1 = Reevaluación positiva en serie 1; Dism1 = Disminución/aumento de esfuerzo en serie 1; FAE2 = Fuerza de la autoeficacia para la serie 2; NAE2 = Nivel de la autoeficacia para la serie 2; Objet2 = Objetivo para la serie 2; Rend2 = Rendimiento en serie 2.

\* $p < ,05$ ; \*\* $p < ,01$ ; † $p < 0,10$ .

Para analizar un modelo de ecuaciones estructurales se requiere que todas las variables observadas incluidas en el modelo sigan distribución normal (Arbuckle y Wothke, 1995-1999, y Batista y Coenders, 2000). En el modelo presentado, todas las variables observadas presentan normalidad, no sobrepasando los coeficientes de asimetría y curtosis establecidos en 2 y 7, respectivamente (Curran, West y Finch, 1996) (ver Tabla 8.2).

**Tabla 8.2.** Coeficientes de asimetría y curtosis para las variables observadas incluidas en el modelo propuesto para la primera fase del experimento (series 1 y 2).

Variable observada	Asimetría	Curtosis
Rendimiento en serie 1	0,31	-0,47
Camder1	0,52	0,28
Camder2	-0,19	-1,10
Au1	0,59	-1,04
Au2	0,77	-0,55
Rv1	0,59	-0,70
Rv2	0,41	-0,39
Ae1	0,00	-1,15
Ae2	0,22	-1,18
Objetivo para la serie 2	0,49	-0,57
Rendimiento en serie 2	0,38	-0,44

**Nota.** *Camder1* = División al azar de los ítems del CAMDER (parte 1); *Camder2* = División al azar de los ítems del CAMDER (parte 2); *Au1* = División al azar de la subescala de Autorreproche (parte 1); *Au2* = División al azar de la subescala de Autorreproche (parte 2); *Rv1* = División al azar de la subescala de Reevaluación positiva (parte 1); *Rv2* = División al azar de la subescala de Reevaluación positiva (parte 2); *Ae1* = Nivel de Autoeficacia; *Ae2* = Fuerza de Autoeficacia.

Una vez especificado el modelo y comprobadas las condiciones de aplicación, el siguiente paso consiste en decidir si el modelo ajusta adecuadamente a los datos. Hay varios índices de ajuste que pueden ser utilizados. Entre ellos, el programa AMOS 4.0 (Arbuckle y Wothke, 1995-1999), ofrece los siguientes:

- a) Ji-Cuadrado ( $\chi^2$ ): Un valor  $\chi^2$  grande y significativo indica un mal ajuste del modelo, mientras que un valor pequeño y no significativo indica un buen ajuste. El índice  $\chi^2$  es sensible al tamaño de la muestra. Así, con muestras pequeñas (de 50 o menos) o muy grandes (más de 400) este índice no puede detectar adecuadamente el ajuste del modelo a los datos.
- b) CMIN/DF: Es el resultado de dividir el valor de  $\chi^2$  por los grados de libertad. Algunos autores estiman que cuando el valor es menor de 5 se puede considerar un buen ajuste del modelo a los datos, mientras que otros consideran que un valor de 2 a 3 sería el máximo admisible para indicar un buen ajuste.
- c) CFI: Su valor oscila entre 0 y 1. Se considera que el modelo ajusta cuando el valor es mayor de 0,90, o se acerca lo máximo posible a la unidad.

- d) RMSEA: Proporciona un intervalo de confianza del 90%, que da información precisa sobre la estimación del ajuste. Un valor de 0,05-0,08 o menor indica un buen ajuste. Un valor mayor de 0,1 indica un mal ajuste.
- e) ECVI: Permite la comparación de diferentes modelos, siendo aquellos que presentan un valor inferior los considerados como mejor ajustados a los datos.

Teniendo en cuenta los indicadores anteriores, el modelo que se presenta muestra un buen ajuste ya que todos los índices que se analizan presentan valores dentro de los límites aconsejados (ver Tabla 8.3).

**Tabla 8.3.** Índices de bondad de ajuste del modelo propuesto para la primera fase del experimento (series 1 y 2), y valores que se consideran idóneos.

Índice de ajuste	Valor obtenido	Valor idóneo
$\chi^2$	$\chi^2(38) = 46,23$ (p = ,17)	Mejor cuanto más pequeño. No significativo
CMIN/DF	1,22	Menor de 5, o menor de 3 o 2, según distintos autores
CFI	,99	Mayor de 0,90; cuanto más se acerque a 1 mejor ajuste
RMSEA	,08	Un valor entre 0,05-0,08, o menor, indica un buen ajuste. Un valor mayor de 0,1 indica un mal ajuste
ECVI	3,65	Mejor cuanto más pequeño. Sobre todo para comparar modelos.

Una vez comprobado que el ajuste del modelo es adecuado, el siguiente paso consiste en analizar la relación entre las variables que forman parte de él (ver Figura 8.1). Los parámetros que se presentan en el modelo son estandarizados, y por lo tanto oscilan entre 0 y 1. Encontramos 3 tipos de parámetros: a) Aquéllos que explican la relación entre dos variables latentes, o una variable latente y una observada. En este caso coincide con los índices  $\beta$  del análisis de regresión; b) Aquéllos que explican la relación entre una variable latente y sus indicadores, coincidiendo con los pesos o cargas factoriales ( $\lambda$ ) del análisis factorial; y c) Aquéllos que indican el porcentaje de varianza de las variables endógenas que son explicadas por las variables exógenas del modelo, coincidiendo con la  $R^2$  (Correlación múltiple al cuadrado) del análisis de regresión.

En la Tabla 8.4 se pueden observar los parámetros estimados del modelo, el error estándar asociado, los valores de razón crítica (CR) y el valor estandarizado de cada parámetro. En relación con los valores CR, éstos equivalen a los parámetros libres estimados divididos por su error estándar. Los valores CR siguen una distribución  $t$  de Student. Cuando el valor CR es superior a 1,96, el resultado se interpreta como significativo al nivel de ,05; cuando es superior a 2,58, a nivel de ,01; y cuando es superior a 3,29, a nivel de ,001 (Domènech, 1994).

**Tabla 8.4.** *Parámetros estimados, error tipo, valores de razón crítica (CR) y valores estandarizados para el modelo propuesto en la primera fase del experimento (series 1 y 2).*

Parámetros	Valor estimado	ET	CR	Valor estandarizado
Autoeficacia ← Percepción de amenaza	-0,55**	0,21	-2,59	-,43
Autorreproche ← Percepción de Amenaza	0,23**	0,05	4,37	,71
Objetivo para la serie 2 ← Rendimiento en serie 1	0,56**	0,18	3,08	,37
Objetivo para la serie 2 ← Autoeficacia	3,51**	0,72	4,89	,65
Reevaluación ← Percepción de amenaza	0,20**	0,06	3,45	,70
Objetivo para la serie 2 ← Autorreproche	8,66**	2,99	2,89	,41
Rendimiento en serie 2 ← Rendimiento en serie 1	0,66**	0,13	4,92	,53
Au1 ← Autorreproche	1,00**			,88
Au2 ← Autorreproche	0,95**	0,17	5,40	,85
Camder1 ← Percepción de amenaza	1,00**			,96
Camder2 ← Percepción de amenaza	0,96**	0,12	7,71	,88
Ae1 ← Autoeficacia	1,00**			,96
Ae2 ← Autoeficacia	4,75**	0,48	9,94	,96
Rendimiento en serie 2 ← Objetivo para la serie 2	0,30**	0,09	3,35	,36
Rendimiento en serie 2 ← Percepción de amenaza	-3,58*	1,45	-2,48	-,64
Rv1 ← Reevaluación positiva	1,00**			,73
Rv2 ← Reevaluación positiva	0,78**	0,23	3,40	,64
Rendimiento en serie 2 ← Reevaluación positiva	11,11 <sup>†</sup>	6,07	1,83	,57

**Nota.** CR = valores de razón crítica; Au1 = División al azar de la subescala de Autorreproche (parte 1); Au2 = División al azar de la subescala de Autorreproche (parte 2); Camder1 = División al azar de los ítems del CAMDER (parte 1); Camder2 = División al azar de los ítems del CAMDER (parte 2); Ae1 = Nivel de Autoeficacia; Ae2 = Fuerza de Autoeficacia; Rv1 = División al azar de la subescala de Reevaluación positiva (parte 1); Rv2 = División al azar de la subescala de Reevaluación positiva (parte 2).

\* $p < ,05$ ; \*\* $p < ,01$ ; <sup>†</sup> tendencia a la significación.

Los resultados del modelo (ver Figura 10.1) indican que:

- El *rendimiento* previo (medido en metros recorridos) es un predictor del *rendimiento* en la serie 2, tanto directa como indirectamente, a través de su efecto sobre los *objetivos personales*. La dirección de las flechas y el signo de los coeficientes indican que cuantos más metros son recorridos en la serie 1, más metros se recorren en la serie 2 ( $\beta = ,53$ ). Además a más metros recorridos en la serie 1, más elevados son los objetivos personales para la serie 2 ( $\beta = ,37$ ) que, a su vez, hacen que mejore el rendimiento en la serie 2 ( $\beta = ,36$ ).
- El *rendimiento* previo no produce efectos sobre la *autoeficacia* del atleta de cara a la siguiente serie; ni hay relaciones entre éste y la *percepción de amenaza* experimentada durante la serie, el *autorreproche* o la *reevaluación positiva*.



- La *percepción de amenaza* experimentada en la serie 1 afecta directa y positivamente a las estrategias de afrontamiento del *autorreproche* y de la *reevaluación positiva*; y negativamente a la *autoeficacia* y al *rendimiento* posterior. El sentido de dichas relaciones indica que según aumenta la percepción de amenaza en la serie 1, más se autorreprocha el atleta ( $\beta = ,71$ ) y más reevalúa la situación ( $\beta = ,70$ ); menos autoeficaz se siente de cara a realizar la siguiente serie ( $\beta = -,43$ ), y menos rinde en esa serie ( $\beta = -,64$ ).
- La *reevaluación positiva*, que es afectada positivamente por la *percepción de amenaza* ( $\beta = ,70$ ), tiende a afectar al *rendimiento* en la serie 2 ( $\beta = ,57$ ). Cuanto más reevalúa el atleta en la serie 1, más rinde en la serie 2.
- El *autorreproche*, que es afectado positivamente por la *percepción de amenaza* ( $\beta = ,71$ ), se relaciona positivamente con los *objetivos personales* establecidos para la serie 2 ( $\beta = ,41$ ). Cuanto más se autorreprocha el atleta, más elevados son los *objetivos personales* que establece en la siguiente serie, los cuales aumentan el *rendimiento* en la serie 2 ( $\beta = ,36$ ).
- La *autoeficacia*, que es afectada negativamente por la percepción de amenaza ( $\beta = -,43$ ), afecta al *rendimiento* indirectamente a través de su relación positiva con los *objetivos personales* ( $\beta = ,65$ ). A mayor autoeficacia se establecen objetivos personales más elevados, los cuales, como se ha comentado anteriormente, aumentan el rendimiento en la serie 2 ( $\beta = ,36$ ).
- El modelo explica el 78% de la variabilidad de la variable *rendimiento* en la serie 2 ( $R^2 = ,78$ ). La variable exógena que más variabilidad explica es la *percepción de amenaza* experimentada en la serie 1 ( $\beta = -,64$ ), seguida de la *reevaluación positiva* ( $\beta = ,57$ ), el *rendimiento* previo ( $\beta = ,53$ ), y los *objetivos personales* ( $\beta = ,36$ ).
- La *percepción de amenaza* también explica el 51% de la variabilidad del *autorreproche*, el 50% de la variabilidad de la *reevaluación positiva* y el 19% de la variabilidad de la *autoeficacia* para la siguiente serie.
- Finalmente, el *rendimiento* previo, la *autoeficacia* y el *autorreproche* explican el 56% de la variabilidad de los *objetivos personales* establecidos para la serie 2.
- Por otra parte, los indicadores de las variables latentes muestran cargas factoriales que oscilan entre  $\lambda = ,64$  y  $\lambda = ,96$ . Esto indica que las variables latentes están bien definidas por sus indicadores, es decir, que la forma en que se han evaluado esos constructos es satisfactoria.

## 8.2. Modelos propuestos para la segunda fase del experimento (series 2 y 3)

En este apartado se va a evaluar el ajuste del modelo de la primera fase aplicándolo a los datos de la segunda fase (series 2 y 3), con el objetivo de analizar si los resultados son replicables en función del momento temporal. Seguidamente, se ofrece un modelo alternativo que trata de explicar los datos según su especificidad temporal.

### 8.2.1. Aplicación del modelo anterior en la segunda fase del experimento

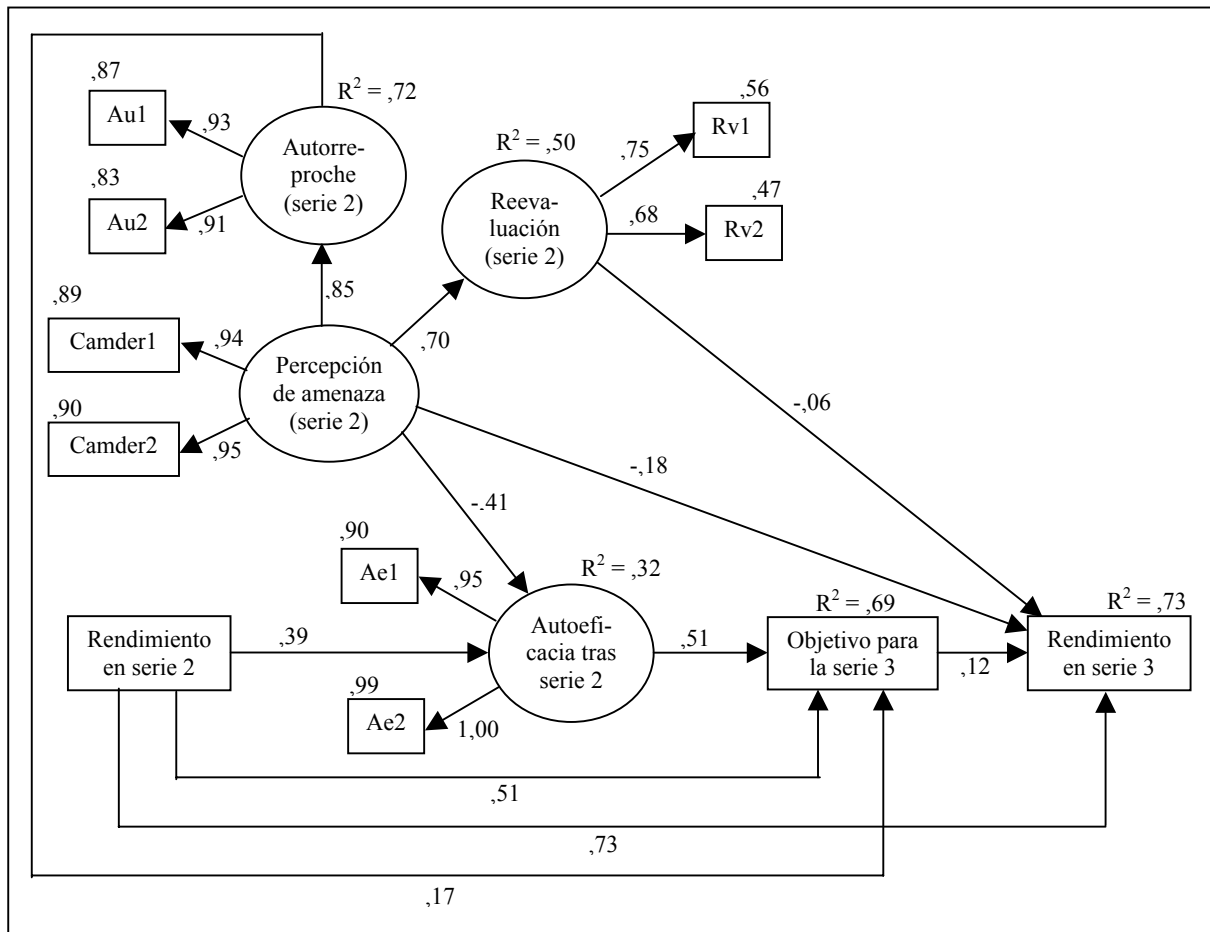


Figura 8.2. Modelo 1 de ecuaciones estructurales en la segunda fase del experimento (series 2 y 3) con los coeficientes estandarizados.

En la Tabla 8.5 se pueden consultar la media, desviación típica e índices de correlación de las variables incluidas en el modelo. También se añaden el resto de variables que corresponden a estrategias de afrontamiento que se analizaron en ese momento temporal, aun siendo descartadas.

**Tabla 8.5.** Media, desviación típica e índices de correlación de las variables incluidas en el modelo en la fase 2 del experimento, y el resto de variables que corresponden a estrategias de afrontamiento, aun siendo descartadas.

Variables	M	DT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Rend2	1370,15	77,35	-													
2. Ameg2	35,34	20,85	,09	-												
3. Ameps2	10,86	9,84	,09	,71**	-											
4. Amere2	7,26	7,49	,10	,72**	,56**	-										
5. Amtot2	53,46	34,49	,10	,97**	,84**	,81**	-									
6. Apoyo2	6,77	8,69	,12	,30†	,38*	,20	,33†	-								
7. Asoc2	26,60	8,06	-,02	,12	-,05	,24	,11	,15	-							
8. Disoc2	8,77	7,62	,15	,17	,15	,31†	,21	,02	,17	-						
9. Autor2	10,37	11,10	-,03	,78**	,67**	,58**	,79**	,25	,02	,04	-					
10. Reev2	15,60	8,78	,04	,58**	,34*	,56**	,57**	,16	,56**	,37*	,47**	-				
11. Dism2	16,14	10,04	-,15	,28	,18	,10	,24	-,05	-,14	-,06	,46**	,05	-			
12. FAE3	47,96	18,74	,35*	-,40*	-,29†	-,23	-,37*	-,19	,23	-,10	-,33†	-,04	-,36*	-		
13. NAE3	15,11	4,43	,39*	-,31†	-,15	-,19	-,27	-,19	,15	-,07	-,21	-,11	-,23	,94**	-	
14. Objet3	1349,26	104,35	,70**	-,01	-,07	-,05	-,03	-,14	,06	,18	-,04	,01	-,22	,63**	,68**	-
15. Rend3	1349,49	70,21	,82**	-,15	-,07	-,08	-,13	,01	-,01	,02	-,20	-,11	-,40*	,48**	,50**	,65**

**Nota.** Rend2 = Rendimiento en serie 2; Ameg2 = Percepción de amenaza general en serie 2; Ameps2 = Percepción de amenaza psicosocial en serie 2; Amere2 = Percepción de amenaza respiratoria en serie 2; Amtot2 = Suma total de percepción de amenaza en serie 2; Apoyo2 = Apoyo social en serie 2; Asoc2 = Asociación en serie 2; Disoc2 = Disociación en serie 2; Autor2 = Autorreproche en serie 2; Reev2 = Reevaluación positiva en serie 2; Dism2 = Disminución/aumento de esfuerzo en serie 2; FAE3 = Fuerza de la autoeficacia para la serie 3; NAE3 = Nivel de la autoeficacia para la serie 3; Objet3 = Objetivo para la serie 3; Rend3 = Rendimiento en serie 3.

\* $p < ,05$ ; \*\* $p < ,01$ ; †  $p < 0,10$ .

Los coeficientes de asimetría y curtosis de las variables observadas del modelo especificado indican que todas las variables introducidas presentan normalidad estadística (ver Tabla 8.6).

**Tabla 8.6.** Coeficientes de asimetría y curtosis para las variables observadas incluidas en los modelos propuestos para la fase 2 del experimento (series 2 y 3).

Variable observada	Asimetría	Curtosis
Rendimiento en serie 2	0,38	-0,44
Camder1	0,71	-0,16
Camder2	0,76	0,80
Au1	0,88	-0,36
Au2	1,16	0,48
Rv1	-0,26	-1,01
Rv2	0,73	0,36
Ae1	0,27	-0,77
Ae2	0,57	-0,50
Objetivo para la serie 3	0,16	0,43
Rendimiento en serie 3	0,42	0,22

**Nota.** *Camder1* = División al azar de los ítems del CAMDER (parte 1); *Camder2* = División al azar de los ítems del CAMDER (parte 2); *Au1* = División al azar de la subescala de Autorreproche (parte 1); *Au2* = División al azar de la subescala de Autorreproche (parte 2); *Rv1* = División al azar de la subescala de Reevaluación positiva (parte 1); *Rv2* = División al azar de la subescala de Reevaluación positiva (parte 2); *Ae1* = Nivel de Autoeficacia; *Ae2* = Fuerza de Autoeficacia.

El ajuste del modelo a los datos es satisfactorio. En la Tabla 8.7 se pueden observar los índices de bondad de ajuste del modelo propuesto.

**Tabla 8.7.** Índices de bondad de ajuste del modelo propuesto para la segunda fase del experimento (series 2 y 3), y valores que se consideran idóneos.

Índice de ajuste	Valor obtenido	Valor idóneo
$\chi^2$	$\chi^2(38) = 45,65$ ( $p = ,18$ )	Mejor cuanto más pequeño. No significativo
CMIN/DF	1,20	Menor de 5, o menor de 3 o 2, según distintos autores
CFI	,99	Mayor de 0,90; cuanto más se acerque a 1 mejor ajuste
RMSEA	,08	Un valor entre 0,05-0,08, o menor, indica un buen ajuste. Un valor mayor de 0,1 indica un mal ajuste
ECVI	3,64	Mejor cuanto más pequeño. Sobre todo para comparar modelos.

En la Tabla 8.8 se pueden observar los parámetros estimados del modelo, el error estándar asociado, los valores de razón crítica (CR) y el valor estandarizado de cada parámetro.

**Tabla 8.8.** Parámetros estimados, error tipo, valores de razón crítica (CR) y valores estandarizados para el modelo propuesto en la segunda fase del experimento (series 2 y 3).

Parámetros	Valor estimado	ET	CR	Valor estandarizado
Autoeficacia ← Rendimiento en serie 2	0,10**	0,04	2,70	,39
Autoeficacia ← Percepción de amenaza	-0,49**	0,17	-2,80	-,41
Autorreproche ← Percepción de Amenaza	0,26**	0,04	6,27	,85
Objetivo para la serie 3 ← Rendimiento en serie 2	0,70**	0,15	4,68	,51
Objetivo para la serie 3 ← Autoeficacia	2,81**	0,65	4,36	,51
Reevaluación ← Percepción de amenaza	0,17**	0,05	3,44	,70
Objetivo para la serie 3 ← Autorreproche	3,64	2,34	1,55	,17
Rendimiento en serie 3 ← Rendimiento en serie 2	0,69**	0,12	5,62	,73
Au1 ← Autorreproche	1,12**	0,14	8,03	,93
Au2 ← Autorreproche	1,00**			,91
Camder1 ← Percepción de amenaza	1,00**			,94
Camder2 ← Percepción de amenaza	1,07**	0,09	11,70	,95
Ae1 ← Autoeficacia	0,22**	0,01	16,87	,95
Ae2 ← Autoeficacia	1,00**			1,00
Rendimiento en serie 3 ← Objetivo para la serie 3	0,08	0,09	0,91	,12
Rendimiento en serie 3 ← Percepción de amenaza	-0,79	0,72	-1,09	-,18
Rv1 ← Reevaluación positiva	1,00**			,75
Rv2 ← Reevaluación positiva	0,81**	0,28	2,89	,68
Rendimiento en serie 3 ← Reevaluación positiva	-1,06	3,28	-0,32	-,06

**Nota.** CR = valores de razón crítica; Au1 = División al azar de la subescala de Autorreproche (parte 1); Au2 = División al azar de la subescala de Autorreproche (parte 2); Camder1 = División al azar de los ítems del CAMDER (parte 1); Camder2 = División al azar de los ítems del CAMDER (parte 2); Ae1 = Nivel de Autoeficacia; Ae2 = Fuerza de Autoeficacia; Rv1 = División al azar de la subescala de Reevaluación positiva (parte 1); Rv2 = División al azar de la subescala de Reevaluación positiva (parte 2).

\*\* $p < ,01$ .

Los resultados del modelo (ver Figura 10.2) indican que:

- El *rendimiento* obtenido en la serie 2 (rendimiento previo) es un predictor directo y positivo del *rendimiento* en la serie 3. Cuantos más metros se recorren en la serie 2, más metros se recorren en la serie 3 ( $\beta = ,73$ ). El efecto del *rendimiento* previo sobre el *rendimiento* posterior es mayor en esta fase que en la anterior. Los metros recorridos en la serie 2 también afectan positivamente a los *objetivos personales* para la serie 3. A más metros recorridos en la serie 2, más elevados son los *objetivos personales* para la serie 3 ( $\beta = ,51$ ). El efecto del *rendimiento* previo sobre los *objetivos personales* es mayor en esta

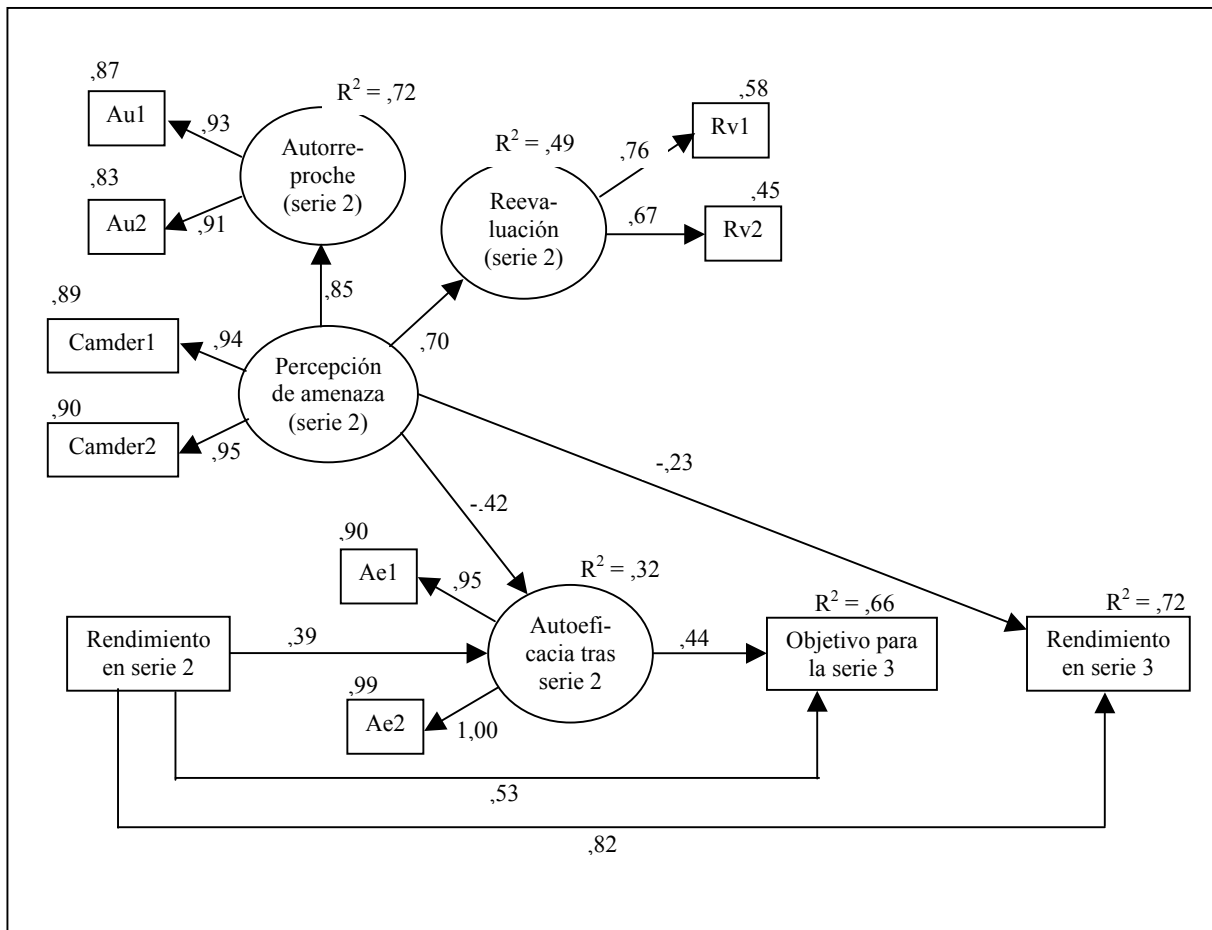
fase que en la anterior. A diferencia de la fase anterior, en ésta no se encuentra una relación significativa entre los *objetivos personales* para la serie 3 y el *rendimiento* en la serie 3.

- El *rendimiento* previo afecta positivamente a la *percepción de autoeficacia* para la serie siguiente ( $\beta = ,39$ ). Esta relación no se encontraba en la fase 1 del experimento.
- Igual que en la fase anterior, el *rendimiento* previo (medido en metros recorridos) no se relaciona con la *percepción de amenaza* experimentada durante la serie 2, el *autorreproche* o la *reevaluación positiva*.
- Igual que en la fase anterior, la *percepción de amenaza* experimentada en la serie 2 afecta directa y positivamente a las estrategias de afrontamiento del *autorreproche* ( $\beta = ,85$ ) y de la *reevaluación positiva* ( $\beta = ,70$ ); y negativamente a la *autoeficacia* ( $\beta = -,41$ ). El efecto de la *percepción de amenaza* sobre el *autorreproche* es mayor en esta fase que en la anterior. La relación con la *reevaluación positiva* y la *autoeficacia* es similar. Cuanta más amenaza percibe el atleta en la serie 2, más se autorreprocha, más reevalúa la situación y menos autoeficaz se siente de cara a realizar la siguiente serie. No obstante, a diferencia de la fase anterior, la *percepción de amenaza* no afecta al *rendimiento*.
- En esta fase, a diferencia de la fase anterior, la *reevaluación positiva* no se relaciona significativamente con el *rendimiento*. En esta fase, el *autorreproche* tampoco se relaciona significativamente con los *objetivos personales* para la serie 3, como sí lo hacía en la fase anterior.
- La *autoeficacia*, que es afectada negativamente por la *percepción de amenaza* ( $\beta = -,41$ ) y positivamente por los metros recorridos ( $\beta = ,39$ ), afecta positivamente a los *objetivos personales* ( $\beta = ,51$ ). Esta influencia es menor que en la fase previa. A mayor *autoeficacia*, se establecen objetivos más elevados.
- El modelo explica el 73% de la variabilidad del *rendimiento* en la serie 3 ( $R^2 = ,73$ ), frente al 78% que era explicado por el modelo de la fase anterior. La única variable exógena que explica esta variabilidad es el *rendimiento* previo ( $\beta = ,73$ ). La *percepción de amenaza* experimentada en la serie 2, la *reevaluación positiva* y los *objetivos personales*, que en la fase anterior eran significativos, en esta fase no lo son.
- La *percepción de amenaza* experimentada en la serie 2 explica el 72% de la variabilidad del *autorreproche* y el 50% de la variabilidad de la *reevaluación positiva*. La *percepción*

de amenaza y el rendimiento previo explican el 32% de la variabilidad de la *autoeficacia* para la serie 3.

- Finalmente, el *rendimiento* previo y la *autoeficacia* explican el 69% de la variabilidad de la variable *objetivo personal* establecido para la serie 3.
- Además, los indicadores de las variables latentes muestran cargas factoriales que oscilan entre  $\lambda = ,68$  y  $\lambda = 1,00$ , indicando que la forma en que se han evaluado esos constructos es satisfactoria.

Aunque, como se ha visto anteriormente, el ajuste del modelo es adecuado, hay relaciones que en el modelo especificado en la fase 1 eran significativas y ahora no lo son. Así, a continuación se propone un nuevo modelo, idéntico al anterior, en el que se han eliminado las relaciones entre variables no significativas (ver Figura 8.3).



**Figura 8.3.** Modelo 2 de ecuaciones estructurales en la segunda fase del experimento (series 2 y 3) con los coeficientes estandarizados una vez eliminadas las relaciones no significativas entre variables.

Al ir eliminando relaciones no significativas, la relación entre la *percepción de amenaza* en la serie 2 y el *rendimiento* en la serie 3 ha pasado a ser significativa, por lo que se ha mantenido en este nuevo modelo. Las variables latentes en el modelo son: la *percepción de amenaza* en la serie 2; el *autorreproche* en la serie 2; la *reevaluación positiva* en la serie 2; y la *autoeficacia* para la serie 3, cuyos indicadores son la *fuerza* y el *nivel de la autoeficacia*. Las variables observadas son: el *rendimiento* en la serie 2; el *objetivo personal* para la serie 3 y el *rendimiento* en la serie 3. Las variables endógenas son: el *rendimiento* en la serie 3; el *autorreproche* en la serie 2; la *reevaluación positiva* en la serie 2; la *autoeficacia* para la serie 3; y el *objetivo personal* para la serie 3. Finalmente, las variables exógenas son: la *percepción de amenaza* en la serie 2 y el *rendimiento* en la serie 2 (ver Figura 8.3).

Los índices de bondad de ajuste del segundo modelo propuesto indican que es satisfactorio (ver Tabla 8.9).

**Tabla 8.9.** Índices de bondad de ajuste del modelo propuesto para la segunda fase del experimento eliminando las relaciones no significativas entre variables (series 2 y 3), y valores que se consideran idóneos.

Índice de ajuste	Valor obtenido	Valor idóneo
$\chi^2$	$\chi^2(41) = 48,45$ (p = ,20)	Mejor cuanto más pequeño. No significativo
CMIN/DF	1,18	Menor de 5, o menor de 3 o 2, según distintos autores
CFI	,99	Mayor de 0,90; cuanto más se acerque a 1 mejor ajuste
RMSEA	,07	Un valor entre 0,05-0,08, o menor, indica un buen ajuste. Un valor mayor de 0,1 indica un mal ajuste
ECVI	3,54	Mejor cuanto más pequeño. Sobre todo para comparar modelos.



En la Tabla 8.10 se pueden observar los parámetros estimados del modelo, el error estándar asociado, los valores de razón crítica (CR) y el valor estandarizado de cada parámetro.

**Tabla 8.10.** Parámetros estimados, error tipo, valores de razón crítica (CR) y valores estandarizados para el modelo propuesto en la segunda fase del experimento (series 2 y 3), una vez eliminadas las relaciones entre variables no significativas.

Parámetros	Valor estimado	ET	CR	Valor estandarizado
Autoeficacia $\leftarrow$ Rendimiento en serie 2	0,10**	0,04	2,71	,39
Autoeficacia $\leftarrow$ Percepción de amenaza	-0,49**	0,17	-2,82	-,42
Autorreproche $\leftarrow$ Percepción de Amenaza	0,26**	0,04	6,26	,85
Reevaluación $\leftarrow$ Percepción de amenaza	0,18**	0,05	3,50	,70
Objetivo para la serie 3 $\leftarrow$ Rendimiento en serie 2	0,74**	0,15	4,83	,53
Rendimiento en serie 3 $\leftarrow$ Rendimiento en serie 2	0,77**	0,09	8,77	,82
Ae2 $\leftarrow$ Autoeficacia	1,00**			1,00
Ae1 $\leftarrow$ Autoeficacia	0,22**	0,01	16,89	,95
Objetivo para la serie 3 $\leftarrow$ Autoeficacia	2,44**	0,61	4,00	,44
Camder1 $\leftarrow$ Percepción de amenaza	1,00**			,94
Camder2 $\leftarrow$ Percepción de amenaza	1,07**	0,09	11,69	,95
Au2 $\leftarrow$ Autorreproche	1,00**			,91
Au1 $\leftarrow$ Autorreproche	1,12**	0,14	7,97	,93
Rv1 $\leftarrow$ Reevaluación positiva	1,00**			,76
Rv2 $\leftarrow$ Reevaluación positiva	0,79**	0,28	2,86	,67
Rendimiento en serie 3 $\leftarrow$ Percepción de amenaza	-1,02*	0,42	-2,41	-,23

**Nota.** CR = valores de razón crítica; Ae1 = Nivel de Autoeficacia; Ae2 = Fuerza de Autoeficacia; Camder1 = División al azar de los ítems del CAMDER (parte 1); Camder2 = División al azar de los ítems del CAMDER (parte 2); Au1 = División al azar de la subescala de Autorreproche (parte 1); Au2 = División al azar de la subescala de Autorreproche (parte 2); Rv1 = División al azar de la subescala de Reevaluación positiva (parte 1); Rv2 = División al azar de la subescala de Reevaluación positiva (parte 2).

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

Puesto que los resultados son bastante parecidos a los encontrados en el modelo anterior, se pondrá más énfasis en aquellos aspectos en que difieren ambos modelos. En este sentido:

- Igual que antes, el *rendimiento* previo predice positivamente la *autoeficacia* ( $\beta = ,39$ ), los *objetivos personales* ( $\beta = ,53$ ) y el *rendimiento* en la serie 3. Pero, en este último caso, se observa que ahora el *rendimiento* previo predice más el *rendimiento* posterior que en el modelo anterior y que en la fase previa ( $\beta = ,82$ ).
- Igual que en la fase anterior, el *rendimiento* previo no se relaciona con la *percepción de amenaza* experimentada durante la serie 2, el *autorreproche* o la *reevaluación positiva*.

- Igual que en la fase anterior, la *percepción de amenaza* predice positivamente el *autorreproche* ( $\beta = ,85$ ) y la *reevaluación positiva* ( $\beta = ,70$ ); y negativamente, la *autoeficacia* ( $\beta = -,42$ ). No obstante, ahora la relación entre la *percepción de amenaza* y el *rendimiento* en la serie 3 es significativa ( $\beta = -,23$ ), indicando que a mayor percepción de amenaza experimentada en la serie 2, menos metros se recorren en la siguiente serie. Pese a esto, esta influencia es menor que en la fase previa.
- La *autoeficacia* vuelve a predecir positivamente los *objetivos personales* ( $\beta = ,44$ ), aunque con menor intensidad que en el modelo anterior, dentro de esta misma fase, y en el modelo de la fase previa.
- El modelo explica el 72% de la variabilidad de la variable *rendimiento* en la serie 3. Ahora hay dos variables exógenas que explican esta variabilidad: el *rendimiento* previo ( $\beta = ,82$ ) y la *percepción de amenaza* experimentada en la serie 2 ( $\beta = -,23$ )
- La *percepción de amenaza* explica el 49% de la *reevaluación positiva* y el 72% del *autorreproche*. Además, la *autoeficacia* es explicada en un 32% por el *rendimiento* previo y por la *percepción de amenaza*. Finalmente, el *rendimiento* previo y la *autoeficacia* explican el 66% de los *objetivos personales*.

## 8.2.2. Modelo alternativo para la segunda fase del experimento

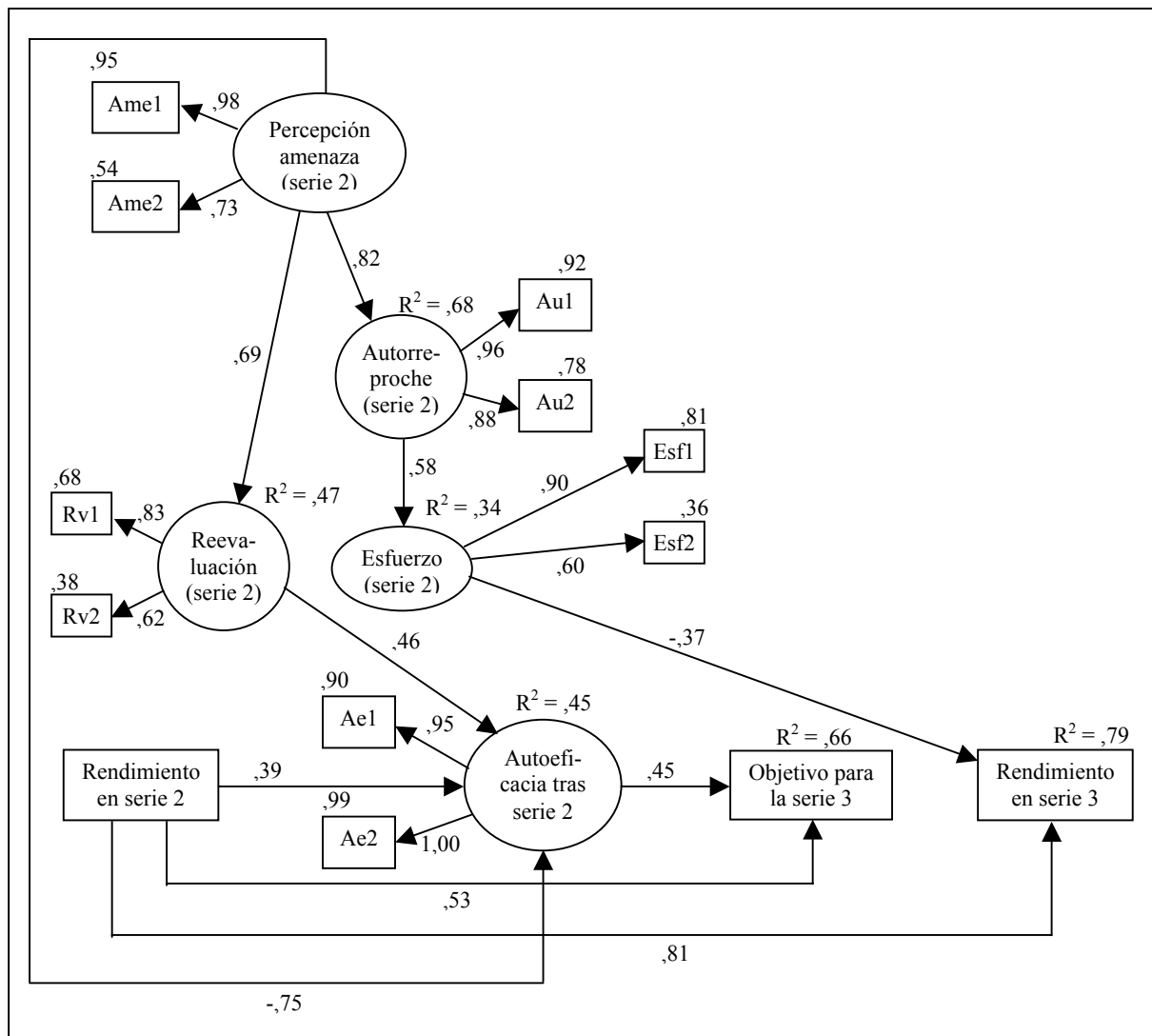


Figura 8.4. Modelo alternativo de ecuaciones estructurales para la segunda fase del experimento (series 2 y 3) con los coeficientes estandarizados.

Los dos modelos anteriores tienen ajustes satisfactorios pero hay diversos factores que no quedan correlacionados al dejar de predecir el rendimiento. Este es el caso del *autorreproche* y de la *reevaluación positiva*, que dependen de la *percepción de amenaza* pero no afectan a ninguna de las otras variables de interés como podrían ser la *autoeficacia*, los *objetivos personales* o el *rendimiento*. Esto ha hecho que se persista en la búsqueda exploratoria de un modelo alternativo más integrador. El modelo que se propone a continuación ha sido diseñado con este propósito (ver Figura 8.4). Las variables latentes en el modelo alternativo son: la *percepción de amenaza* en la serie 2; el *autorreproche* en la serie 2; la *disminución/aumento*

de esfuerzo<sup>6</sup> en la serie 2; la *reevaluación positiva* en la serie 2; y la *autoeficacia* para la serie 3, cuyos indicadores son la *fuerza* y el *nivel de la autoeficacia*. En el caso de la *percepción de amenaza*, se ha llevado a cabo una modificación en orden a conseguir un mejor ajuste del modelo. Se ha eliminado la subescala de *amenaza respiratoria* y se han incluido como indicadores de la variable latente las otras dos subescalas: la *percepción de amenaza general* y la *percepción de amenaza psicosocial*. Las variables observadas son: el *rendimiento* en la serie 2; el *objetivo personal* para la serie 3 y el *rendimiento* en la serie 3. Las variables endógenas son: el *rendimiento* en la serie 3; el *autorreproche* en la serie 2; la *disminución/aumento de esfuerzo* en la serie 2; la *reevaluación positiva* en la serie 2; la *autoeficacia* para la serie 3; y el *objetivo personal* para la serie 3. Finalmente, las variables exógenas son: la *percepción de amenaza* en la serie 2 y el *rendimiento* en la serie 2 (ver Figura 8.4).

Los coeficientes de asimetría y curtosis de las variables observadas del modelo especificado, no incluidas en modelos anteriores, se pueden consultar en la Tabla 8.11. Las nuevas variables introducidas siguen ley normal.

**Tabla 8.11.** Coeficientes de asimetría y curtosis para las variables observadas incluidas en los modelos propuestos para la fase 2 del experimento (series 2 y 3).

Variable observada	Asimetría	Curtosis
Ame1	0,30	-0,48
Ame2	0,96	0,12
Esf1	0,60	-0,53
Esf2	0,55	-0,50

**Nota.** Ame1 = Subescala de Percepción de amenaza general del CAMDER; Ame2 = Subescala de Percepción de amenaza psicosocial del CAMDER; Esf1 = División al azar de la subescala de Disminución/aumento de esfuerzo (parte 1); Esf2 = División al azar de la subescala de Disminución/aumento de esfuerzo (parte 2).

Por su parte, los índices de bondad de ajuste indican que el modelo se ajusta adecuadamente a los datos (ver Tabla 8.12).

<sup>6</sup> Esta variable está etiquetada como *esfuerzo* en el modelo de ecuaciones estructurales (ver Figura 8.4)

**Tabla 8.12.** Índices de bondad de ajuste del modelo alternativo propuesto para la segunda fase del experimento (series 2 y 3), y valores que se consideran idóneos.

Índice de ajuste	Valor obtenido	Valor idóneo
$\chi^2$	$\chi^2(60) = 65,59$ ( $p = ,29$ )	Mejor cuanto más pequeño. No significativo
CMIN/DF	1,09	Menor de 5, o menor de 3 o 2, según distintos autores
CFI	1,00	Mayor de 0,90; cuanto más se acerque a 1 mejor ajuste
RMSEA	,05	Un valor entre 0,05-0,08, o menor, indica un buen ajuste. Un valor mayor de 0,1 indica un mal ajuste
ECVI	4,52	Mejor cuanto más pequeño. Sobre todo para comparar modelos.

En la Tabla 8.13 se pueden consultar los parámetros estimados del modelo, el error estándar asociado, los valores de razón crítica (CR) y el valor estandarizado de cada parámetro.

**Tabla 8.13.** Parámetros estimados, error tipo, valores de razón crítica (CR) y valores estandarizados para el modelo alternativo propuesto en la segunda fase del experimento (series 2 y 3).

Parámetros	Valor estimado	ET	CR	Valor estandarizado
Autorreproche $\leftarrow$ Percepción de Amenaza	0,20**	0,04	5,46	,82
Reevaluación positiva $\leftarrow$ Percepción de Amenaza	0,15**	0,04	3,78	,69
Autoeficacia $\leftarrow$ Rendimiento en serie 2	0,10**	0,03	2,88	,39
Autoeficacia $\leftarrow$ Percepción de amenaza	-0,70**	0,26	-2,73	-,75
Autoeficacia $\leftarrow$ Reevaluación positiva	1,98	1,38	1,44	,46
Disminución/aumento de esfuerzo $\leftarrow$ Autorreproche	0,29**	0,11	2,66	,58
Objetivo para la serie 3 $\leftarrow$ Rendimiento en serie 2	0,72**	0,15	4,74	,53
Rendimiento en serie 3 $\leftarrow$ Rendimiento en serie 2	0,74**	0,08	9,59	,81
Ae2 $\leftarrow$ Autoeficacia	1,00**			1,00
Ae1 $\leftarrow$ Autoeficacia	0,22**	0,01	16,92	,95
Objetivo para la serie 3 $\leftarrow$ Autoeficacia	2,46**	0,61	4,01	,45
Ame1 $\leftarrow$ Percepción de amenaza	1,00**			,98
Ame2 $\leftarrow$ Percepción de amenaza	0,36**	0,07	5,51	,73
Esf2 $\leftarrow$ Disminución/aumento de esfuerzo	1,00**			,60
Esf1 $\leftarrow$ Disminución/aumento de esfuerzo	2,69**	0,70	3,82	,90
Rendimiento en serie 3 $\leftarrow$ Disminución/aumento de esfuerzo	-10,63**	3,68	-2,89	-,37
Au2 $\leftarrow$ Autorreproche	1,00**			,88
Au1 $\leftarrow$ Autorreproche	1,19**	0,15	8,07	,96
Rv1 $\leftarrow$ Reevaluación positiva	1,00**			,83
Rv2 $\leftarrow$ Reevaluación positiva	0,67**	0,23	2,94	,62

**Nota.** CR = valores de razón crítica; Ae1 = Nivel de Autoeficacia; Ae2 = Fuerza de Autoeficacia; Ame1 = Subescala de Percepción de amenaza general del CAMDER; Ame2 = Subescala de Percepción de amenaza psicosocial del CAMDER; Esf1 = División al azar de la subescala de Disminución/aumento de esfuerzo (parte

1); *Esf2* = División al azar de la subescala de Disminución/aumento de esfuerzo (parte 2); *Au1* = División al azar de la subescala de Autorreproche (parte 1); *Au2* = División al azar de la subescala de Autorreproche (parte 2); *Rv1* = División al azar de la subescala de Reevaluación positiva (parte 1); *Rv2* = División al azar de la subescala de Reevaluación positiva (parte 2).

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

El nuevo modelo difiere en algunos aspectos de los anteriores, aunque en su conjunto no es tan diferente. Los resultados indican que:

- El *rendimiento* obtenido en la serie 2 (*rendimiento* previo) es un predictor directo y positivo del *rendimiento* en la serie 3. El efecto del *rendimiento*, en esta fase, es mayor que en la fase previa. Cuantos más metros se recorren en la serie 2, más metros se recorren en la serie 3 ( $\beta = ,81$ ). Los metros recorridos en la serie 2 también afectan positivamente a los *objetivos personales* para la serie 3. A más metros recorridos en la serie 2, más elevados son los *objetivos personales* para la serie 3 ( $\beta = ,53$ ), aunque éstos, como en los modelos anteriores, no se relacionan significativamente con el *rendimiento* en la serie 3. También el efecto del *rendimiento* sobre los *objetivos personales* es mayor que en la fase previa.
- Como en el modelo precedente, el *rendimiento* previo afecta positivamente a la *autoeficacia* para la serie siguiente ( $\beta = ,39$ ). Cuantos más metros recorren los atletas más autoeficaces se sienten. Esta relación no se encontraba en la fase 1 del experimento.
- Como en todos los modelos especificados, tanto en la fase 1 como en la fase 2, el *rendimiento* previo, la *percepción de amenaza*, el *autorreproche*, la *reevaluación positiva* y la *disminución/aumento de esfuerzo* no están relacionados.
- Igual que en la fase anterior, la *percepción de amenaza* experimentada en la serie 2 afecta directa y positivamente a la estrategia de afrontamiento del *autorreproche* ( $\beta = ,82$ ) y de la *reevaluación positiva* ( $\beta = ,69$ ). La influencia sobre el *autorreproche* es mayor en esta fase que en la anterior. Como novedad, en este modelo cobra importancia la estrategia de la *disminución/aumento de esfuerzo*. Ésta es afectada por la *percepción de amenaza* por mediación del *autorreproche* ( $\beta = ,58$ ). A mayor *percepción de amenaza* mayor es la *reevaluación* de la situación y mayor el *autorreproche*, que a su vez disminuye la valoración del esfuerzo realizado. La *disminución/aumento de esfuerzo* es una estrategia que no había estado presente en ninguno de los modelos anteriores.
- La *disminución/aumento de esfuerzo* afecta negativamente al *rendimiento* en la serie 3 ( $\beta = -,37$ ). Cuanto más se disminuye el esfuerzo en la serie 2 menos se rinde en la serie 3. Esta forma de influencia sobre el *rendimiento* es novedosa. La *percepción de amenaza*,

que en este modelo no afecta directamente al *rendimiento* en la serie 3, como sí lo hacía en la fase previa, afecta al *rendimiento*, indirectamente, por mediación del *autorreproche* y la valoración en la *disminución/aumento de esfuerzo*.

- La *reevaluación positiva* tiende a afectar a la *autoeficacia* ( $\beta = ,46$ ). Cuanto más reevalúa el atleta más autoeficaz se siente de cara a afrontar la siguiente serie. Esta relación no se había encontrado en ninguno de los modelos previos.
- La *percepción de amenaza*, nuevamente, afecta negativamente a la *autoeficacia* ( $\beta = -,75$ ). El efecto de la *percepción de amenaza* sobre la *autoeficacia* es mayor que en cualquiera de los modelos previos, tanto en esta fase como en la anterior. Cuanta más amenaza percibe el atleta en la serie 2, menos autoeficaz se siente para afrontar la serie 3.
- La *autoeficacia*, que es afectada negativamente por la *percepción de amenaza* ( $\beta = -,75$ ) y positivamente por los metros recorridos ( $\beta = ,39$ ), afecta positivamente a los *objetivos personales* ( $\beta = ,45$ ). A mayor autoeficacia, se establecen objetivos más elevados. No obstante, como se dijo anteriormente, éstos no se relacionan significativamente con el *rendimiento*. La influencia de la *autoeficacia* sobre los *objetivos personales* es menor en esta fase que en la anterior.
- El modelo explica el 79% de la variabilidad de la variable *rendimiento* en la serie 3 ( $R^2 = ,79$ ), de forma parecida al 78% explicado por el modelo de la fase 1. Además, este modelo explica más varianza del *rendimiento* que los modelos previos, en esta misma fase, que explicaban el 73 y 72% del *rendimiento*. En el modelo actual, la variable exógena que más variabilidad explica es el *rendimiento* previo ( $\beta = ,81$ ) seguida de la *disminución/aumento de esfuerzo* ( $\beta = -,37$ ).
- La *percepción de amenaza* explica el 68% de la variabilidad del *autorreproche* y el 47% de la de la *reevaluación positiva*, mientras que el *autorreproche* explica el 34% de la *disminución/aumento de esfuerzo*.
- La *percepción de amenaza*, el *rendimiento* previo y la *reevaluación positiva* explican el 45% de la variabilidad de la *autoeficacia* para afrontar la serie 3.
- Finalmente, el *rendimiento* previo y la *autoeficacia* explican el 66% de la variabilidad del *objetivo personal* establecido para la serie 3.

- Además, los indicadores de las variables latentes muestran cargas factoriales que oscilan entre  $\lambda = ,60$  y  $\lambda = 1,00$ , indicando que la forma en que se han evaluado esos constructos es satisfactoria.



# DISCUSIÓN

## 9. Análisis moderador: Efectos de la manipulación experimental

### 9.1. Efectos sobre el rendimiento

A partir de los resultados expuestos, la hipótesis de que la experiencia de fracaso repetido producirá una disminución en el rendimiento no queda apoyada. Los análisis realizados muestran que el rendimiento - operativizado como los metros finales recorridos en cada una de las series - es afectado por la manipulación experimental pero no en el sentido esperado. Los atletas a los que se les asigna un objetivo fácilmente alcanzable y que ganan recorren menos metros, independientemente de la fase de evaluación. Así, el patrón de comparación social interactúa con el objetivo asignado mostrando que la variación en el rendimiento está moderada, tanto por la dificultad del objetivo como por el hecho de que los atletas ganen o pierdan. El resultado no deja de ser curioso e indica que los atletas que lo tienen todo a favor rinden menos que aquellos a los que se les presenta alguna dificultad, ya sea en forma de objetivo desafiante, ya sea rindiendo peor que los demás. Así pues, los atletas que lo tienen más fácil, es decir, que tienen un objetivo alcanzable y que ganan, rinden menos que los demás atletas. La interacción muestra que los objetivos fáciles de alcanzar que producen menor rendimiento, sólo lo hacen si van acompañados, además, de una victoria sobre el grupo de atletas. Estos mismos resultados fueron hallados por Gibbons y Weingart (2001). Según estos autores, la presencia de un estándar alto en cualquiera de las fuentes, motiva a un mayor rendimiento, pero cuando el objetivo y la información normativa es de bajo nivel, el rendimiento declina. La presencia de un solo motivador extrínseco desafiante es suficiente para elicitar aumentos de rendimiento.

Los resultados son contrarios a los hallados por Garland (1983) y Bandura y Jourden (1991). Garland encontró que la información normativa no tenía efectos sobre el rendimiento en una tarea de creatividad, ni sola ni en interacción con la dificultad del objetivo. Por su parte, Bandura y Jourden observaron que los sujetos que mejoraban progresivamente respecto al grupo comparativo, aumentaron su rendimiento a lo largo de las fases del experimento, mientras que los que empeoraban, fueron rindiendo cada vez peor. La interacción entre la dificultad del objetivo y el patrón de comparación social no permite hacer comparaciones entre ambos estudios, al mismo nivel, ya que en aquel estudio todos tenían un objetivo difícil de alcanzar, por lo que la comparación con el presente estudio sólo puede hacerse respecto al subgrupo con el objetivo imposible de alcanzar. En este subgrupo, no se han hallado diferencias en el rendimiento entre los atletas que rinden progresivamente peor y los que rinden progresivamente mejor. Las diferencias sólo se hallan en el subgrupo con objetivo fácil

de alcanzar. El hecho de que los atletas alcancen fácilmente un objetivo y ganen, puede indicarles que están rindiendo relativamente bien, sin requerirse un esfuerzo adicional (Mendes et al., 2001). Esto apoyaría la idea de Bandura y Jourden (1991), según la cual los triunfos fáciles tienen efectos desmotivantes.

Como se ha visto el rendimiento depende tanto del objetivo que se asigna como del hecho de que los atletas ganen o pierdan. Así, la presente investigación amplía los resultados de investigaciones previas, al estudiar, de forma concurrente, los efectos diferenciales de alcanzar o no alcanzar objetivos asignados, y de ganar o perder respecto al grupo comparativo, de manera repetida. Aunque las investigaciones previas se han interesado, únicamente, por la dificultad del objetivo como factor que predice el rendimiento, los resultados de la presente investigación muestran que éste no es el único aspecto que se debe tener en cuenta en contextos deportivos. Atendiendo únicamente a la dificultad del objetivo se obtiene una visión parcial de la realidad. Los atletas, en situación natural de competición, no sólo luchan por conseguir una marca determinada, sino que además, compiten en un entorno en el que hay otros atletas a los que pueden superar o por los que son superados. En esta investigación, esa interacción con los rivales durante la competición se la ha definido como patrón de comparación social.

Los resultados muestran que la dificultad del objetivo sólo produce efectos diferenciales sobre el rendimiento en el subgrupo que rinde progresivamente mejor que el grupo comparativo (ganan), pero no en el que rinde progresivamente peor (pierden). En el subgrupo que gana, los atletas a los que se les asigna un objetivo imposible de alcanzar recorren más metros, independientemente de la fase de evaluación (series), que los atletas con un objetivo fácil de alcanzar. Por lo tanto, el hecho de ganar hace que el fracaso en cada una de las tres series en su afán por alcanzar el objetivo, no produzca un deterioro en el rendimiento, aunque tampoco una mejora en los atletas que alcanzan el objetivo y que, por tanto, experimentan un éxito repetido. Atendiendo siempre al subgrupo que gana, los resultados apoyarían los hallados por Garland (1983; 1985) en una tarea de creatividad. Según Garland, los objetivos difíciles motivan más que los fáciles, a pesar de que los primeros se hallen más allá de la probabilidad de ser alcanzados para la mayoría de sujetos. Garland observó que el fracaso repetido por no alcanzar un objetivo asignado durante 10 ensayos, no produjo disminuciones en la motivación de los sujetos. Esto es contrario a la teoría del establecimiento de objetivos, puesto que ésta postula una relación lineal entre la dificultad de los objetivos y el rendimiento al producir mayor esfuerzo y persistencia los objetivos difíciles que los fáciles. No obstante, la teoría también predice que cuando los individuos alcanzan los límites de su habilidad a través de objetivos de dificultad muy elevada, el rendimiento decrece (Latham y Locke, 1991; Locke y

Latham, 1985). Dada la habilidad y compromiso adecuados, cuanto más difíciles sean los objetivos mayor será el rendimiento.

Siempre atendiendo al subgrupo de atletas que ganan, los resultados también son contrarios a los de Kylo y Landers (1995) quienes hallaron que la hipótesis general sobre la dificultad del objetivo de Latham y Locke (1991) no se cumplía. El metaanálisis que realizaron demostró que sólo los objetivos moderadamente difíciles (aquellos que son alcanzados entre un 10 y un 50% de las veces) produjeron efectos significativos en el rendimiento. Según estos autores, un objetivo difícil disminuye la probabilidad de éxito, mientras que un objetivo fácil disminuye el valor del incentivo del éxito. En ambos casos la motivación no es óptima. Un objetivo moderado, con una probabilidad de éxito y un valor del incentivo del éxito aproximándose a 0,50, se asocia con la mayor motivación. Finalmente, los resultados también contradicen a los hallados, en ámbitos deportivos, por Weinberg et al. (1987; 1991) y Weinberg, Bruya, Garland y Jackson (1990) quienes no encontraron ninguna relación entre la manipulación de la dificultad del objetivo y el rendimiento en tareas deportivas. Una diferencia entre los trabajos de Weinberg y colaboradores y la presente investigación, está relacionada con la forma de recibir el feedback de rendimiento. Los atletas participantes en este estudio recibían el feedback relativo al objetivo asignado cada 30seg. Así, durante la prueba de cinco minutos, cada 30seg el atleta podía tomar decisiones para rectificar el ritmo en orden a alcanzar el objetivo asignado. Esta manera de proceder trata de simular la situación real de competición. Mediante la información cronométrica obtenida por el atleta gracias al entrenador, a él mismo, o a los diversos cronómetros que se hallan situados en el estadio de atletismo, los atletas tienen un control exhaustivo del ritmo que deben llevar en cada momento de la competición para alcanzar sus objetivos de rendimiento. En los trabajos de Weinberg y colaboradores los participantes no recibían feedback sobre la adecuación de su ritmo hasta el final de los ensayos. Mientras realizaban los ensayos no podían saber si alcanzarían el objetivo o no. Quizás, sujetos con objetivos fáciles se esforzaban más de la cuenta para asegurar el objetivo, sin saber que quizás a un ritmo de trabajo menor también lo alcanzarían. Estas diferencias podrían explicar los resultados diferentes. En el futuro, sería interesante investigar el papel moderador del feedback concurrente, que indica al atleta que va en el camino de alcanzar el objetivo, y el feedback final, sobre el rendimiento.

Una dificultad a la hora de establecer una situación de objetivo inalcanzable es asegurar que éste no sea alcanzado por la muestra, o que sea alcanzado por un porcentaje mínimo de atletas. Kylo y Landers (1995) y Burton y Naylor (2002) han argumentado que un objetivo que sólo puede ser alcanzado por menos del 10% de los participantes, podría ser demasiado difícil como para disminuir su aceptación, compromiso y rendimiento. En este sentido, en la

presente investigación, el objetivo inalcanzable fue alcanzado el 5,88% de las veces, lo que indica que en un 94,2% de las veces, los atletas lo experimentaron como inalcanzable. Aunque no se trata de una verdadera situación experimental de objetivo inalcanzable, probablemente su dificultad sea tan elevada que debería producir los mismos efectos que un objetivo inalcanzable, al menos el 95% de las veces. No obstante, si se quiere replicar el estudio en el futuro, la situación de objetivo inalcanzable debería modificarse, aumentándose la distancia a recorrer en 1550m en 5min, puesto que la mayor distancia recorrida fue de 1526m.

Finalmente, además de los resultados cuantitativos respecto al rendimiento de los atletas, cualitativamente también cabe mencionar los abandonos de tres atletas, en momentos puntuales, durante la realización de alguna de las tres series. Pese a que en las instrucciones se insistía en evitar abandonar la prueba, en prestar atención al ritmo tolerado y en bajar la velocidad, libremente, si se encontraban en dificultades, los abandonos se produjeron. Dado que estos abandonos no se produjeron en las condiciones experimentales más desfavorables, incluso uno de ellos abandonó en la más favorable, con objetivo alcanzable y ganando al grupo comparativo, se piensa que fueron fruto de la novedad de la propia situación, más que de la manipulación experimental. Así, aunque se trataba de atletas altamente experimentados, el hecho de correr en un tapiz rodante (no todos lo habían hecho anteriormente), realizando series diferentes a las habituales (normalmente suelen realizar series de 1000 o 2000m que duran 3 y 6min, respectivamente) y con una pendiente del 5% (normalmente corren en llano), propició que algunos cometieran errores a la hora de ajustar el ritmo y, en algunos casos, que abandonaran alguna de las series.

## **9.2. Efectos sobre la autoeficacia**

La autoeficacia puede ser afectada positivamente, tanto por la información normativa como por la asignación de objetivos. Los objetivos asignados informan a la gente sobre lo que se espera de ellos. La asignación de un objetivo implica otorgar confianza en la habilidad de la persona para alcanzarlo y puede persuadirlo de que es capaz de hacerlo. Así, la creencia sobre las habilidades en una tarea específica puede ser fortalecida por la asignación de objetivos. Al mismo tiempo, la información normativa también afecta positivamente a la autoeficacia, pero a través de otros procesos. La gente usa la comparación y la observación de otros para evaluar sus habilidades (Gibbons y Weingart, 2001; Latham y Locke, 1991). Los efectos anteriores se dan, sobretudo, si la evaluación de la autoeficacia se lleva a cabo con anterioridad a la realización de la tarea propuesta, y el sujeto no puede confrontar el rendimiento obtenido con el objetivo asignado y/o la información normativa previamente facilitada. En este sentido, esta

investigación no está centrada en el efecto positivo de la asignación de objetivos y/o de la información normativa sobre la autoeficacia, sino que pone su énfasis en las consecuencias negativas o positivas de fracasar o tener éxito a la hora de alcanzar los objetivos asignados y/o compararse con otros que muestran un rendimiento superior o inferior a uno mismo. En este sentido, una de las fuentes de autoeficacia más importantes es el rendimiento pasado. Si una persona interpreta ese rendimiento como una experiencia exitosa las percepciones de eficacia aumentarán, si lo interpreta como un fracaso, disminuirán (Feltz y Lirgg, 2001).

Así, en esta investigación se trata de comprobar la hipótesis de que la experiencia de fracaso repetido producirá una disminución en la autoeficacia, mientras que la experiencia de éxito producirá una mejora. Los resultados muestran que esta hipótesis queda parcialmente apoyada. Se observa que el patrón de comparación social afecta marginalmente a la autoeficacia en el sentido esperado. Los atletas que se comparan con otros que les superan disminuyen su autoeficacia, mientras que los que se comparan con atletas que son inferiores a ellos, la aumentan. Esto ocurre en cada una de las tres series, independientemente de la fase de evaluación. Por el contrario, el hecho de asignar un objetivo imposible de alcanzar o fácilmente alcanzable, no produce efectos sobre ella.

Los resultados hallados respecto al patrón de comparación social apoyan la noción del efecto de *contraste*, según el cual si una persona se compara con otra más competente, inducirá en la primera un sentimiento de incompetencia, mientras que el efecto contrario se conseguirá si se compara con alguien inferior en competencia (Buunck y Mussweiler, 2001; Collins, 1996; Klein, 1997; Mendes et al., 2001; etc.). En este sentido, los resultados son similares a los encontrados por Bandura y Jourden (1991) que hallaron que los sujetos que mejoraron progresivamente respecto al grupo comparativo se sentían cada vez más autoeficaces, mientras que el patrón fue el contrario para los que rindiendo progresivamente peor, y concluyeron que las personas evalúan su competencia con relación al rendimiento obtenido por los demás. Resultados parecidos hallaron Weinberg et al. (1979; 1981) y Weinberg (1985) que demostraron cómo el hecho de competir contra un cómplice que mostraba mejor o peor rendimiento que el sujeto experimental, disminuía o aumentaba, respectivamente, la autoeficacia inicial ante una prueba de resistencia.

Como se ha comentado, la asignación de objetivos imposibles de alcanzar o fácilmente alcanzables no parece influir en la autoeficacia de los atletas. Los datos parecen sugerir que el factor que hace interpretar a los atletas esa experiencia como un éxito o fracaso no es el hecho de alcanzar o no alcanzar un objetivo por el que están luchando, sino más bien el ganar o perder frente a otros atletas. Ganar fortalece la autoeficacia y promueve su resistencia aun

cuando los atletas no alcanzan sus objetivos. Los atletas que ganaron, aun sin alcanzar los objetivos asignados, mantuvieron un fuerte sentido de autoeficacia, en comparación a aquellos que sí alcanzaron los objetivos asignados pero perdieron. Así, los resultados indican que los atletas valoran más la victoria que el hecho de alcanzar los objetivos asignados y apoyan la noción de Klein (1997), según la cual, la información objetiva tiene menor impacto sobre las respuestas afectivas, autoevaluativas y conductuales que la información proveniente de la comparación social.

Los resultados de investigaciones previas no aclaran la relación entre la asignación de objetivos y la autoeficacia. Algunas investigaciones no han encontrado que la asignación de objetivos, y el éxito o fracaso en alcanzarlos o no, tenga efectos sobre ella. Así, Garland et al. (1988) no encontraron que la autoeficacia variara cuando los objetivos asignados fueron duros, altamente improbables o se pidió que lo hicieran lo mejor posible, independientemente de que éstos se alcanzaran o no. Tampoco Wood et al. (1990) ni Cervone et al. (1991) encontraron que variara en función de asignar diferentes tipos de objetivos que variaban en dificultad. En estos estudios la experiencia de fracaso o éxito repetido no afectó a la autoeficacia de los sujetos, reproduciendo los resultados hallados en esta investigación. Sin embargo, otras investigaciones no apoyan los resultados actuales. Por ejemplo, Bandura y Wood (1989) hallaron que alcanzar un objetivo (objetivo fácil) tenía efectos positivos sobre la autoeficacia, aunque sólo en el subgrupo que dirigía la organización con una alta percepción de controlabilidad. En el subgrupo con baja percepción de controlabilidad no se encontraron diferencias según la dificultad del objetivo. Finalmente, al contrario de lo esperado, Garland (1985) encontró que los sujetos en la condición de objetivo extremadamente difícil, donde se experimentaba fracaso repetido durante 10 series, mantenían su autoeficacia más alta que en las condiciones de objetivo fácilmente alcanzable o difícil de alcanzar.

No obstante, la falta de relación entre la autoeficacia y el hecho de alcanzar o no un objetivo asignado puede deberse a otros factores. Así, la influencia del rendimiento pasado sobre la autoeficacia también depende, entre otras cosas, de la dificultad percibida del rendimiento y del esfuerzo necesario para conseguirlo. Según Bandura no hay una relación lineal entre el rendimiento y la capacidad percibida. La medida en que el individuo modifica su eficacia percibida a través de experiencias depende, entre otros factores, del grado de dificultad de la tarea, de la cantidad de esfuerzo que desarrolle, etc. La información que se obtiene al realizar con éxito una tarea fácil resulta redundante con la información que ya se dispone, mientras que el dominio de una actividad difícil aporta información nueva sobre la eficacia que aumenta la evaluación de la misma. Si la tarea realizada por el grupo con un objetivo fácilmente alcanzable fue evaluada como una situación sencilla de realizar y que necesitaba

poco esfuerzo, es posible que esto pueda explicar porque la autoeficacia no aumentó en ese grupo. La dificultad de la tarea o el esfuerzo requerido no fueron evaluados y sería interesante tenerlos en cuenta en futuras investigaciones.

Además de ser afectada por el patrón de comparación social, la autoeficacia disminuye tras la primera serie, independientemente de la condición experimental. Este resultado puede ser debido a un factor no controlado relativo a la experiencia previa de los atletas de resistencia. Ya se ha comentado que los atletas que participaron en el estudio tenían una amplia experiencia en la realización de series de 1000 y 2000m en situación natural. Este conocimiento podría haber propiciado que sus expectativas de rendimiento fueran elevadas antes de empezar las series en el laboratorio. Como se vio en el apartado de método, los criterios de inclusión en el experimento implicaban que estuvieran acostumbrados a realizar series de 1000m y que las realizaran con ritmos por debajo de 3'15". Evidentemente, había atletas que corrían más rápido, incluso por debajo de 2'50". En cualquier caso, la extrapolación más positiva para un atleta corriendo en 3'15" cada mil metros, indicaría que en 5 minutos debería recorrer 1550m. Como se puede ver en los resultados de rendimiento, ningún atleta consiguió recorrer 1550m en 5 minutos. La mayor distancia recorrida fue de 1526m, con un ritmo de paso del mil en, aproximadamente, 3'17". Es decir, los atletas eran incapaces de correr a los ritmos habituales de entrenamiento y lo curioso es que la información de que esto era debido a que había una pendiente del 5%, parecía pasar desapercibida. Las impresiones espontáneas expresadas por algunos de los atletas, tras la primera serie, indicaban que estaban muy contrariados por el bajo rendimiento, que según ellos era inexplicable. Así, si bien en un inicio la autoeficacia que mostraban era alta y similar a la que mostrarían en situación natural, en las siguientes series ésta disminuía al obtener información del rendimiento en la nueva situación de laboratorio. Sin duda, la dificultad añadida de la pendiente era un aspecto importante en este descenso de la autoeficacia ya que ésta imposibilitaba rendir a los ritmos a los que ellos estaban acostumbrados.

### **9.3. Efectos sobre el reajuste de objetivos personales**

Igual que en el caso de la autoeficacia, los objetivos personales pueden ser afectados positivamente por los objetivos asignados y por la información normativa (Garland, 1983). Según Button et al. (1996), los objetivos asignados influyen sobre los objetivos personales a través de aumentos en el compromiso, creando una expectativa de lo que constituye un rendimiento razonable. Al mismo tiempo, la información normativa también afecta positivamente a dichos objetivos, indicando que nivel de rendimiento es apropiado y/o posible (Mathieu y Button, 1992). Sin embargo, según Latham y Locke (1991), el método más directo



para influirlos es a través de la asignación de objetivos. Igual que en el apartado anterior, es previsible que los efectos anteriores se den si la evaluación de los objetivos personales se lleva a cabo con anterioridad a la realización de la tarea propuesta, dado que el sujeto no puede confrontar el rendimiento obtenido con el objetivo asignado y/o la información normativa previamente facilitada. Así, puesto que esta investigación pone su énfasis en las consecuencias negativas o positivas de fracasar o tener éxito a la hora de alcanzar los objetivos asignados y/o compararse con otros que muestran un rendimiento superior o inferior a uno mismo, la discusión de los resultados se centrará en aquellas investigaciones que han explorado, o han tratado de explorar, el efecto del éxito o fracaso repetido, sobre el establecimiento de objetivos personales.

Así, se hipotetizó que la experiencia de fracaso repetido produciría una disminución en el nivel de los objetivos personales, mientras que la experiencia de éxito repetido produciría un aumento. Los resultados muestran que esta hipótesis no queda apoyada. El patrón de comparación social no tiene efectos sobre el nivel de los objetivos personales y la asignación de objetivos la afecta pero en el sentido contrario; esto es, los objetivos personales de los atletas a los que se les asignan objetivos inalcanzables son más elevados que los de los atletas a lo que se les asignan objetivos alcanzables. Por lo tanto, la experiencia de fracaso repetido por no alcanzar los objetivos asignados en ninguna de las tres series, produce aumentos en el nivel de los objetivos personales, mientras que el éxito por alcanzar los objetivos asignados en las tres series, no mejora el nivel de éstos.

Los resultados hallados en la presente investigación son idénticos a los encontrados por Garland (1985) en una tarea creativa. Garland asignó objetivos fáciles, difíciles e inalcanzables, y evaluó los objetivos personales tras cada una de los ensayos que realizaron los sujetos, tratando de alcanzar los objetivos asignados (10 en total). Los resultados mostraron que cuanto más difíciles eran los objetivos asignados, más elevados eran los objetivos personales de los sujetos, aunque en la situación de objetivo asignado inalcanzable, los participantes siempre fracasaban en alcanzarlo. Es decir, el fracaso repetido no produjo disminuciones en los objetivos personales establecidos, ni el éxito produjo que los establecieran de forma más elevada.

Los resultados hallados aquí apoyan parcialmente los encontrados por Bandura y Wood (1989), si bien los objetivos asignados en el trabajo de Bandura y Wood, en la condición de objetivo difícil, no eran inalcanzables (lo alcanzaron el 20% de los sujetos). Bandura y Wood encontraron que los objetivos asignados difíciles mejoraban el nivel de los objetivos personales, aunque sólo en la primera serie, igualándose luego ambos grupos. Por el contrario,

los resultados son contrarios a los hallados por Garland et al. (1988), Wood et al. (1990) y Cervone et al. (1991). Garland et al., en una tarea de resistencia, no hallaron relaciones entre la asignación de objetivos y los objetivos personales establecidos por los sujetos, a pesar de que el grupo con un objetivo altamente improbable de alcanzar experimentaba fracaso repetido. Wood et al. tampoco hallaron que la asignación de un objetivo difícil (sólo lo alcanzaron el 5% de los sujetos en estudios previos), en comparación con un grupo control (pedirles que lo hicieran lo mejor posible), tuviera ninguna influencia sobre los objetivos personales. Los sujetos del grupo control establecieron los mismos objetivos personales que los sujetos asignados al grupo con objetivo difícil. Por su parte, Cervone, et al. hallaron resultados parecidos, sin encontrar tampoco relaciones entre la asignación de objetivos y los objetivos personales establecidos por los participantes.

Por otra parte, los resultados hallados en la presente investigación parecen apoyar los resultados obtenidos en otros estudios, aunque no está claro si los sujetos asignados a los grupos de objetivos difíciles experimentaron fracaso repetido. Así, Lerner y Locke (1995) encontraron que los sujetos asignados al grupo con objetivo difícil establecían objetivos personales más altos que los asignados al grupo de objetivo moderado. No obstante, el 53% de los sujetos alcanzaron el objetivo difícil, por lo que no se puede concluir que esta situación produjese experiencias de fracaso, al menos en el 53% de los sujetos. De manera similar, Button et al. (1996) también hallaron relaciones positivas entre la dificultad del objetivo y los objetivos personales; no obstante, los autores no dan datos sobre el porcentaje de sujetos que superaron o se quedaron por debajo de los objetivos asignados, por lo que no se puede concluir que los objetivos asignados produjeran experiencias de éxito o fracaso en los participantes.

En resumen, la asignación de objetivos inalcanzables aumenta la ambición personal por alcanzarlos aunque estos nunca se alcancen. Los atletas que fracasan en su intento por alcanzar los objetivos siguen estableciendo objetivos personales más altos que aquéllos que sí alcanzan los objetivos asignados. Según Gibbons y Weingart (2001), la legítima autoridad asociada a la persona que asigna los objetivos (el experimentador) podría ser la causa de este aumento en el nivel de los objetivos personales cuando los objetivos son tan elevados que se convierten en inalcanzables. Normalmente, esta figura autoritaria tiene el poder para recompensar o castigar a las personas que aceptan o rechazan los objetivos asignados (Latham y Locke, 1991). Esto tendría aplicaciones prácticas, indicando que la figura del entrenador puede ser clave en los objetivos personales que establecen los atletas en el entrenamiento y la competición.

Además de no disminuir el nivel de los objetivos personales cuando los objetivos asignados eran inalcanzables, tampoco se observa que el hecho de alcanzar los objetivos asignados en la situación de objetivo fácil (todos los atletas lo alcanzaron), haya producido un aumento en el nivel de los objetivos personales. Es posible que los atletas en la situación de objetivo fácil interpretasen su rendimiento como adecuado, no sintiéndose motivados por aumentar su aspiración personal (Latham y Locke, 1991).

En relación con el patrón de comparación social, hay pocos estudios que evalúen el efecto de ser superado o superar a un grupo comparativo, sobre el reajuste de objetivos personales. Un ejemplo es el trabajo de Bandura y Jourden (1991) que encontraron que los sujetos que mejoraban progresivamente respecto al grupo comparativo establecían objetivos personales más desafiantes que el resto de grupos, donde los sujetos, o bien rendían siempre por encima del grupo comparativo, o bien rendían de manera similar a éste, o bien rendían progresivamente peor. Esos resultados parecen contrarios a los de la presente investigación; no obstante, cabe matizar los hallazgos. Por ejemplo, para los sujetos que iban progresando respecto al grupo comparativo, al principio, su rendimiento era inferior al del grupo y en las sucesivas series iban superándolo. Este hecho fue el que hizo que fueran estableciendo objetivos cada vez más desafiantes. En la presente investigación, el grupo que mejoraba progresivamente rendía siempre por encima del grupo comparativo, sin que en la primera serie su rendimiento fuera inferior al del grupo. Según Bandura y Jourden (1991) y Latham y Locke (1991), las victorias fáciles producen efectos desmotivantes ya que éstas indican que el rendimiento es adecuado creando poco incentivo para mejorar. Por lo tanto, en nuestra investigación, el grupo que rendía progresivamente mejor que el grupo comparativo era comparable al grupo que siempre rendía por encima del grupo comparativo en el estudio de Bandura y Jourden. Posiblemente por eso no establecían objetivos más elevados. En futuras investigaciones se ha de explorar el efecto de ir perdiendo al principio, para poco a poco ir superando al grupo comparativo, sobre el nivel de los objetivos personales.

Por otra parte, los resultados hallados por Mathieu y Button (1992) son contrarios a las hipótesis y resultados del presente estudio, y también a los hallados por Bandura y Jourden (1991). Mathieu y Button encontraron que la manipulación de tres niveles de información normativa (baja, media y alta) influía positivamente sobre el nivel de los objetivos personales. Esto es contrario a la hipótesis que se plantea aquí, puesto que si el rendimiento de los sujetos es inferior al del grupo comparativo se esperaría que produjera efectos negativos sobre los objetivos personales. Sin embargo, nuevamente, como en el estudio Button et al. (1996), los autores no dan datos sobre el porcentaje de sujetos que superaron o se quedaron por debajo de los niveles de información normativa, por lo que no es posible concluir si esta información

normativa produjo experiencias de éxito o fracaso en los participantes. En cualquier caso, este resultado es contrario al encontrado en la presente investigación donde la comparación social no tiene efectos sobre los objetivos personales.

Finalmente, además de ser afectados por el objetivo asignado, los objetivos personales tienden a disminuir tras la primera serie, independientemente de la condición experimental. Este resultado es idéntico al encontrado para la autoeficacia y, posiblemente, las explicaciones también son parecidas. La experiencia previa de los atletas podría ser la responsable de esta disminución en los objetivos personales. Así, los atletas podrían haber establecido, inicialmente, objetivos más altos, similares a los que establecerían en una situación natural de entrenamiento. Sin embargo, al ir teniendo más experiencia en la tarea, los habrían ajustado a la situación de laboratorio, lo que explicaría su disminución en las fases finales.

#### **9.4. Efectos sobre las percepciones de amenaza**

Las percepciones de amenaza que el atleta puede experimentar durante la realización de competiciones o entrenamientos son de tres tipos: general, psicosocial y respiratoria. Las hipótesis que se plantearon fueron que la experiencia de fracaso repetido, derivado de la condición experimental en la que los atletas no alcanzan los objetivos asignados y pierden al compararse con un grupo superior a ellos, produciría un aumento en los tres tipos de percepción de amenaza, encontrándose efectos contrarios en la condición de éxito repetido. Los resultados apoyan, parcialmente, las hipótesis en el caso de la percepción de amenaza psicosocial, pero no en el caso de la percepción de amenaza general y respiratoria, que no son afectadas por la manipulación experimental.

En relación con la percepción de amenaza general y la percepción de amenaza respiratoria, se observa que éstas no son afectadas ni por el hecho de alcanzar o no alcanzar los objetivos asignados, ni por el hecho de ganar o perder respecto al grupo comparativo. Una diferencia entre ambas es que, mientras la primera se mantiene estable durante las fases de evaluación, la segunda tiende a aumentar según avanza el experimento, percibiéndose más amenaza respiratoria en la serie 3 que en la 1.

El hecho de que la comparación social no afecte a la percepción de amenaza general ni a la respiratoria es contrario a la tesis de que ser superado por otros produce afectos negativos y arousal, aumentando las evaluaciones de amenaza (Tesser, Millar y Moore, 1988; citados en Mendes et al., 2001). No obstante, no está claro que la manipulación de la información normativa haya sido suficientemente efectiva como para producir efectos sobre estas variables. Se ha de tener en cuenta que se trataba de una simulación, el grupo comparativo no

era real, y que su rendimiento no era verídico, sino que dependía del rendimiento obtenido por el atleta. Así por ejemplo, cuando el grupo comenzaba a separarse del atleta, por mucho que el atleta aumentara la velocidad, éste seguía escapándose. Este hecho podría hacerle pensar al atleta que el rendimiento del grupo era algo irreal, ya que las diferencias no se recortaban aunque aumentara el esfuerzo. En este sentido, los comentarios espontáneos de algunos atletas indicaban que la manipulación había tenido éxito, pero los de otros indicaban lo contrario. Hubiese sido interesante evaluar, mediante algún tipo de pregunta, la credibilidad que les merecía el rendimiento obtenido por el grupo comparativo. Así, en futuras investigaciones se ha de evaluar este aspecto para tener datos sobre la credibilidad del tratamiento.

Como se ha dicho, tampoco la asignación de objetivos fáciles o imposibles de alcanzar ha producido efectos sobre la percepción de amenaza general o respiratoria. Esto es contrario a lo que cabría esperarse, ya que la amenaza suele aumentar ante situaciones que ponen en peligro el logro de objetivos importantes (Lazarus, 1999/2000). Así, los resultados respecto a la percepción de amenaza general son contrarios a los hallados en un estudio previo donde se observó que los atletas que no alcanzaron los objetivos competitivos, percibieron más amenaza general durante la competición que los atletas que sí los alcanzaron (Bueno, Capdevila y Fernández-Castro, 2002<sup>7</sup>). Sin embargo, si los resultados actuales son comparados con los encontrados en el estudio previo de Bueno, Capdevila y Fernández-Castro (2002), se observan una serie de diferencias que resulta interesante comentar. Mientras que en el estudio previo la media de amenaza general obtenida por el grupo que no alcanzaba el objetivo era de 37,13 y en el grupo que lo alcanzaba era de 15,62, en la presente investigación, la media en el grupo con un objetivo alcanzable oscila entre 27 y 31 (esto representa un percentil de 65-69<sup>8</sup>), y en el grupo con un objetivo inalcanzable, entre 38 y 40 (percentil 75-78). Así, la media en el estudio previo del grupo que no alcanzó el objetivo era muy similar a la del presente estudio; sin embargo, los sujetos que alcanzaron el objetivo percibían mucha menos amenaza general ( $M = 15,62$ ; percentil 43) que en la investigación actual. Esto parece indicar que los atletas que alcanzan los objetivos en la presente investigación no se encuentran en una situación de ausencia de amenaza general en las mismas condiciones que en la situación natural, sino que perciben más amenaza aún

---

<sup>7</sup> Los datos publicados por Bueno, Capdevila y Fernández-Castro (2002), forman parte de un trabajo de investigación de doctorado realizado por Bueno (2000). Algunos de los aspectos que se comentarán aquí están ampliados en ese trabajo previo.

<sup>8</sup> Baremos extraídos a partir de Bueno (2000).

alcanzando los objetivos. La explicación de esto puede ser similar a la que ya se ha comentado en el caso de la autoeficacia. La experiencia previa de los atletas, unido a la situación novedosa de laboratorio, pudo hacer que las expectativas de rendimiento antes de comenzar no se cumplieran, hallándose en una situación de permanente amenaza general. Esto subraya las diferencias encontradas entre la situación natural y la de laboratorio, que parece haber generado más percepción de amenaza general.

En cuanto a la percepción de amenaza respiratoria tampoco se hallaron en aquel estudio diferencias entre los atletas que alcanzaron los objetivos y los que no (Bueno, Capdevila y Fernández-Castro, 2002). Entonces se pensó que el hecho de trabajar por encima o por debajo del umbral anaeróbico podría ser un factor que la afectara, moderando la relación entre alcanzar o no alcanzar un objetivo. Es decir, los atletas que trabajaran por encima del umbral anaeróbico percibirían más amenaza respiratoria únicamente si no alcanzaban el objetivo, pero no se encontrarían diferencias entre los atletas que trabajaran por debajo del umbral anaeróbico, tanto si alcanzaban el objetivo como si no. Esto podría ser así porque los aspectos respiratorios cobran más importancia al superar el umbral anaeróbico y podrían generar preocupaciones en el atleta, que se convertirían en amenazas al observar que el objetivo peligraba. No se produciría amenaza trabajando por debajo del umbral anaeróbico porque los factores respiratorios no son tan importantes y no limitarían el rendimiento del atleta. Averiguar esto va más allá de los objetivos de esta investigación, por lo que no se ha explorado esta posibilidad, restando para futuros trabajos. Por otra parte, el hecho de que la percepción de amenaza respiratoria tienda a aumentar de una serie a otra en todos los grupos, pero sin aumentar el rendimiento, podría indicar que no depende tanto de si se alcanzan los objetivos o no, sino únicamente del cansancio acumulado de una serie a otra, que podría hacer que se superara el umbral anaeróbico en la última serie aun manteniendo el mismo nivel de rendimiento. Esto indicaría que los 15 minutos de recuperación entre cada serie no fueron suficientes para que los atletas se recuperasen completamente del esfuerzo realizado. Este hecho no estaba previsto, puesto que se supuso que 15 minutos serían suficientes para que los atletas afrontaran cada repetición con el mismo nivel de fatiga. Según Willmore y Costill (1994), la recuperación respiratoria y cardíaca hasta sus niveles basales, tras un periodo de ejercicio, puede durar unos minutos (no dan una cifra exacta) y depende, entre otras cosas, de la forma física del atleta. Cuanto más en forma esté menor será el tiempo de recuperación. Los atletas participantes en esta investigación, debido al entrenamiento que realizaban, estaban en buena forma física, por lo que se creyó que 15 minutos sería un tiempo suficiente para recuperarse del esfuerzo. Esto también fue apoyado por la opinión de diversos entrenadores a los que se les preguntó sobre esta cuestión.

Como se dijo al inicio, la percepción de amenaza psicosocial sí se ha visto afectada por el tratamiento. Los resultados más importantes muestran que alcanzar o no alcanzar los objetivos asignados tiene efectos diferenciales sobre la percepción de amenaza psicosocial en función de la fase de evaluación y en el sentido esperado. Así, el hecho de que no se alcancen los objetivos asignados hace que los atletas perciban la misma amenaza psicosocial durante las tres series, mientras que alcanzarlos hace que vayan percibiendo menos amenaza a medida que avanza la sesión experimental. Los atletas que alcanzan los objetivos perciben menos amenaza psicosocial en la serie 3 que los que si los alcanzan. Además del efecto directo de la asignación de objetivos, también se encuentra que éste tiende a interactuar con el patrón de comparación social. No obstante, los resultados ya no son tan claros, encontrándose resultados inesperados. Por ejemplo, los atletas que alcanzan los objetivos y rinden progresivamente mejor que el grupo comparativo (ganan) perciben menos amenaza en la serie 2 que los que no alcanzan el objetivo pero también ganan. Esto es contrario a lo que cabría esperar, ya que ganar, en el grupo que no alcanza el objetivo, no parece mitigar la percepción de amenaza psicosocial. En este sentido, parece que el factor realmente crítico es alcanzar o no los objetivos asignados y no tanto ganar o perder respecto al grupo de atletas. Es curioso, sin embargo, observar que esta variable no sea sensible al patrón de comparación social, dado que muchos de sus ítems hacen referencia a aspectos relacionados con los rivales contra los que se compete. Finalmente, el hecho de que la percepción de amenaza psicosocial aumente cuando no se alcanzan los objetivos asignados apoya los resultados del trabajo previo (Bueno, Capdevila y Fernández-Castro, 2002), en el que se observó que los atletas que no alcanzaron sus objetivos mostraron un aumento en la amenaza psicosocial respecto a los que sí los alcanzaron.

En resumen, en esta investigación se han puesto a prueba dos factores que pueden explicar el aumento en las percepciones de amenaza durante la realización de pruebas de resistencia. Aunque los resultados no apoyan totalmente las hipótesis, se cree que es necesaria más investigación para validarlas o rechazarlas. En relación con los objetivos asignados, se parte de la hipótesis de que lo que genera la amenaza en el atleta de resistencia, durante la realización de pruebas de resistencia, es la percepción de que su objetivo está amenazado. Cuando el atleta comienza a observar que, posiblemente, no va a alcanzar un objetivo por el que está luchando, los aspectos sensoriales y psicosociales implicados en la actividad que realiza, comienzan a amenazarle (Bueno, Capdevila y Fernández-Castro, 2002). En este sentido, parece que es el peligro psicológico de no alcanzar un objetivo lo que causa la percepción de amenaza, y no la intensidad del ejercicio que se realiza. Evidentemente, cuanto más difícil es un objetivo y más probable es que no se alcance, más intenso es el esfuerzo que

se requiere, por lo que intensidad y amenaza suelen aumentar conjuntamente. No obstante, esta relación no implica causalidad. Así, se piensa que a igual intensidad de un ejercicio, aquellos atletas que vean peligrar su objetivo percibirán más amenaza que aquellos que no los vean peligrar. Para apoyar esta idea se calcularon las correlaciones entre los promedios de velocidad en cada serie y las puntuaciones en las subescalas de amenaza y no se halló relación entre ambos aspectos. Este dato apoya la idea de que la intensidad del ejercicio no se relaciona con las percepciones de amenaza.

Finamente, la falta de resultados que apoyen la influencia del factor de comparación social, como productor de amenaza, se puede deber a varios motivos. Por una parte, como se ha comentado en este mismo apartado, es posible que la manipulación de la información normativa no haya sido suficientemente exitosa y creíble. Por otra parte, se puede deber al hecho de que los objetivos que fueron asignados a los atletas eran de rendimiento y no de resultado. Normalmente, los atletas que compiten en deportes de resistencia adoptan, dos tipos de objetivos: objetivos de rendimiento y/o objetivos de resultado. Los atletas que adoptan objetivos de rendimiento están preocupados en aprender nuevas tareas, mejorar destrezas, o batir una marca propia, sin importar qué resultado obtienen los demás. Estos atletas definen el éxito en función de metas autorreferenciadas. Por su parte, los atletas que adoptan objetivos de resultado están preocupados en ganar a los demás. El rendimiento de los demás es el objetivo a batir. Estos atletas definen el éxito o el fracaso en función de procesos de comparación social. Las comparaciones sociales favorables (ganar) son esenciales para aumentar su habilidad percibida (Burton, 1992; Burton y Naylor, 2002). En esta investigación se ha dado preponderancia a los objetivos de rendimiento, puesto que los objetivos que se han asignado a los atletas implicaban recorrer como mínimo, o bien 1250m en 5 minutos, o bien 1500m en 5 minutos. Este es un objetivo de rendimiento ya que recorrer 1250m o 1500m sólo depende del esfuerzo y/o capacidad del atleta, independientemente del resultado obtenido por el grupo de atletas. En este sentido, el impacto de perder o ganar puede haber quedado minimizado porque en realidad en la investigación no se les pedía que tuvieran que ganar al grupo. La información sobre ganar o perder era sólo utilizada para dar feedback a los atletas. Quizás si se hubiera asignado explícitamente el objetivo de ganar al grupo, además de alcanzar el objetivo de rendimiento, los resultados hubieran cambiado. Sin embargo, tampoco se puede asegurar que algún atleta no tuviera como objetivo, ganar al grupo; es más, los objetivos podrían cambiar durante la serie, o el atleta podría tener varios objetivos a diferentes niveles. Estas posibilidades no se contemplaron en un inicio y no fueron evaluadas. En el futuro, merece la pena prestar atención al tipo de objetivo asignado para explorar los efectos que puede tener el alcanzar o no alcanzar objetivos explícitos de resultado, sobre el



rendimiento y sobre las variables que se han evaluado en esta investigación. En resumen, el hecho de haber asignado explícitamente objetivos de rendimiento puede haber minimizado el efecto de perder o ganar sobre la percepción de amenaza porque el objetivo de rendimiento asignado no era amenazado por el comportamiento del grupo.

### **9.5. Efectos sobre las estrategias de afrontamiento**

En esta investigación se ha partido de un punto de vista orientado hacia el proceso que asume que el afrontamiento cambiará en función de las demandas, fruto de las variaciones contextuales y temporales (Lazarus, 1993). En este sentido, la situación de éxito repetido, supuestamente es menos demandante que la situación de fracaso repetido, y debería producir cambios en las estrategias de afrontamiento utilizadas. Por lo tanto, una pregunta relevante es: ¿los diferentes contextos situacionales producirán variaciones en la estrategia de afrontamiento utilizada?

Como se dijo anteriormente, las estrategias de afrontamiento de que dispone el atleta para tratar de alcanzar el objetivo asignado, superando las amenazas que se interponen en su camino son: la disociación, el autorreproche, el apoyo social, la reevaluación positiva, la disminución/aumento de esfuerzo y la asociación. Las hipótesis que se plantearon fueron que la experiencia de fracaso repetido, produciría un aumento en las estrategias de afrontamiento del autorreproche y de la reevaluación positiva, y una disminución en la valoración del esfuerzo realizado, medida con la subescala de disminución/aumento de esfuerzo del CADER. También se hipotetizó que se encontrarían efectos contrarios en la condición de éxito repetido. En cuanto a las estrategias del apoyo social, la asociación y la disociación, no se realizaron predicciones, debido a la insuficiente base teórica derivada de la falta de estudios que evaluaran el impacto del éxito o fracaso repetido sobre las estrategias de afrontamiento. Los resultados apoyan las hipótesis para el autorreproche y la disminución/aumento de esfuerzo, pero no para la reevaluación positiva, que no es afectada por la manipulación experimental. Además el apoyo social y la disociación también son afectados por el tratamiento, mientras que la manipulación experimental no ha producido ningún efecto sobre la asociación.

El hecho de que unas estrategias de afrontamiento se vean afectadas por el contexto y otras no, se puede deber a que algunas de ellas son más estables o consistentes que otras en diferentes encuentros estresantes. Según Lazarus (1993), la influencia de la personalidad podría ser más importante que la evaluación contextual para algunas estrategias, mientras que la influencia de la evaluación podría ser mayor que la personalidad para otras. En este sentido,

la reevaluación positiva es una estrategia consistente; si las personas reevalúan en un encuentro estresante, es probable que reevalúen en otro. Así, la reevaluación positiva podría representar una disposición de afrontamiento estable. Relacionado con esto, Gaudreau et al. (2001) observaron que la reevaluación positiva se mantenía estable a lo largo de una competición de golf; y Madden, Summers y Brown (1990) hallaron que la reevaluación no variaba en función del nivel de estrés que experimentaban los deportistas. Los datos de la presente investigación apoyan estos resultados, indicando que la reevaluación positiva se mantiene estable a lo largo de las series y en los diferentes contextos de éxito y fracaso. Los datos, sin embargo, no apoyan la hipótesis inicial, basada en un estudio previo (Bueno, Capdevila y Fernández-Castro, 2002) donde se encontró, en situación natural y dentro de una sola competición, que los atletas que no alcanzaron los objetivos reevaluaron más que los que los alcanzaron; ni los resultados de Gaudreau et al. (2002) que hallaron una disminución en la reevaluación positiva a lo largo de tres fases de una competición de golf en los sujetos que rindieron menos. Es necesaria más investigación para comprobar que esta estrategia varía o no varía en función de los cambios contextuales y en qué sentido.

La idea de que la reevaluación positiva puede depender más de disposiciones personales que de los cambios contextuales, también podría ser aplicada a la asociación. En estudios previos, se ha observado que la estrategia cognitiva utilizada por el atleta de resistencia depende del estatus de éste; los atletas experimentados asocian más para resistir durante más tiempo, mientras que los menos experimentados disocian más para disminuir el malestar, cortando el *input* sensorial (Morgan y Pollock, 1977). También se ha observado que la estrategia asociativa aumenta conforme aumenta la intensidad del ejercicio (Tamen, 1996). No obstante, nada se sabe sobre los cambios que se pueden dar en la asociación como consecuencia de los resultados obtenidos en una competición. Los resultados encontrados en esta investigación y en el trabajo previo, respecto a la asociación (Bueno, Capdevila y Fernández-Castro, 2002), indican que ésta no es afectada ni por el hecho de alcanzar o no alcanzar los objetivos asignados, ni por el hecho de ganar o perder respecto al grupo comparativo, mostrándose estable durante las fases de evaluación. Así, es posible que tanto la asociación como la reevaluación positiva, como sugirió Lazarus (1993), dependan más de disposiciones personales manteniéndose estables en diferentes encuentros estresantes. En este sentido, el uso espontáneo de estas estrategias ante situaciones estresantes podría requerir un entrenamiento específico. Este podría ser el caso, sobre todo, para la asociación, ya que Okwuamba et al. (1983) y Masters y Ogles (1998), al hacer una revisión de los estudios experimentales sobre asociación y disociación, encontraron que el hecho de instruir en el uso de una estrategia asociativa o disociativa no era suficiente para producir cambios en su

utilización. Los sujetos preferían usar sus procesos de pensamiento habituales.

En cuanto a la estrategia cognitiva de la disociación, los resultados muestran que esto podría ser diferente. Así, los atletas que alcanzan sus objetivos tienden a disociar más que los atletas que no los alcanzan. El hecho de que no se alcance plenamente la significación estadística y de que los resultados sean contrarios a los encontrados por Bueno, Capdevila y Fernández-Castro (2002) que no observaron diferencias en la disociación de los que alcanzaron los objetivos y los que no, hace que los resultados actuales deban interpretarse con cautela. En este sentido, una interpretación que puede hacerse es que, al observar los atletas que el objetivo podía alcanzarse, indicando que el rendimiento era adecuado, se produjera cierta relajación durante la realización de las series, distrayendo su mente de la tarea. En este sentido, Scott et al. (1999) han sugerido que los atletas pueden incrementar su disociación cuando el objetivo primario es disfrutar y sentir el placer de correr, más que mejorar el rendimiento. Es posible que el hecho de observar que estaban alcanzando el objetivo, durante la realización de las series, restara importancia al rendimiento y dedicaran más tiempo a disfrutar de correr prestando atención o pensando en aspectos irrelevantes. Por el contrario, el hecho de observar que el objetivo no estaba siendo alcanzado podría impedir este disfrute y la distracción de la tarea.

No obstante, un uso de la disociación como el que se acaba de describir, parece entrar en conflicto con la propia definición de afrontamiento. Lazarus y Folkman (1984) definieron el afrontamiento como aquellos esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que se desarrollan para manejar las demandas específicas externas y/o internas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo. Así, distinguieron entre esfuerzos de afrontamiento y conductas adaptativas automatizadas. La utilización de la disociación al observar que el objetivo se está alcanzando, parece más una conducta automatizada que un esfuerzo de afrontamiento. Al contrario, su utilización en situaciones de máximo estrés, para evitar prestar atención a la amenaza, estaría más acorde con la definición de estrategia de afrontamiento. En este sentido, igual que con la reevaluación positiva y la asociación, un entrenamiento específico en esta técnica puede capacitarla para ser utilizada en situaciones de verdadera amenaza.

Siguiendo con la idea de Lazarus (1993), el autorreproche, la disminución/aumento de esfuerzo y el apoyo social, sí podrían ser dependientes de la evaluación contextual. Concretamente, para Lazarus, el apoyo social es altamente dependiente del contexto, mostrando inconsistencias en diferentes encuentros estresantes. Los resultados apoyan la hipótesis de Lazarus, mostrando que el apoyo social varía en función del patrón de

comparación social. Sobre esta estrategia de afrontamiento no se habían hecho predicciones específicas *a priori*, ya que no hay estudios previos en que sostener las posibles hipótesis, pero se creyó que quizás pudiese ser afectada por el patrón de comparación social, dada la relación conceptual que hay entre ambos. En este sentido, los resultados muestran que los atletas que pierden se apoyan más que los que ganan. Esto parece lógico, ya que los atletas que pierden van detrás del grupo y pueden aumentar la velocidad del tapiz al observar que el grupo se escapa. Es decir, se pueden apoyar en el grupo para alcanzarlo. Por el contrario, los atletas que ganan, se van escapando del grupo por lo que no tienen ningún corredor delante de ellos en quien apoyarse. No obstante, también se observa que el apoyo social del grupo que pierde va disminuyendo según avanzan las series. Esto también parece lógico porque en cada serie los atletas que pierden van rindiendo progresivamente peor que el grupo, la separación entre ambos va aumentando, y esto puede hacer que el apoyo en el grupo se vea cada vez menos útil, disminuyendo el uso de esta estrategia. Por el contrario, el hecho de que los atletas alcancen o no alcancen los objetivos no tiene efectos sobre el apoyo social. Esto apoya los resultados hallados por Bueno, Capdevila y Fernández-Castro (2002), ya que no encontraron que los atletas que alcanzaron los objetivos se apoyaran más en otros atletas que los que no los alcanzaron. Es decir, los resultados muestran que los atletas se apoyan en otros corredores cuando ven que se están quedando atrás en la competición pero no cuando observan que no alcanzan sus objetivos.

Otra cosa que se ha observado es que la situación experimental parece haber creado poco apoyo social. Este dato se puede observar si comparamos las medias de apoyo social en este estudio y las obtenidas en el estudio previo de campo (Bueno, Capdevila y Fernández-Castro, 2002). Allí, las medias oscilaron entre 20 y 23 puntos, mientras que aquí la media más alta es de 17, en la serie 1 y en el grupo en la situación de empeoramiento progresivo y con objetivo alcanzable. Todas las otras medias están netamente por debajo de este valor (ver Tabla 7.5 en Resultados). Estas diferencias parecen indicar que la situación artificial de laboratorio ha propiciado poco apoyo social porque los sujetos no se han creído la manipulación o porque simplemente les servía de poco apoyarse. Como se ha comentado, aunque los atletas aumentaran la velocidad del tapiz al ver que el grupo se escapaba, las distancias entre ambos no se recortaban, lo cual pudo crear desconfianza en la manipulación o en la utilidad de la estrategia.

El autorreproche es otra de las variables afectadas por la variación contextual y temporal derivada del éxito o fracaso repetido. Así, la hipótesis de que los atletas que experimentan fracaso repetido se autorreprocharán más que los que experimentan éxito repetido queda apoyada. Los resultados de la presente investigación amplían los encontrados por Bueno,

Capdevila y Fernández-Castro (2002) que observaron que los atletas que no alcanzaron sus objetivos se autorreprocharon más que los que los alcanzaron. En este sentido, el hecho de ganar o perder también es importante e interacciona con la asignación de objetivos. Los resultados más importantes de esta interacción muestran que, los atletas que van mostrando una mejora progresiva en su rendimiento respecto al grupo comparativo (ganan), aun no alcanzando los objetivos, van autorreprochándose menos a lo largo de las fases de evaluación, mientras que los que rinden progresivamente peor (pierden), mantienen el mismo nivel de autorreproche durante las tres series, aumentando marginalmente el autorreproche en la serie 2. Por lo tanto, ganar atenúa el autorreproche como consecuencia de no alcanzar los objetivos. Además, en la serie 2, los atletas que no alcanzan los objetivos y rinden progresivamente peor que el grupo comparativo se autorreprochan más que los que alcanzan los objetivos y rinden progresivamente mejor.

Finalmente, otra de las estrategias de afrontamiento que depende de los cambios contextuales y temporales es la disminución/aumento de esfuerzo. En este sentido, los resultados muestran que la valoración que hacen los atletas sobre el esfuerzo realizado varía, a lo largo de las fases de evaluación, en función del patrón de comparación social y de la exigencia de los objetivos, apoyando la hipótesis previa de que la experiencia de éxito o fracaso repetido tendrá efectos diferenciales sobre esta variable. Concretamente, los resultados más importantes indican que los atletas que van empeorando progresivamente respecto al grupo comparativo y que tienen asignado un objetivo inalcanzable, tienden a disminuir su valoración de esfuerzo realizado a lo largo de las series, mostrando valores inferiores en la serie 3 respecto a los otros tres grupos. Así, el hecho de perder y además no alcanzar el objetivo asignado tiene efectos negativos sobre la valoración del esfuerzo realizado, mientras que si el atleta gana, ya sea alcanzando o no alcanzando el objetivo asignado, y si pierde pero alcanza el objetivo, no valora que se esfuerce menos. En resumen, cuando los atletas no alcanzan los objetivos asignados y, además, pierden, valoran que se esfuerzan menos durante las series. Estos resultados amplían los hallados previamente en la situación natural de competición (Bueno, Capdevila y Fernández-Castro, 2002), según los cuales, los atletas que no alcanzaron los objetivos competitivos valoraron que se esforzaban menos que los que los alcanzaron, y apoyan, parcialmente, los encontrados por Gaudreau et al. (2002) que encontraron que los sujetos que rindieron menos incrementaron menos el esfuerzo a lo largo de las fases de una competición de golf. Según los resultados actuales, no alcanzar los objetivos sólo disminuye el esfuerzo si, además, va acompañado de una derrota. Es necesaria más investigación para aclarar si el hecho de ganar o perder interactúa con alcanzar o no alcanzar el objetivo en situación natural de campo.

## 10. Análisis mediador

### 10.1. Primera fase

El análisis de los datos referentes a la fase 1, indica que el rendimiento previo afecta tanto directa como indirectamente, por medio de los objetivos personales, al rendimiento posterior. Cuantos más metros son recorridos en la serie 1, más metros se recorren en la serie 2. Además, cuantos más metros se recorren en la serie 1 mayor es el nivel de los objetivos personales para la serie 2, cosa que, a su vez, mejora el rendimiento en la serie 2. En esta fase del experimento, el rendimiento previo no afecta a la autoeficacia para realizar la serie 2, ni ésta al rendimiento posterior de manera directa. La influencia de la autoeficacia sobre el rendimiento en la serie 2 sólo se produce a través de los objetivos personales, que sí que influyen sobre el rendimiento posterior. Cuanta más elevada es la autoeficacia del atleta, mayor es su ambición personal que, a su vez, mejora el rendimiento posterior.

El hecho de que la autoeficacia no sea afectada por el rendimiento previo, en esta primera fase, y que tampoco afecte, directamente, al rendimiento posterior es contrario a lo que cabría esperar, según el modelo autorregulador. En este sentido, aunque la relación entre el rendimiento previo y la autoeficacia ha sido ampliamente apoyada en la investigación previa, y se sabe que los logros de ejecución son la fuente de autoeficacia más importante, según Bandura (1986/1987; 1997), no siempre se encuentra una equivalencia lineal entre el rendimiento y la capacidad percibida. Así, la falta de relación entre el rendimiento previo y la autoeficacia en esta fase, parece indicar una divergencia entre el rendimiento obtenido (el rendimiento de los atletas era inferior al habitual debido a la pendiente del tapiz) y las expectativas de los atletas. Como se comentó en apartados anteriores, la autoeficacia de los atletas era muy elevada en la serie 1 y luego tendía a disminuir conforme avanzaba el experimento. Es decir, las expectativas de los atletas sobre su rendimiento tras la primera serie eran más elevadas que el rendimiento obtenido, y éste no fue suficiente para modificar sus expectativas de autoeficacia, fuertemente arraigadas a través de años de experiencia en la práctica del atletismo.

Al mismo tiempo, la falta de relación directa entre la autoeficacia y el rendimiento posterior puede ser explicada por aspectos como la experiencia en la tarea a realizar o la dificultad de ésta (Bandura y Jourden, 1991; Bandura y Wood, 1989; Gibbons y Weingart, 2001; Wood y Bandura, 1989a; Wood et al., 1990). Según Earley y Lituchy (1991), cuando las personas se enfrentan a tareas no familiares la autoeficacia puede afectar al rendimiento directamente, pero en tareas familiares, como es el caso de la presente investigación, la autoeficacia sólo

afecta al rendimiento a través de los objetivos personales. En el ámbito deportivo también se han hallado resultados parecidos (Kane et al. 1996; Theodorakis, 1995; 1996), por ejemplo, Kane et al. (1996) y Theodorakis (1995) encontraron que la autoeficacia contribuía al rendimiento sólo a través de los objetivos personales, pero no directamente. Además, en la segunda investigación, la autoeficacia y los objetivos personales sólo contribuían significativamente al rendimiento cuando el rendimiento previo era eliminado de los análisis (Theodorakis, 1995). Según Theodorakis, esto pudo ser debido a la alta contribución del rendimiento previo. Por otra parte, Theodorakis (1996) ha argumentado que se pueden obtener resultados contradictorios, dado que las tareas son diferentes en el ámbito organizacional y en el deportivo, y que la adición de nuevas variables al modelo, como se ha hecho en la presente investigación, puede alterar los modelos existentes.

También se ha encontrado que la percepción de amenaza tiene una importante influencia sobre los mecanismos autorreguladores y el rendimiento. Los resultados indican que la percepción de amenaza influye negativamente en el rendimiento. Esta influencia se produce tanto directa como indirectamente, por mediación de la autoeficacia. Es decir, a medida que los atletas perciben más amenaza en la serie previa, directamente, rinden menos en la serie posterior; y además, confían menos en sus posibilidades, disminuyen el nivel de sus objetivos y esto, indirectamente, también hace que recorran menos metros.

El mecanismo a través del cual la percepción de amenaza produce efectos negativos y directos sobre el rendimiento en la serie posterior, independientes del efecto a través de la autoeficacia, no queda explicado. Quizás, el aumento en la percepción de amenaza afecte positivamente a la ansiedad cognitiva y/o negativamente a la autoconfianza. Es posible que este estado emocional negativo se mantenga elevado durante el período de descanso y la posterior serie, repercutiendo así en el rendimiento de ésta. Así, se sabe que el aumento de ansiedad cognitiva y la disminución en autoconfianza pueden interferir en el rendimiento deportivo (Martens et al., 1990). Bueno (2000), en un estudio con atletas de resistencia, halló correlaciones positivas entre ansiedad cognitiva y amenaza, y negativas entre autoconfianza y amenaza, y que los atletas que no alcanzaron sus objetivos competitivos experimentaron más ansiedad cognitiva y se sintieron con menos autoconfianza antes de la competición.

La influencia negativa de la percepción de amenaza sobre la autoeficacia es coherente con la teoría cognitiva social de Bandura (1977; 1986/1987; 1997). Según Bandura, una de las fuentes de información de la autoeficacia son los estados fisiológicos y afectivos. La interpretación negativa de la activación somática, de los niveles percibidos de fatiga, de los dolores y de la forma física, actúa como un indicador de ineficacia física (Feltz, 1992/1995;

Feltz y Riessinger, 1990). La percepción de amenaza, en este sentido, cuadra con esta idea de interpretación negativa, al centrarse en los futuros daños que se prevén (Lazarus y Folkman, 1984/1986). Por lo tanto, a medida que el atleta percibe más amenaza en la serie 1, empieza a desconfiar más de sus posibilidades en la serie siguiente. Finalmente, esta desconfianza disminuye su ambición personal, al disminuir el nivel de sus objetivos personales, y el rendimiento en la serie 2.

Por otra parte, Bandura (1986/1987; 1990; 1997) ha propuesto una influencia bidireccional entre la autoeficacia y los estados afectivos. Es decir, la percepción de amenaza puede influir sobre la autoeficacia, tal y como se acaba de ver, y ésta puede influir sobre las percepciones amenazantes subsiguientes y las estrategias de afrontamiento. En este sentido, esta hipótesis bidireccional no ha podido ser demostrada, ya que la autoeficacia para afrontar la serie 2 no influyó sobre la percepción de amenaza o las estrategias de afrontamiento en esa serie. Así, los resultados no apoyan la noción de Lazarus y Folkman (1984/1986), según la cual la autoeficacia influye sobre la evaluación de amenaza y el afrontamiento, y son contrarios, parcialmente, a los encontrados por Haney y Long (1995) que observaron que las deportistas más autoeficaces se distraían y evitaban menos la situación competitiva que las menos autoeficaces. Por otra parte, Bueno (2000) también encontró que los atletas que se sentían más autoeficaces antes de comenzar la competición percibían menos amenaza general y se esforzaban más durante la competición. En el futuro, se debe seguir investigando la posible relación bidireccional entre la autoeficacia, y las estrategias de afrontamiento y la percepción de amenaza posteriores.

Además de influir sobre el rendimiento y la autoeficacia, la percepción de amenaza también afecta positivamente a las estrategias de afrontamiento del autorreproche y la reevaluación positiva. Según Lazarus y Folkman (1984/1986), cuando las personas se sienten amenazadas ponen en marcha una serie de estrategias de afrontamiento para tratar de controlar las demandas específicas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo. En este sentido, a medida que los atletas experimentan más amenaza en la serie 1, tienden a autorreprocharse y a reevaluar más la situación. Este resultado apoya el hallado por Bueno (2000) que encontró correlaciones positivas entre la percepción de amenaza general, psicosocial y respiratoria y el autorreproche, y entre la amenaza general y respiratoria y la reevaluación positiva. Por otra parte, estas estrategias de afrontamiento tienen efectos sobre el rendimiento y el nivel de los objetivos personales. Concretamente, la reevaluación positiva muestra una tendencia a afectar positivamente al rendimiento en la serie 2; y el autorreproche afecta positivamente a los objetivos personales establecidos para la serie 2. Esto indica que estas estrategias tienen un papel adaptativo en esta fase del experimento. Así, la percepción de



amenaza que afectaba negativamente a la autoeficacia y al rendimiento, también sirve para que el atleta emplee estrategias para mitigar el daño que se está produciendo.

En relación con el autorreproche, cuanto más se critica el atleta durante la realización de la serie previa más altos son los objetivos que establece para la siguiente serie. Es como si su enfado, resultado del aumento en la percepción de amenaza, tratara de ser minimizado a través de un aumento en su motivación para tratar de que no suceda lo mismo la próxima vez. El atleta puede haber llegado a la conclusión de que su actuación previa no ha sido adecuada y trata de evitar que esto vuelva a suceder en la siguiente serie, siendo más combativo. Este resultado es inesperado, ya que en un estudio previo se concluyó que el autorreproche era una estrategia eminentemente desadaptativa asociada a rendimientos pobres (Bueno, Capdevila y Fernández-Castro, 2002); y según el modelo de estrés, esta estrategia suele impedir el afrontamiento dirigido al problema (Folkman y Lazarus, 1985; Lazarus y Folkman, 1984/1986). En esta fase del experimento, el autorreproche no parece desadaptativo ni impedir el afrontamiento dirigido al problema, sino todo lo contrario. El aumento en el autorreproche promueve un mejor rendimiento posterior mediante el aumento en el nivel de los objetivos personales. Este resultado apoya la noción de que no se pueden asignar papeles inherentemente adaptativos o desadaptativos a determinadas estrategias de afrontamiento, siendo importante no perder de vista que el valor adaptativo de una estrategia determinada depende del contexto (Folkman y Lazarus, 1988; Lazarus y Folkman, 1984/1986). En esta fase del experimento, autorreprocharse tiene efectos adaptativos y ayuda a contrarrestar las consecuencias negativas del aumento en la percepción de amenaza, al aumentar la ambición personal y el rendimiento en la serie posterior. En este sentido, Folkman, Lazarus, Dunkel-Schetter, DeLongis y Gruen (1986) observaron que aceptar la responsabilidad de un hecho estresante (un tipo de autorreproche) podía promover esfuerzos para tratar de manejar la fuente del problema, prometiéndose a uno mismo que éste no ocurriría la próxima vez. Los resultados indican que establecer objetivos personales más elevados puede servir a este propósito. Finalmente, esto cuadra con la idea de Folkman (1997) y Folkman y Greer (2000) que en su nueva formulación del modelo de estrés de Lazarus y Folkman han sugerido que el establecimiento de objetivos puede ser una forma de afrontar situaciones estresantes. Si bien ellos hablan de abandonar objetivos inalcanzables, estableciéndolos de forma más realista, en la fase 1 de la presente investigación el resultado es el opuesto, una posibilidad que no había sido contemplada en esta nueva formulación.

En relación con la otra estrategia de afrontamiento que trata de contrarrestar los efectos negativos del aumento de amenaza, la reevaluación positiva parece servir para aumentar el rendimiento en la serie posterior. El mecanismo a través del cual puede afectar directamente

al rendimiento podría ser el mismo que se comentó en el caso de la percepción de amenaza. Es posible que la reevaluación positiva genere una emoción más positiva, por ejemplo, disminuyendo la ansiedad cognitiva entre series o mejorando la autoconfianza. En este sentido, Folkman y Lazarus (1988) encontraron que la reevaluación positiva se asociaba a disminuciones en estrés y a aumentos en emociones positivas en un grupo de jóvenes que se enfrentaban a situaciones estresantes. También Gaudreau et al. (2002) observaron que el uso de la reevaluación positiva en jugadores de golf, tras la competición, mejoraba el estado afectivo de éstos.

Un hecho que llama la atención en relación con la reevaluación positiva es que, pese a que su influencia sobre el rendimiento es muy alta ( $\beta = 0,57$ ), al compararla con otras vías de influencia, ésta no alcanza la significación estadística. El motivo de esto es que hay muchas diferencias individuales en la utilización de la reevaluación positiva por parte de los atletas. Esto queda patente en la elevada desviación típica y el error típico asociados a esta variable en su relación con el rendimiento. Los resultados parecen indicar que la reevaluación positiva puede ser una estrategia adecuada para mejorar el rendimiento y afrontar las amenazas que interfieren con él. No obstante, se requiere más investigación para probar esta hipótesis. En este sentido, el entrenamiento específico en esta técnica cognitiva podría disminuir dicha variabilidad y demostrar su efectividad ante evaluaciones amenazantes. En el futuro, los estudios se podrían centrar en comprobar el efecto de la reevaluación positiva sobre el rendimiento una vez que se ha entrenado a los atletas en esta estrategia.

El hecho de que la percepción de amenaza influya sobre el rendimiento negativamente y de manera directa, y que este efecto quede contrarrestado a través del uso de estrategias como el autorreproche y la reevaluación positiva, indica que los atletas que se sienten amenazados durante la realización de la serie, y no usan la reevaluación positiva y el autorreproche de una manera constructiva, disminuyen su rendimiento en la serie siguiente; mientras que los que las usan constructivamente, aumentan su rendimiento.

Los resultados también indican que no hay ninguna relación entre la percepción de amenaza experimentada en la serie 1, las estrategias de afrontamiento utilizadas y el rendimiento en esa misma serie. Esto indica, por una parte, que tales estrategias no se ven influidas por el rendimiento pero, por la otra, que tampoco lo influyen. El hecho de que no se vean influidas por el rendimiento previo parece indicar que recorrer más o menos metros no es lo que hace que se perciba más o menos amenaza, apoyando un resultado previo que indicaba que la intensidad del ejercicio no era el factor determinante. Parece ser que lo que hace que se perciba amenaza es la interpretación que se hace de ese rendimiento, evaluándolo como un

éxito o un fracaso. En este sentido, se debería tener en cuenta la utilización de criterios de rendimiento autorreferenciados, en lugar de criterios absolutos, mediante la evaluación de los objetivos de los atletas, a la hora de entender sus experiencias emocionales y cómo afrontan la competición (Gaudreau et al., 2002). Así, lo que hace que un rendimiento determinado se interprete como éxito o fracaso, disminuyendo o aumentando las percepciones de amenaza, entre otras cosas, es alcanzar o no alcanzar objetivos importantes, o ganar o perder respecto a un grupo de atletas. Aunque en esta investigación, la manipulación de esa interpretación, mediante la asignación de objetivos y el patrón de comparación social, no ha logrado ser todo lo eficaz que se esperaba - al menos en lo relativo a la percepción de amenaza general y respiratoria - ya se discutió que, posiblemente, fue la situación experimental la que promovió esos resultados equívocos (ver Apartado 9.4). Dado que la percepción de amenaza psicosocial se vio afectada por la manipulación y dado que en una investigación previa (Bueno, Capdevila y Fernández-Castro, 2002) se hallaron diferencias en la percepción de amenaza general y psicosocial entre los atletas que alcanzaron los objetivos y los que no, no se descarta la hipótesis de que los atletas perciban más amenaza cuando observan que no alcanzan los objetivos que cuando observan que los alcanzan, independientemente de los metros que recorren.

Además, como se acaba de comentar, la percepción de amenaza y las estrategias de afrontamiento no influyen sobre el rendimiento obtenido en la misma serie. Estos datos son contrarios a los hallados por Bueno, Capdevila y Fernández-Castro (2002), que indicaban que el aumento en las percepciones de amenaza, el autorreproche, la disminución de esfuerzo y la reevaluación positiva se asociaba con disminuciones en el rendimiento. También son parcialmente contrarios a los hallados por Gaudreau et al. (2002) que observaron que el uso de una estrategia similar a la disminución de esfuerzo (*behavioral disengagement*), contribuía a que jugadores de golf no alcanzaran sus objetivos de rendimiento; y a los hallados por Haney y Long (1995) que encontraron que el uso de estrategias de afrontamiento que denotaban implicación, compromiso y aceptación activa para manejar los eventos estresantes (*engagement*), se asociaba con aumentos en el rendimiento, mientras que el uso de estrategias que implicaban evitación o distanciamiento de los eventos estresantes (*disengagement*), se asociaba con disminuciones. Nuevamente, el aspecto que podría explicar estos resultados opuestos es la forma de evaluar el rendimiento. A excepción del estudio de Haney y Long, las otras dos investigaciones usaron una evaluación del rendimiento autorreferenciada, mientras que en la presente investigación el rendimiento es una medida absoluta. Por ejemplo, en el estudio de Gaudreau et al. (2002) la medida del rendimiento se evaluó restando la puntuación conseguida en el torneo de golf al objetivo personal del deportista, que fue establecido de

forma realista antes de competir. Esta forma de evaluar el rendimiento, de manera autorreferenciada, permite controlar el efecto de las diferencias individuales, quedando igualados todos los deportistas según su capacidad real. Es posible que esta evaluación autorreferenciada sea una medida más sensible a las variaciones emocionales y a los esfuerzos de afrontamiento que su medición en términos absolutos (Terry, 1995).

Aunque en esta investigación se podría haber evaluado el rendimiento de manera autorreferenciada, ya que se contaba con los objetivos personales de cada atleta, esto no se hizo porque el programa informático, que daba feedback de rendimiento cada 30 segundos y al final de la serie (ver Apartado 6.5 en el método), estaba preparado para informar al atleta de su rendimiento respecto al objetivo asignado por el investigador, pero no respecto a su objetivo personal. Por este motivo, la información que recibía el atleta no le hubiese permitido autorregularse en función del objetivo personal, no esperándose encontrar relaciones entre las variables evaluadas y el rendimiento final. En futuras investigaciones, se aconseja hacer evaluaciones de rendimiento autorreferenciadas. Otro motivo por el que en esta investigación esa posibilidad no se contempló fue porque se pretendía asignar a los sujetos a diferentes grupos experimentales, y haber obrado de esa manera hubiese ocasionado perder validez interna. En este sentido, la asignación a los grupos de objetivos fácilmente alcanzables o inalcanzables no se podría haber realizado de manera azarosa, quedando contaminados dichos grupos por posibles variables no tenidas en cuenta previamente.

En conjunto, el modelo que se acaba de discutir muestra un buen ajuste a los datos y explica un importante porcentaje de la varianza del rendimiento en la serie 2, concretamente un 78%. Así pues, el conjunto de variables tenidas en cuenta describe de una manera bastante precisa los procesos psicológicos mediante los cuales el establecimiento de objetivos produce sus efectos motivacionales. En este sentido, los aspectos emocionales asociados a las evaluaciones de amenaza y a las estrategias de afrontamiento utilizadas, juegan un importante papel a la hora de determinar el rendimiento y la autoeficacia de los atletas.

## **10.2. Segunda fase**

A partir de los resultados hallados en la primera fase del experimento, se siguió con una estrategia confirmatoria en la segunda fase, para comprobar si los resultados de ambas fases podrían ser representados por el mismo modelo. Los resultados hallados fueron algo distintos a los de la primera fase, aunque en su conjunto las categorías estudiadas (rendimiento, percepción de amenaza, estrategias de afrontamiento, autoeficacia y objetivos personales) tendían a mantener la misma estructura causal. El primer modelo analizado en la fase 2 era

idéntico al encontrado en la fase 1. Las diferencias entre ambos se encontraron en la significación en las relaciones entre variables. La percepción de amenaza y la reevaluación positiva que antes predecían el rendimiento, y el autorreproche que antes predecía los objetivos personales, ahora no lo hacían. Tampoco los objetivos personales predecían el rendimiento, como lo hacían antes. El resto de variables mantenían las mismas relaciones significativas, con la excepción de la autoeficacia que en el modelo de la fase 1 no era influida por el rendimiento previo y ahora sí lo era, indicando que cuantos más metros eran recorridos en la serie 2 más autoeficaz se sentía el atleta para afrontar la serie 3. El modelo resultante mantenía índices de ajuste adecuados, explicando el 73% del rendimiento.

Teniendo en cuenta que estas diferencias en las relaciones entre variables eran importantes, en el segundo modelo de la fase 2 se eliminaron todas las vías de influencia no significativas. Una vez eliminadas dichas vías, se obtuvieron resultados similares a los comentados anteriormente, si bien la percepción de amenaza experimentada en la serie 2, ahora sí se relacionaba significativamente con el rendimiento. A mayor percepción de amenaza en la serie previa menor rendimiento en la serie posterior. La interpretación es la misma que se comentó en la fase 1, aunque ahora sólo se predicía el rendimiento directamente, ya que su influencia indirecta, a través de la autoeficacia y los objetivos personales, desaparecía porque éstos no contribuían al rendimiento en la siguiente serie. El modelo también ajustaba adecuadamente, explicando el 72% de la variabilidad del rendimiento en la serie 3.

Los dos modelos anteriores tenían ajustes satisfactorios pero había diversos factores, como el autorreproche y la reevaluación positiva, que no quedaban correlacionados con el resto de variables importantes, como la autoeficacia y los objetivos personales, y dejaban de influir sobre el rendimiento. Esto hizo que se persistiera en la búsqueda exploratoria de un modelo alternativo más integrador probando variaciones, sobre todo en lo referente a las estrategias de afrontamiento. En la búsqueda del nuevo modelo se mantuvo la estructura general del modelo autorregulador que contempla las relaciones entre la autoeficacia, los objetivos personales y el rendimiento, puesto que dicho modelo está bien asentado teóricamente; y los cambios más importantes se llevaron a cabo en las relaciones entre las estrategias de afrontamiento con la autoeficacia y los objetivos personales. Estos cambios están justificados si, como es el caso, se parte de un punto de vista orientado al proceso (Lazarus y Folkman, 1984/1986). Según este punto de vista, la efectividad de una estrategia puede depender de un apropiado equilibrio entre las estrategias y los aspectos específicos de la situación estresante. Es decir, una estrategia que es efectiva para afrontar un tipo de situación deportiva estresante puede no serlo para afrontar otra situación. Igualmente, una estrategia que es apropiada para afrontar una situación estresante en un punto concreto en el tiempo, podría no serlo para afrontarla en

otro punto en el tiempo (Folkman y Lazarus, 1985).

En este sentido, los resultados del nuevo modelo muestran algunas diferencias respecto al de la primera fase. Empezando por las relaciones entre las variables del modelo autorregulador original, se observa que el rendimiento previo en la serie 2 afecta directamente al rendimiento en la serie 3. Cuantos más metros son recorridos en la serie 2, más metros se recorren en la serie 3. También se observa que el rendimiento previo influye positivamente en la autoeficacia, cosa que no ocurría en la fase 1, y a su vez, igual que en la fase 1, la autoeficacia influye positivamente sobre los objetivos personales. Además, el rendimiento previo vuelve a afectar positivamente a los objetivos personales. Así, el rendimiento afecta directa e indirectamente, por medio de la autoeficacia, a los objetivos personales. En definitiva, cuanto más se rinde en la serie 2, mayor es la ambición del atleta en la siguiente serie, y más autoeficaz se siente, elevando, a su vez, el nivel de sus objetivos personales. No obstante, en este nuevo modelo, los objetivos personales no afectan al rendimiento en la serie posterior, es decir, el rendimiento previo afecta sólo directamente al rendimiento posterior. Por otra parte, igual que en el modelo de la fase 1, la percepción de amenaza juega un papel antecedente en la determinación de la autoeficacia del atleta. El aumento en la percepción de amenaza disminuye la confianza del atleta en sus posibilidades para afrontar la siguiente serie, apoyando nuevamente el argumento de que la percepción de amenaza es una fuente de información negativa de autoeficacia (Bandura, 1977; 1986/1987; 1997).

A diferencia del modelo de la fase 1, en esta fase, la percepción de amenaza no afecta al rendimiento a través de la autoeficacia, ya que las variaciones en ésta que se acompañan de variaciones en el nivel de los objetivos, como se dijo antes, no afectan al rendimiento. El efecto de la percepción de amenaza sobre el rendimiento se produce a través de otras vías de influencia. Así, igual que en la fase precedente, la percepción de amenaza influye positivamente sobre las estrategias de afrontamiento del autorreproche y la reevaluación positiva, pero ahora, como novedad, la disminución/aumento de esfuerzo, una estrategia que en la fase anterior no tenía importancia, es influida de forma positiva por el autorreproche que, a su vez, ejerce un impacto negativo sobre el rendimiento. El sentido de dichas relaciones indica que cuando el atleta se siente amenazado durante la realización de la serie, comienza a reevaluar la situación y a autorreprocharse. Este autorreproche hace que el atleta valore que no se ha esforzado tanto como podría, lo cual termina afectando al rendimiento en la siguiente serie. En relación con el mecanismo a través del cual la disminución/aumento de esfuerzo afecta directamente al rendimiento en la serie posterior, tampoco queda explicado por el modelo. Gaudreau et al. (2002) observaron que el uso de una estrategia similar a la disminución de esfuerzo (*behavioral disengagement*) contribuía a que jugadores de golf

experimentaran más afecto negativo y menos afecto positivo durante una competición de golf. Es posible que, igual que sucedía con otras variables que afectaban al rendimiento en la fase 1, la disminución en el rendimiento produzca un aumento en el nivel de estrés o ansiedad, o una disminución en la autoconfianza, y que estos influyan sobre el rendimiento en la serie 3.

Como se ha dicho antes, la reevaluación positiva aumenta según se percibe más amenaza. Los atletas que se sienten amenazados tienden a reevaluar más durante la realización de la serie. Igual que en la fase anterior, la reevaluación positiva parece cumplir una función adaptativa, pero por una vía diferente. Si en la fase 1, se argumentó que la reevaluación positiva posiblemente mejoraba el rendimiento a partir de una mejora en el estado afectivo, en esta fase, la reevaluación parece mejorar la autoeficacia del atleta. No obstante, igual que en la fase previa, la relación entre ambas variables no alcanza la significación estadística pese a que su índice beta ( $\beta = ,46$ ) es superior a otros índices que sí son significativos. Nuevamente, la alta dispersión en los valores de esta variable puede estar en el origen de esta falta de significación y, nuevamente, el entrenamiento específico en esta estrategia de afrontamiento podría disminuir su dispersión y demostrar su efectividad ante evaluaciones amenazantes, mejorando la autoeficacia del atleta; aunque esto se debería comprobar en el futuro.

Teniendo en cuenta que la percepción de amenaza influye negativa y directamente sobre la autoeficacia, e indirectamente y de manera positiva a través de la reevaluación positiva, los resultados muestran que cuando un atleta experimenta amenaza durante la competición y no reevalúa, su autoeficacia disminuye, pero si reevalúa se siente más autoeficaz posteriormente.

Un resultado que se reproduce, tanto en los modelos probados en esta fase como en la anterior, es que no todas las estrategias son importantes a la hora de mejorar el rendimiento en la serie posterior. Así, en el conjunto de las dos fases, la introducción del apoyo social, la disociación y/o la asociación, dio lugar a índices de ajuste inadecuados y el porcentaje explicado de rendimiento en la serie posterior no era mejorado. No obstante, esto no quiere decir que estas variables no tengan ninguna relación con el resto, sino que la información que aportan es menor y parece redundante. De cara a aumentar la contribución de estas variables, por medio de un aumento en su efectividad, se sugiere que en el futuro los esfuerzos se centren en entrenar específicamente a los atletas en el uso de estas estrategias. En este sentido, en este trabajo, por ejemplo, la nula aportación del apoyo social se puede deber al propio procedimiento experimental que anulaba cualquier posibilidad de que el atleta pudiera hacer algo frente a la conducta del grupo y beneficiarse de él a la hora de apoyarse. En este sentido, la separación del grupo del atleta, durante las series, no dependía de la respuesta de éste por lo que el atleta pudo haber observado que apoyarse en el resto de corredores no era una

estrategia útil para alcanzar el objetivo asignado. En un trabajo previo se llegó a la conclusión de que se debería distinguir entre el apoyo social táctico y el estratégico (Bueno, 2000). El apoyo social estratégico sería aquel que se planifica con antelación y no tiene como objetivo batir al oponente en el que se apoya, sino que éste sería el medio para alcanzar los objetivos competitivos. En este caso, la idea de apoyo social estratégico cuadraría con una situación competitiva en la que una liebre marca el ritmo y ayuda al resto de corredores a conseguir una marca determinada. Por el contrario, el apoyo social táctico sería aquel que se improvisa una vez se está compitiendo y consiste en batir al oponente en el que se apoya. Ese tipo de apoyo puede ser perjudicial para el rendimiento del atleta, produciendo aumentos en su amenaza, puesto que el rival tratará de aventajarlo aumentando el ritmo. Este tipo de apoyo social táctico es el que se ha dado durante la realización de las series en esta investigación, puesto que cuando el grupo de atletas aventajaba al corredor, éste no podía hacer nada para alcanzarlos. En el futuro, la efectividad del apoyo social puede verse mejorada diseñando experimentos en los que el oponente actúe como liebre, tratando de favorecer los objetivos del atleta que está siendo evaluado. El ritmo pactado de antemano es más consistente con la idea del apoyo social y, seguramente, produciría aumentos en el rendimiento de los corredores que se apoyaran.

En relación con las estrategias de afrontamiento de la asociación y la disociación, éstas también puede verse favorecidas por un entrenamiento específico. La investigación previa ha mostrado que cuando se entrena a los atletas a usar una de las dos estrategias, se suelen encontrar relaciones con el rendimiento. No obstante, de antemano no se puede saber cuál de las dos estrategias sería más útil, puesto que los trabajos previos han encontrado resultados equívocos (Master y Ogles, 1998), apoyando tanto a la estrategia disociativa (Morgan et al., 1983; Okwumabua et al., 1983; Padgett y Hill, 1989; Pennebaker y Lightner, 1980), como a la asociativa (Couture et al., 1999; Scott et al., 1999; Silva y Appelbaum, 1989).

Igual que en la fase previa, los resultados indican que no hay ninguna relación entre la percepción de amenaza experimentada en la serie 2, las estrategias de afrontamiento utilizadas y el rendimiento en esa misma serie. Es decir, no hay una relación entre los metros recorridos en la serie 2 y la amenaza y las estrategias de afrontamiento utilizadas. La misma interpretación que se utilizó en la primera fase, relativa al rendimiento autorreferenciado, sirve para explicar este hecho ahora.

Finalmente, señalar que el modelo alternativo muestra un buen ajuste a los datos y explica más porcentaje de varianza del rendimiento en la serie 3, concretamente el 79%, que los dos previos, los cuales explicaban el 73% y 72%, respectivamente. Este porcentaje de variabilidad



explicada es prácticamente el mismo que el explicado por el modelo de la fase 1 (78%). El hecho de que mantenga un buen ajuste, y que explique más variabilidad que los dos modelos previos, hace pensar que describe más fielmente los procesos psicológicos mediante los que el establecimiento de objetivos produce sus efectos motivacionales entre las series 2 y 3. Por lo tanto, en lo que queda de discusión se seguirá haciendo referencia a este modelo alternativo a la hora de explicar las relaciones entre las variables en la fase 2 del experimento.

### **10.3. Cambios a lo largo de las fases**

Si se comparan los modelos de la fase 1 y 2, se observa que conforme avanza el experimento se producen cambios en la magnitud de la relación de diversas variables. En este sentido, mientras las variables psicológicas son más influyentes a la hora de determinar el rendimiento en la fase 1, el rendimiento previo es más influyente en la fase 2. Esto parece indicar que a medida que se va adquiriendo experiencia, los aspectos psicológicos no son tan determinantes como las capacidades físicas a la hora de determinar el rendimiento en actividades de resistencia. Este patrón es justo el contrario al encontrado en trabajos previos en el área organizacional (Bandura y Jourden, 1991; Bandura y Wood, 1989; Wood et al., 1990). Bandura y colaboradores observaron que los mecanismos autorreguladores cobraban más importancia y el rendimiento previo era menos determinante, a medida que el sujeto iba adquiriendo experiencia en la actividad que realizaba. Esta misma idea ha sido defendida por Button et al. (1996) y Mathieu y Button (1992). Según estos autores, el aumento de experiencia en una tarea determinada debería promover un aumento en el impacto de la autoeficacia sobre los objetivos personales y de éstos sobre el rendimiento. Según Bandura y colaboradores, el patrón anterior se debe a que el aumento de experiencia promueve un aumento en la percepción de control sobre la situación. Como se ha dicho, los resultados de la presente investigación muestran un patrón contrario al esperado. No obstante, en esta investigación se observa que la autoeficacia, una forma de percepción de control, va disminuyendo de la serie 1 a la 3. Esto indica que la experiencia en esta tarea, más allá de promover control, lo ha perjudicado, y esto podría explicar que, mientras en la fase uno la autoeficacia y los objetivos personales contribuían significativamente al rendimiento, en la fase 2 esto no ocurra. Así, los resultados muestran que conforme el atleta va perdiendo el control de la situación, el impacto de la autoeficacia sobre los objetivos personales y de éstos sobre el rendimiento disminuye, y el impacto del rendimiento previo aumenta. Visto desde este punto de vista, los resultados encontrados aquí no serían contrarios a los de Bandura y colaboradores, sino que irían en la misma línea.

La pérdida en la percepción de control también parece promover cambios en la relación que

mantiene la percepción de amenaza con el resto de variables. En la fase 2, se observa que la percepción de amenaza influye más negativamente sobre la autoeficacia de lo que lo hacía en la fase 1 y genera mayor autorreproche, que a su vez impacta negativamente sobre el esfuerzo del atleta. Esto parece indicar que conforme se va perdiendo el control de la situación la percepción de amenaza ejerce un impacto más negativo sobre la autoeficacia y las estrategias de afrontamiento se vuelven más erráticas y desadaptativas. En este sentido, el autorreproche, que en la fase previa se vio que era una estrategia adaptativa, al promover el aumento en los objetivos personales para afrontar la serie 2, ahora, en la fase 2, cumple una función desadaptativa al promover la disminución de esfuerzo. Estos cambios en el autorreproche pueden ser coherentes desde una perspectiva orientada al proceso e indicarían que, mientras en la primera fase el atleta trata de afrontar la amenaza de una manera constructiva, según avanza la investigación y se va perdiendo el control de la situación, su estrategia se vuelve más primitiva y desesperada. Es como si tras un primer intento en el que tratara de restaurar de alguna manera su rendimiento previo, se diera por vencido la segunda vez que esto ocurre. El atleta puede haber llegado a la conclusión de que su esfuerzo por aumentar el nivel de los objetivos personales no es útil y ahora ese mismo autorreproche produce efectos contrarios, al disminuir el esfuerzo del atleta.

#### **10.4. Limitaciones**

Antes de finalizar la discusión referente a los modelos de ecuaciones estructurales, se deben señalar algunas limitaciones que han de ser tenidas en cuenta a la hora de interpretar los resultados hallados y que muestran que, en general, los resultados deben ser interpretados con cautela.

En este sentido, como indican MacCallum y Austin (2000), las conclusiones extraídas en un estudio están limitadas a una muestra, unas variables y un marco temporal determinados, por lo que la generalización de los modelos más allá de la muestra estudiada puede ser incierta. Esto indica que es necesaria más investigación, con muestras diferentes (en edad, nivel de experiencia, etc.) y en contextos diferentes (no sólo en el laboratorio) para validar los modelos presentados.

Otra limitación en el uso de modelos de ecuaciones estructurales es que suele haber un sesgo a la hora de elegir un modelo, desestimando explicaciones alternativas. Suele ocurrir que haya varios modelos que ajusten igualmente bien. En esta investigación, dado que no se disponía de una base teórica clara en la relación de las percepciones de amenaza, las estrategias de afrontamiento y los mecanismos autorreguladores, se tuvieron que probar una gran cantidad

de modelos alternativos. En general, los criterios para elegir un modelo como adecuado eran que ajustara adecuadamente a los datos y que explicara el mayor porcentaje posible de variabilidad de la variable endógena (rendimiento en serie 2 o 3). No obstante, no se dispone de la certeza absoluta de que los modelos finalmente elegidos sean los únicos y mejores, y de que en otra investigación, con una muestra diferente, los resultados pudieran ser los mismos.

Otra de las limitaciones de este tipo de análisis es que la secuencia temporal de los diseños longitudinales no es suficiente para implicar causalidad, sino sólo direccionalidad. En la presente investigación, el diseño longitudinal ha permitido la evaluación de las percepciones de amenaza y de las estrategias de afrontamiento, de forma antecedente en el tiempo, respecto a la evaluación de la autoeficacia y de los objetivos personales, y éstos, de forma antecedente respecto a la evaluación del rendimiento. Esto ha posibilitado inferir la direccionalidad de las relaciones pero no su causalidad. En el caso de la evaluación de las percepciones de amenaza y de las estrategias de afrontamiento, por ejemplo, la relación direccional es aún más arriesgada. Según la teoría, aunque la percepción de amenaza es una forma de evaluación primaria, esto no implica que se dé en primer lugar. Ésta, juntamente con la evaluación secundaria (que tampoco implica que se dé en segundo lugar) y las estrategias de afrontamiento, pueden influirse bidireccionalmente sin poderse saber, realmente, qué ocurre primero (Lazarus, 1999/2000). En los modelos que se han analizado, se ha supuesto que primero se evaluaba y luego se afrontaba, ya que el estudio de la bidireccionalidad, mediante el uso de modelos no recursivos (Arbuckle y Wothke, 1995-1999), no ofrecía resultados satisfactorios.

Por último, hay que tener en cuenta el tamaño de la muestra utilizada. Aunque no se recomienda una muestra concreta, el uso de muestras pequeñas (menos de 100 sujetos) puede ser ciertamente problemática (MacCallum y Austin, 2000). En este sentido, la investigación que aquí se ha presentado y los modelos que se han analizado sólo representan un primer paso en el estudio de las variables, tanto motivacionales como emocionales, que afectan a la efectividad del establecimiento de objetivos. Los futuros estudios deben tratar de validar dichos modelos sobre muestras mayores, y en una situación de campo más natural, que ofrezcan mayor validez externa. En resumen, aunque los modelos propuestos son sugerentes e invitan a nuevas investigaciones, deben ser interpretados con cautela.

# **CONCLUSIONES**

## 11. Conclusiones

- 1) El *rendimiento* es afectado por la manipulación experimental pero no en el sentido esperado. Así, no se comprueba la hipótesis de que la situación de fracaso repetido, en la que los atletas no alcanzan los objetivos asignados y rinden progresivamente peor que el grupo comparativo, producirá disminuciones en el *rendimiento*; mientras que la situación de éxito repetido, en la que los atletas alcanzan los objetivos asignados y rinden progresivamente mejor que el grupo comparativo, producirá efectos contrarios. Los atletas que alcanzan los objetivos y rinden progresivamente mejor que el grupo comparativo rinden menos que el resto de atletas. Los resultados amplían los hallados en investigaciones previas mostrando que la dificultad del objetivo, juntamente con la comparación social, interactúan afectando al rendimiento de atletas de resistencia.
- 2) La *autoeficacia* tiende a ser afectada sólo por el patrón de comparación social. Por lo tanto, se comprueba parcialmente la hipótesis de que la situación de fracaso repetido producirá disminuciones en la *autoeficacia*, mientras que la situación de éxito repetido, producirá efectos contrarios. Estos resultados apoyan la noción de que la información objetiva tiene menor impacto sobre las respuestas autoevaluativas que la información proveniente de la comparación social.
- 3) Los *objetivos personales* son sólo afectados por la asignación de objetivos y en sentido contrario al predicho. Por lo tanto, no se comprueba la hipótesis de que la situación de fracaso repetido producirá disminuciones en el *reajuste de objetivos personales*, mientras que la situación de éxito repetido, producirá efectos contrarios. Este resultado puede atribuirse a la autoridad asociada a la persona que asigna los objetivos (el investigador).
- 4) La hipótesis de que la situación de fracaso repetido producirá aumentos en las *percepciones de amenaza*, mientras que la situación de éxito repetido, producirá efectos contrarios, queda parcialmente apoyada en el caso de la *percepción de amenaza psicosocial*, pero no en el caso de la *percepción de amenaza general y respiratoria*, que no son afectadas por la manipulación experimental. En relación a la *percepción de amenaza psicosocial*, los atletas que alcanzan los objetivos van percibiendo menos amenaza a medida que avanza la sesión experimental. El patrón de comparación social tiende a interactuar con la asignación de objetivos, aunque los resultados no son tan claros.

- 5) **La hipótesis de que la situación de fracaso repetido producirá aumentos en el autorreproche y la reevaluación positiva, y disminuciones en la valoración del esfuerzo, mientras que la situación de éxito repetido producirá efectos contrarios, queda apoyada en el caso del autorreproche y de la disminución/aumento de esfuerzo, pero no en el caso de la reevaluación positiva, que no es afectada por la manipulación experimental.** Los atletas que no alcanzan los objetivos y rinden progresivamente peor que el grupo comparativo se autorreprochan más que los que alcanzan los objetivos y rinden progresivamente mejor. Además, ganar atenúa el autorreproche como consecuencia de no alcanzar los objetivos. Por otra parte, los atletas que van empeorando progresivamente respecto al grupo comparativo y que tienen asignado un objetivo inalcanzable, valoran que se esfuerzan menos a lo largo de las fases de la sesión experimental.
- 6) **Los resultados respecto a las estrategias de afrontamiento del apoyo social, la asociación y la disociación, para las que no había hipótesis previas, muestran que el apoyo social y la disociación son afectadas por la manipulación experimental, pero no la asociación.** Los atletas que alcanzan los objetivos asignados tienden a disociar más que los que no los alcanzan. En relación con el apoyo social, los atletas se apoyan en otros corredores cuando ven que se están quedando atrás en la competición pero no cuando observan que no están alcanzando sus objetivos.
- 7) **Los resultados de los modelos de ecuaciones estructurales aportan evidencia de que el patrón de comparación social y la asignación de objetivos influyen sobre el rendimiento, parcialmente, a través de su impacto sobre los mecanismos autorreguladores, las percepciones de amenaza y las estrategias de afrontamiento.** En este sentido, la investigación debería tener en cuenta tanto los procesos motivacionales como los emocionales para aumentar la efectividad de la técnica en el ámbito de los deportes de resistencia. Por otra parte, aunque los modelos propuestos son sugerentes e invitan a nuevas investigaciones, deben ser interpretados con cautela debido al pequeño tamaño de la muestra. Los futuros estudios deben tratar de validar dichos modelos sobre muestras mayores, y en una situación más natural de campo, que ofrezcan mayor validez externa.
- 8) **Los modelos analizados en la fase 1 y 2, que mejor se ajustan a los datos, describen fielmente los procesos psicológicos mediante los que el establecimiento de objetivos produce sus efectos sobre el rendimiento.** Estos modelos muestran un buen ajuste a los datos y explican un importante porcentaje de varianza del rendimiento en las series 2 y 3.

Aunque ambos modelos difieren en algunos aspectos, como consecuencia de la pérdida en la percepción de control, globalmente son similares.

9) **En la primera fase del experimento:**

- a) **Las hipótesis relativas a las relaciones predichas por el modelo autorregulador quedan apoyadas parcialmente.**
- b) **La *percepción de amenaza* tiene una importante influencia sobre los *mecanismos autorreguladores* y el *rendimiento*.**
- c) **La *percepción de amenaza* también afecta positivamente a las estrategias de afrontamiento del *autorreproche* y la *reevaluación positiva* utilizadas en la serie previa. Éstas, a su vez, tienen efectos positivos y directos sobre el *rendimiento posterior* y los *objetivos personales*.**

10) **En la segunda fase del experimento:**

- a) **Nuevamente, las hipótesis relativas a las relaciones predichas por el modelo autorregulador quedan apoyadas parcialmente.**
- b) **De nuevo, la *percepción de amenaza* afecta negativamente a la *autoeficacia* del atleta y al *rendimiento posterior*; no obstante, su influencia negativa sobre el rendimiento no es directa sino que se produce a través del *autorreproche* y de la *disminución/aumento de esfuerzo*.**
- c) **La *percepción de amenaza*, nuevamente, afecta de forma positiva a la *reevaluación positiva* y ésta, a su vez, tiende a afectar positivamente a la *autoeficacia*.**

# **BIBLIOGRAFÍA**



## 12. Bibliografía

Anshell, M.H., y Wells, B. (2000). Personal and situational variables that describe coping with acute stress in competitive sport. *The Journal of Social Psychology*, 140, 434-450.

Arbuckle, J.L., y Wothke, W. (1995-1999). *Amos 4.0 User's Guide*. Chicago, IL: SmallWaters Corporation.

Astrand, P-O., y Rodahl, K. (1992). *Fisiología del Trabajo Físico*. Buenos Aires: Médica Panamericana.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.

Bandura, A. (1987). *Pensamiento y Acción. Fundamentos Sociales*. (M. Zaplana, Trad.). Barcelona: Martínez Roca (Trabajo original publicado en 1986).

Bandura, A. (1990). Perceived self-efficacy in the exercise of personal agency. *Applied Sport Psychology*, 2, 128-163.

Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy. The Exercise of Control*. New York: W.H. Freeman and Company.

Bandura, A., y Cervone, D. (1983). Self-evaluative and self-efficacy mechanisms governing the motivational effects of goal systems. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 1017-1028.

Bandura, A., y Cervone, D. (1986). Differential engagement of self-reactive influences in cognitive motivation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 38, 92-113.

Bandura, A., y Jourden, F.J. (1991). Self-regulatory mechanism governing the impact of social comparison on complex decision making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 941-951.

Bandura, A., y Schunk, D.H. (1981). Cultivating competence, self-efficacy and intrinsic interest through proximal self-motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41, 586-598.

Bandura, A., y Wood, R. (1989). Effect of perceived controllability and performance standards on self-regulation of complex decision making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 101-111.

*Psychology*, 56, 805-814.

Baron, R.M. & Kenny, D.A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.

Batista, J.M., y Coenders, G. (2000). *Modelos de Ecuaciones Estructurales*. Madrid: La Muralla.

Bayés, R., Arranz, P., Barbero, J., y Barreto, P. (1996). Propuesta de un modelo integral para una intervención terapéutica paliativa. *Medicina Paliativa*, 3 (3), 18-25.

Bisquerra, R. (1989). *Introducción Conceptual al Análisis Multivariable*. Barcelona: PPU.

Boyce, B.A. (1992). The effects of goal proximity on skill acquisition and retention of a shooting task in a field-based setting. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 14, 298-308.

Boyce, B.A. (1994). The effects of goal setting on performance and spontaneous goal-setting behavior of experienced pistol shooters. *The Sport Psychologist*, 8, 87-93.

Bueno, J. (2000). *Sufrimiento Competitivo y Rendimiento en Atletas de Resistencia*. Trabajo de Investigación no publicado. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.

Bueno, J., Capdevila, Ll., y Fernández-Castro, J. (2002). Sufrimiento competitivo y rendimiento en deportes de resistencia. *Revista de Psicología del Deporte*, 11, 209-226.

Bueno, J., Fernández-Castro, J., y Capdevila, Ll. (2001). La evaluación del afrontamiento en deportes de resistencia y su relación con el rendimiento. *Ansiedad y Estrés*, 7, 29-44.

Bueno, J., Fernández-Castro, J., y Capdevila, Ll. (2002). Sufrimiento competitivo y recursos de afrontamiento. En J. Dosil (Ed.), *Psicología y Rendimiento Deportivo* (pp. 121-141). Ourense: Gersam.

Burton, D. (1989a). The impact of goal specificity and task complexity on basketball skill development. *The Sport Psychologist*, 3, 34-47.

Burton, D. (1989b). Winning isn't everything: Examining the impact of performance goals on collegiate swimmers' cognitions and performance. *The Sport Psychologist*, 3, 105-132.

Burton, D. (1992). The Jekyll/Hyde nature of goals: Reconceptualizing goal-setting in sport. En T. Horn (Ed.), *Advances in Sport Psychology* (pp. 267-297). Champaign, IL: Human

Kinetics.

Burton, D., y Naylor, S. (2002). The Jekyll/Hyde nature of goals: Revisiting and updating goal-setting in sport. En T. Horn (Ed.), *Advances in Sport Psychology* (2<sup>nd</sup> ed., pp. 459-499). Champaign, IL: Human Kinetics.

Button, S.B., Mathieu, J.E., y Aikin, K.J. (1996). An examination of the relative impact of assigned goals and self-efficacy on personal goals and performance over time. *Journal of Applied Social Psychology*, 26, 1084-1103.

Buunk, B.P., y Mussweiler, Th. (2001). New directions in social comparison research. *European Journal of Social Psychology*, 31, 467-475.

Buunk, B.P., Ybema, J.F., Gibbons, F.X., y Ipenburg, M. (2001). The affective consequences of social comparison as related to professional burnout and social comparison orientation. *European Journal of Social Psychology*, 31, 337-351.

Cervone, D., Jiwani, N., y Wood, R. (1991). Goal setting and the differential influence of self-regulatory processes on complex decision-making performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 257-266.

Chapman, C.R., y Gavrin, J. (1993). Suffering and its relationship to pain. *Journal of Palliative Care*, 9 (2), 5-13.

Chase, M.A., y Feltz, D.L. (1999). Evaluación de la autoeficacia en la actividad física y el deporte. *Revista de Psicología Social y Aplicada*, 9, 85-98.

Couture, R.T., Wendy, J., y Tihanyi, J. (1999). Can associative and dissociative strategies affect the swimming performance of recreational swimmers? *The Sport Psychologist*, 13, 334-343.

Collins, R.L. (1996). For better or worse: The impact of upward social comparison on self-evaluations. *Psychological Bulletin*, 119, 51-69.

Crocker, P.R.E., y Graham T.R. (1995). Coping by competitive athletes with performance stress: Gender differences and relationships with affect. *The Sport Psychologist*, 9, 325-338.

Crocker, P.R.E., y Isaak, K. (1997). Coping during competitions and training sessions: Are youth swimmers consistent? *International Journal of Sport Psychology*, 28, 355-369.

Cruz, J. (1991). Historia de la Psicología del Deporte. En J. Riera y J. Cruz (Eds.), *Psicología*

*del Deporte: Aplicaciones y Perspectivas*, (pp. 13-42). Barcelona: Martínez Roca.

Curran, P.J., West, S.G., y Finch, J.F. (1996). The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological Methods*, 1, 16-29.

Domenech, J.M. (1994). *Tablas de Estadística*. (6ª ed.). Barcelona: Herder.

Early, P.C., y Lituchy, T.R. (1991). Delineating goal and efficacy effects: A test of three models. *Journal of Applied Psychology*, 76, 81-98.

Feltz, D.L. (1995). Comprensión de la motivación en el deporte: Una perspectiva de autoeficacia. En G.C. Roberts (Ed.), *Motivación en el Deporte y el Ejercicio* (pp. 123-137) (G. Sanginés, Trad.). Bilbao: DDB (Trabajo original publicado en 1992).

Feltz, D.L., y Lirgg, C.D. (2001). Self-efficacy beliefs of athletes, teams, and coaches. En R.N. Singer, H.A. Hausenblas, y C.M. Janelle (Eds.), *Handbook of Sport Psychology* (2<sup>nd</sup> ed., pp. 340-361). New York: Wiley.

Feltz, D.L., y Riessinger, C.A. (1990). Effects of in vivo emotive imagery and performance feedback on self-efficacy and muscular endurance. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 12, 132-143.

Filby, W.C.D., Maynard, I.W., y Graydon, J.K. (1999). The effect of multiple-goal strategies on performance outcomes in training and competition. *Journal of Applied Sport Psychology*, 11, 230-246.

Folkman, S. (1997). Positive psychological states and coping with severe stress. *Social Science and Medicine*, 45, 1207-1221.

Folkman, S., y Greer, S. (2000). Promoting psychological well-being in the face of serious illness: When theory, research and practice inform each other. *Psycho-Oncology*, 9, 11-19.

Folkman, S., y Lazarus, R.S. (1985). If it changes it must be a process: Study of emotion and coping during three stages of a college examination. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 150-170.

Folkman, S. y Lazarus, R.S. (1988). Coping as a mediator of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 466-475.

Garland, H. (1983). Influence of ability, assigned goals, and normative information on personal goals and performance: A challenge to the goal attainability assumption. *Journal of*

---

*Applied Psychology*, 68, 20-30.

Garland, H. (1985). A cognitive mediation theory of task goals and human performance. *Motivation and Emotion*, 9, 345-367.

Garland, H., Weinberg, R., Bruya, L., y Jackson, A. (1988). Self-efficacy and endurance performance: A longitudinal field test of cognitive mediation theory. *Applied Psychology: An International Review*, 37, 381-394.

Gaudreau, P., Blondin, J.P., y Lapierre, A.-M. (2002). Athletes' coping during a competition: relationship of coping strategies with positive affect, negative affect, and performance-goal discrepancy. *Psychology of Sport and Exercise*, 3, 125-150.

Gaudreau, P., Lapierre, A.-M., y Blondin, J.P. (2001). Coping at three phases of a competition: Comparison between pre-competitive, competitive, and post-competitive utilization of the same strategy. *International Journal of Sport Psychology*, 32, 369-385.

Giannini, J.N., Weinberg, R.S., y Jackson, A.J. (1988). The effects of mastery, competitive, and cooperative goals on the performance of simple and complex basketball skills. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 10, 408-417.

Gibbons, D.E., y Weingart, L.R. (2001). Can I do it? Will I try? Personal efficacy, assigned goals, and performance norms as motivators of individual performance. *Journal of Applied Social Psychology*, 31, 624-648.

Goode, K.T., y Roth, D.L. (1993). Factor analysis of cognitions during running: Association with mood change. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 15, 375-389.

Gould, D., y Weiss, M. (1981). The effects of model similarity and model talk on self-efficacy and muscular endurance. *Journal of Sport Psychology*, 3, 17-29.

Hall, H.K., y Byrne, A.T.J. (1988). Goal setting in sport: Clarifying recent anomalies. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 10, 184-198.

Hall, H.K., Weinberg, R.S., y Jackson, A. (1987). Effects of goal specificity, goal difficulty and information feedback on endurance performance. *Journal of Sport Psychology*, 9, 43-54.

Hammermeister, J. y Burton, D. (1995). anxiety and the ironman: Investigating the antecedents and consequences of endurance athletes' state anxiety. *The Sport Psychologist*, 9, 29-40.

- Haney, C.J. y Long, B.C. (1995). Coping Effectiveness: A path analysis of self-efficacy, control, coping, and performance in sport competitions. *Journal of Applied Social Psychology, 25*, 1726-1746.
- Johnson, S.R., Ostrow, A.C., Perna, F.M., y Etzel, E.F. (1997). The effects of group versus individual goal setting on bowling performance. *The Sport Psychologist, 11*, 190-200.
- Kane, Th.D., Marks, M.A., Zaccaro, S.J., y Blair, V. (1996). Self-Efficacy, personal goals, and wrestlers' self-regulation. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 18*, 36-48.
- Kingston, K.M., y Hardy, L. (1997). Effects of different types of goals on processes that support performance. *The Sport Psychologist, 11*, 277-293.
- Kirkby, R.J. (1996). Ultraendurance running: A case study. *International Journal of Sport Psychology, 27*, 109-116.
- Klein, W.M. (1997). Objective standards are not enough: Affective, self-evaluative, and behavioral responses to social comparison information. *Journal of Personality and Social Psychology, 72*, 763-774.
- Kyllo, L.B., y Landers, D.M. (1995). Goal-setting in sport and exercise: A research synthesis to resolve the controversy. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 17*, 117-137.
- Latham, G.P., y Locke, E.A. (1991). Self-regulation through goal setting. *Organizational behavior and human decision processes, 50*, 212-247.
- Latham, G.P., y Seijts, G.H. (1999). The effects of proximal and distal goals on performance on a moderately complex task. *Journal of Organizational Behavior, 20*, 421-429.
- Lazarus, R.S. (1993). Coping theory and research: Past, present, and future. *Psychosomatic Medicine, 55*, 234-247.
- Lazarus, R.S. (2000). *Estrés y emoción. Manejo e implicaciones en nuestra salud*. (J. Aldekoa, Trad.). Bilbao: DDB (Trabajo original publicado en 1999).
- Lazarus, R.S. (2000). How emotions influence performance in competitive sports. *The Sport Psychologist, 14*, 229-252.
- Lazarus, R.S., y Folkman, S. (1986). *Estrés y Procesos Cognitivos*. (M. Zaplana, Trad.). Barcelona: Martínez Roca (Trabajo original publicado en 1984).

- Lee, C. (1988). The relationship between goal setting, self-efficacy, and female field hockey team performance. *International Journal of Sport Psychology*, 20, 147-161.
- Lerner, B.S., y Locke, E.A. (1995). The effects of goal setting, self-efficacy, competition and personal traits on the performance of an endurance task. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17, 138-152.
- Lewthwaite, R. (1990). Threat perception in competitive trait anxiety: The endangerment of important goals. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 12, 280-300.
- Locke, E.A. (1991). Problems with goal-setting research in sports - and their solution. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 8, 311-316.
- Locke, E.A., y Latham, G.P. (1985). The application of goal setting to sports. *Journal of Sport Psychology*, 7, 205-222.
- Locke, E.A., Shaw, K.N., Saari, L.M., y Latham, G.P. (1981). Goal setting and task performance: 1969-1980. *Psychological Bulletin*, 90, 125-122.
- MacCallum, R.C., y Austin, J.T. (2000). Applications of structural equation modeling in psychological research. *Annual Reviews in Psychology*, 51, 201-226.
- Madden, Ch.C., Summers, J.J., y Brown, D.F. (1990). The influence of perceived stress on coping with competitive basketball. *International Journal of Sport Psychology*, 21, 21-35.
- Martens, R.; Vealey, R.S. y Burton, D. (1990). *Competitive Anxiety in Sport*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Masters, K.S. y Ogles, B.M. (1998). Associative and dissociative cognitive strategies in exercise and running: 20 years later, what do we know?. *The Sport Psychologist*, 12, 253-270.
- Mathieu, J.E., y Button, S.B. (1992). An examination of the relative impact of normative information and self-efficacy on personal goals and performance over time. *Journal of Applied Social Psychology*, 22, 1758-1775.
- Mendes, W.B., Blascovich, J., Major, B., y Seery, M. (2001). Challenge and threat responses during downward and upward social comparisons. *European Journal of Social Psychology*, 31, 477-497.
- Mento, A.J., Steel, R.P., y Karren, R.J. (1987). A meta-analytic study of the effects of goal setting on task performance: 1966-1984. *Organizational Behavior and Human Decision*

*processes*, 39, 52-83.

Miller, J.T., y McAuley, E. (1987). Effects of a goal-setting training program on basketball free-throw self-efficacy and performance. *The Sport Psychologist*, 1, 103-113.

Morgan, W.P., Horstman, D.H., Cymerman, A., y Stokes, J. (1983). Facilitation of physical performance by means of a cognitive strategy. *Cognitive Therapy and Research*, 7 (3), 251-264.

Morgan, W.P., y Pollock, M.L. (1977). Psychologic characterization of the elite distance runner. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 301, 382-403.

Mussweiler, Th. (2001). 'Seek and ye shall find': Antecedents of assimilation and contrast in social comparison. *European Journal of Social Psychology*, 31, 499-509.

Navarro, J.B. (2002). *Diseño y Análisis de Investigaciones*. Proyecto docente no publicado. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.

Ntoumanis, N. y Biddle, S.J.H. (1998). The relationship of coping and its perceived affectiveness to positive and negative affect in sport. *Personality and Individual Differences*, 24, 773-788.

Okwumabua, T.M., Meyers, A.W., Schleser, R., y Cooke, C.J. (1983). Cognitive strategies and running performance: An exploratory study. *Cognitive Therapy and Research*, 7, 363-370.

Padget, V. R. y Hill, A.K. (1989). Maximizing athletic performance in endurance events: a comparison of cognitive strategies. *Journal of Applied Social Psychology*, 19, 331-340.

Pennebaker, J.W. y Lightner, J.M. (1980). Competition of internal and external information in an exercise setting. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 165-174.

Rudolph, D.L., McAuley, E. (1996). Self-efficacy and perceptions of effort: A reciprocal relationship. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 19, 216-223.

Sabaté, R., y Fortuno, J.A. (1992). *Córrer: dels 100 Metres Llisos a la Marató*. Lleida: Dilagro.

Schomer, H. (1986). Mental strategies and the perception of effort of marathon runners. *International Journal of Sport Psychology*, 17, 41-59.



- Scott, L.M., Scott, D., Bedic, S.P., y Dowd, J. (1999). The effect of associative and dissociative strategies on rowing ergometer performance. *The Sport Psychologist*, 13, 57-68.
- Silva, J.M., y Appelbaum, I. (1989). Association-dissociation patterns of United States Olympic Marathon Trial contestants. *Cognitive Therapy and Research*, 13, 185-192.
- Smith, M., y Lee, Ch. (1992). Goal setting and performance in a novel coordinator task: Mediating mechanism. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 14, 169-176.
- Stock, J., y Cervone, D. (1990). Proximal goal setting and self-regulatory processes. *Cognitive Therapy and Research*, 14, 483-498.
- Tammen, V. (1996). Elite middle and long distance runners associative/dissociative coping. *Journal of Applied Sport Psychology*, 8, 1-8.
- Taylor, J. (1989). The effects of personal and competitive self-efficacy and differential outcome feedback on subsequent self-efficacy and performance. *Cognitive Therapy and Research*, 13, 67-79.
- Tennenbaum, G., Weinberg, R., Pinchas, S., Elbaz, G., y Bar-Eli, M. (1991). Effect of goal proximity and goal specificity on muscular endurance performance: A replication and extension. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 13, 174-187.
- Terry, P. (1995). The efficacy of mood state profiling with elite performers: A review and synthesis. *The Sport Psychologist*, 9, 309-324.
- Theodorakis, Y. (1995). Effects of self-efficacy, satisfaction and personal goals on swimming performance. *The Sport Psychologist*, 9, 245-253.
- Theodorakis, Y. (1996). The influence of goals, commitment, self-efficacy and self-satisfaction on motor performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 8, 171-182.
- Vealey, R.S. (1999). Avances conceptuales y psicométricos en el estudio de la confianza en el deporte. *Revista de Psicología Social Aplicada*, 9, 99-124.
- Villamarín, F. (1999). Motivación con bases cognitivas: la propuesta de la Teoría Cognitivo Social. *Revista de Psicología Social Aplicada*, 9, 65-83.
- Ward, Ph., y Carnes, M. (2002). Effects of posting self-set goals on collegiate football players' skill execution during practice and games. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 1-12.

Weinberg, R. (1985). Relationship between self-efficacy and cognitive strategies in enhancing endurance performance. *International Journal of Sport Psychology*, 17, 280-292.

Weinberg, R. (1992). Establecimiento de metas y ejecución motora: Análisis y crítica. En G.C. Roberts (ed.), *Motivación en el Deporte y el Ejercicio* (pp. 215-238) (G. Sanginés, Trad.). Bilbao: DDB (Trabajo original publicado en 1992).

Weinberg, R., Bruya, L., Garland, H., y Jackson, A. (1990). Effect of goal difficulty and positive reinforcement on endurance performance. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 12, 144-156.

Weinberg, R., Bruya, L., Jackson, A. (1985). The effects of goal proximity and goal specificity on endurance performance. *Journal of Sport Psychology*, 7, 296-305.

Weinberg, R., Bruya, L., Jackson, A. (1990). Goal setting and competition: A reaction to Hall y Byrne. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 12, 92-97.

Weinberg, R., Bruya, L., Jackson, A., y Garland, H. (1987). Goal difficulty and endurance performance: A challenge to the goal attainability assumption. *Journal of Sport Behavior*, 10 (2), 82-92.

Weinberg, R., Bruya, L., Longino, J., y Jackson, A. (1988). Effect of goal proximity and specificity on endurance performance of primary-grade children. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 10, 81-91.

Weinberg, R., Burke, L., y Jackson, A. (1997). Coaches' and players' perceptions of goal setting in junior tennis: An exploratory investigation. *The Sport Psychologist*, 11, 426-439.

Weinberg, R., Burton, D., Yukelson, D., y Weigand, D. (1993). Goal setting in competitive sport: An exploratory investigation of practices of collegiate athletes. *The Sport Psychologist*, 7, 275-289.

Weinberg, R., Burton, D., Yukelson, D., y Weigand, D. (2000). Perceived goal setting practices of olympic athletes: An exploratory investigation. *The Sport Psychologist*, 14, 279-295.

Weinberg, R., Fowler, C., Jackson, A., Bagnall, J., y Bruya (1991). Effect of goal difficulty on motor performance: A replication across tasks and subjects. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 13, 160-173.

Weinberg, R., Gould, D., y Jackson, A. (1979). Expectations and performance: An empirical test of Bandura's self-efficacy theory. *Journal of Sport Psychology, 1*, 320-331.

Weinberg, R., Gould, D., Yukelson, D., y Jackson, A. (1981). The effect of preexisting and manipulated self-efficacy on a competitive muscular endurance task. *Journal of Sport Psychology, 4*, 345-354.

Weinberg, R., Stitche, Th., y Richardson, P. (1994). Effects of a seasonal goal-setting program on lacrosse performance. *The Sport Psychologist, 8*, 166-175.

Weinberg, R., y Weigand, D. (1993). Goal setting in sport and exercise: A reaction to Locke. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 15*, 88-96.

Willmore, J.H., y Costill, D.L. (1994). *Physiology of Sport and Exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Wood, R., y Bandura, A. (1989a). Impact of conceptions of ability on self-regulatory mechanism and complex decision making. *Journal of Personality and Social Psychology, 56*, 407-415.

Wood, R., y Bandura, A. (1989b). Social cognitive theory of organizational management. *Academy of Management Review, 14*, 361-384.

Wood, R., y Bandura, A., y Bailey, T. (1990). Mechanisms governing organizational performance in complex decision-making environments. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 46*, 181-201.

Wood, R.E., Mento, A.J., y Locke, E.A. (1987). Task complexity as a moderator of goal effects: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology, 72*, 416-425.

Ximénez, M.C., y San Martín, R. (2000). *Análisis de la Varianza con Medidas Repetidas*. Madrid: La Muralla.

Zimmerman, B.J., y Kitsantas, A. (1996). Self-regulated learning of a motoric skill: The role of goal setting and self-monitoring. *Journal of Applied Sport Psychology, 8*, 60-75.



# **ANEXOS**

*Anexo 13.1. Hoja de consentimiento informado de participación en la investigación.*



**Universitat Autònoma de Barcelona** **Hoja de consentimiento de participación en investigación**

Nombre \_\_\_\_\_

El/la abajo firmante declara que:

1. Participa voluntariamente en esta investigación y en cualquier momento es libre de no realizar alguna de las pruebas si lo cree conveniente.
2. Se le ha informado que será sometido a varias pruebas de esfuerzo submáximas en tapiz rodante y que se evaluarán aspectos psicofisiológicos relacionados con el esfuerzo físico.
3. No sufre ninguna enfermedad, contraindicación médica y/o ningún problema físico y/o psicológico que le impida participar en la investigación.

El equipo de investigación:

4. No se responsabiliza de cualquier daño físico o moral derivado de la participación en esta investigación.
5. Mantendrá el anonimato de las personas que participen en la investigación y la confidencialidad de los datos que se deriven.
6. Informará al participante de los objetivos y resultados de la investigación, una vez ésta finalice.

*Firma del/de la participante*

*Responsable del equipo investigador*

Bellaterra, a \_\_\_\_\_ de 200

*Anexo 13.2. Entrevista censal y deportiva.***Entrevista censal y deportiva**

Fecha: \_\_\_\_\_

Temperatura: \_\_\_\_\_

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_

Altura: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento/Edad: \_\_\_\_\_ Categoría: \_\_\_\_\_

Dirección postal: \_\_\_\_\_

Dirección electrónica: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

Entrenador: \_\_\_\_\_ Club: \_\_\_\_\_

¿Años de entrenamiento?: \_\_\_\_\_

¿Frecuencia semanal de entrenamiento?: \_\_\_\_\_

¿Habitualmente, haces series de 1000m o 2000m?: \_\_\_\_\_

¿Ritmos?	1000m	<input type="text"/>	¿Recuperación?	1000m	<input type="text"/>
	2000m	<input type="text"/>		2000m	<input type="text"/>

¿En qué pruebas compites habitualmente?:

Pruebas	Marca personal	Mejor marca temporada

Tipo de entrenamiento actual (momento de la temporada): \_\_\_\_\_

---



---



---



---

*Anexo 13.3. Instrucciones contra la deseabilidad social.*

**¡Antes de comenzar lee estas líneas!**

A continuación contestarás a un cuestionario con una serie de aspectos relativos a las pruebas de esfuerzo que estás realizando.

Por favor, contesta el cuestionario tan honestamente como puedas. Algunas veces los atletas no quieren admitir que están nerviosos o preocupados porque piensan que reconocer esto es indeseable. En realidad, esos sentimientos son bastante normales y comunes en atletas de resistencia. Nos gustaría que fueras sincero y que nos ayudaras a entenderlos compartiéndolos francamente con nosotros.

Por este motivo, si lo has pasado mal durante la prueba o crees que no te has esforzado lo suficiente, por favor, indícalo con precisión en el cuestionario. Igualmente, si no te ha preocupado nada y crees que has rendido a un buen nivel indícalo con la misma precisión.

Esto no es un examen, por lo tanto, no hay contestaciones correctas o incorrectas. No dediques demasiado tiempo a ninguno de los comentarios y contesta señalando la respuesta que mejor se acerque a tu opinión en este momento.

Gracias a tus contestaciones podremos avanzar en el conocimiento de la personalidad del atleta de resistencia y ayudarlo a rendir a un nivel superior.

Tus contestaciones son totalmente confidenciales y no serán compartidas con nadie.

Gracias por tu ayuda y colaboración.



*Anexo 13.4. Autorregistro de rendimiento.*

**¡ATENCIÓN!, CONCÉNTRATE EN LA SERIE QUE ACABAS DE REALIZAR Y CONTESTA A LAS SIGUIENTES CUESTIONES:**

¿Cuántos metros has recorrido? \_\_\_\_\_

¿Qué objetivo se te había asignado? \_\_\_\_\_

¿Has alcanzado el objetivo que se te había asignado? (elige una de las siguientes opciones):

SI  lo he alcanzado y superado por \_\_\_\_\_ metros.

NO  me he quedado a \_\_\_\_\_ metros del objetivo.

¿Has ganado al grupo de atletas con el que eras comparado? (elige una de las siguientes opciones):

SI  he ganado al grupo por \_\_\_\_\_ metros.

NO  el grupo me ha ganado por \_\_\_\_\_ metros.

**Anexo 13.5. CAMDER (Cuestionario de Amenaza en Deportes de Resistencia).**

Indica en qué medida te han **PREOCUPADO DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA**, los aspectos que aparecen más abajo (lee cada aspecto y marca uno de los números de la derecha según la escala de medida que aparece a continuación):

No me ha preocupado en absoluto	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Me ha preocupado mucho
---------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	------------------------

1.	Dolor o malestar muscular en piernas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.	Dolor o malestar abdominal (dolores agudos, movimientos intestinales, diarrea, etc.)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.	Falta de apoyo, en carrera, de otros/as corredores/as	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.	Malestar en el estómago (nauseas, vacío, nudo, estómago revuelto, etc.)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.	Insatisfacción	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6.	Flato	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7.	Preocupación porque no iba a cumplir mi objetivo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8.	Ahogo, falta de aire, dificultad para respirar, respiración muy acelerada o dolor en el pecho.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9.	Preocupación porque la prueba no se acababa nunca	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10.	Debilidad en las piernas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11.	Fatiga, cansancio	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12.	Preocupación por rendir peor que los/as demás	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13.	Nervios	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14.	Desconfianza en mis posibilidades	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15.	Pensamientos negativos (ej: "no puedo más, todo es inútil, no lo podré conseguir, etc.")	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16.	Impotencia por no rendir bien	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17.	Comentarios o presencia de los compañeros/as	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18.	Comentarios o presencia de determinados/as rivales	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
19.	Comentarios o presencia del entrenador	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20.	Otros, por favor descríbelos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21.		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**Anexo 13.6. CADER (Cuestionario de Afrontamiento en Deportes de Resistencia).**

¿En qué medida has actuado, **CUANDO PEOR TE HAS ENCONTRADO DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA**, como se indica más abajo? (lee cada comentario y marca uno de los números de la derecha según la escala de medida que aparece a continuación):

No he actuado así en absoluto	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	He actuado así en gran medida
-------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------------------------------

1.	Me apoyé en otros/as corredores/as para no descolgarme o quedarme solo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.	Disminuí el esfuerzo que ponía en la prueba	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.	Presté atención al tiempo y la distancia que llevaba	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.	Me eché la culpa por como iban las cosas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.	Traté de quitar transcendencia al malestar que sentía	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6.	Pensé en mi ritmo respiratorio o tasa cardiaca para tratar de controlarla	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7.	Me apoyé en otros/as corredores/as para no perder o mejorar el ritmo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8.	No podía seguir el ritmo y lo disminuí o abandoné la prueba	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9.	Controlé el ritmo que llevaba	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10.	Me critiqué o me sermoneé a mi mismo/a	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11.	Pensé en mis planes de futuro, en el trabajo o estudios	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12.	Me esforcé más en la prueba	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13.	Imaginé que me encontraba en otro lugar más agradable	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14.	Sincronicé el ritmo del paso con la respiración	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15.	Presté atención a las montañas, edificios, gradas, señales de tráfico, vegetación, etc. (objetos irrelevantes del laboratorio).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16.	Bajé el ritmo porque no podía hacer nada al respecto	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17.	Distraje mi mente de la prueba	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18.	Aumenté mi esfuerzo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
19.	Quitó importancia a la situación	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20.	Me enfadé por mi rendimiento	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21.	Pensé que el malestar que sentía no era tan malo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22.	Pensé en conocidos o familia	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23.	Me enfadé conmigo mismo/a por como iban las cosas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24.	Me concentré en la técnica de carrera para economizar esfuerzos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25.	Pensé en mis problemas cotidianos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
26.	Me concentré en el corredor/a que llevaba justo delante de mí	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27.	Vi el malestar que sentía como un desafío que podía afrontar	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
28.	Me propuse alcanzar al corredor que llevaba delante de mí o como mínimo mantuve las distancias	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
29.	Otros, por favor descríbelos.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
30.		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



**Anexo 13.8.** *Escala de reajuste de objetivos personales.*

En esta sección tienes la oportunidad de elegir tu propio objetivo personal para la serie que realizarás a continuación. Elige sólo un objetivo. Recuerda que esta serie es idéntica a la anterior.

1	Recorrer 1100 metros en cinco minutos
2	Recorrer 1125 metros en cinco minutos
3	Recorrer 1150 metros en cinco minutos
4	Recorrer 1175 metros en cinco minutos
5	Recorrer 1200 metros en cinco minutos
6	Recorrer 1225 metros en cinco minutos
7	Recorrer 1250 metros en cinco minutos
8	Recorrer 1275 metros en cinco minutos
9	Recorrer 1300 metros en cinco minutos
10	Recorrer 1325 metros en cinco minutos
11	Recorrer 1350 metros en cinco minutos
12	Recorrer 1375 metros en cinco minutos
13	Recorrer 1400 metros en cinco minutos
14	Recorrer 1425 metros en cinco minutos
15	Recorrer 1450 metros en cinco minutos
16	Recorrer 1475 metros en cinco minutos
17	Recorrer 1500 metros en cinco minutos
18	Recorrer 1525 metros en cinco minutos
19	Recorrer 1550 metros en cinco minutos
20	Recorrer 1575 metros en cinco minutos
21	Recorrer 1600 metros en cinco minutos
22	Recorrer 1625 metros en cinco minutos
23	Recorrer 1650 metros en cinco minutos
24	No tengo ningún objetivo