



UNIVERSIDAD DE GRANADA

**DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA EVOLUTIVA Y DE LA
EDUCACIÓN**

TESIS DOCTORAL

**INFLUENCIA DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES EN EL
RENDIMIENTO
DEPORTIVO EN FUTBOL**

Jose M^a del Pino Medina

Programa de doctorado

La educación. Problemas y soluciones psicoeducativas.

**Directores
D. Emilio Gómez Milán
D. Sergio Moreno Ríos**

2012

Editor: Editorial de la Universidad de Granada
Autor: José María del Pino Medina
D.L.: GR 523-2013
ISBN: 978-84-9028-373-8

*A Manuel del Pino del Pino,
siempre tan cerca.*

Agradecimientos

A Sergio Moreno Y Emilio Gómez, por la dedicación hacia mi trabajo y el trato hacia mi persona en este largo proceso. El primero por despertar en mí la inquietud, acogerme y ponerme en la senda de aquello que hoy me causa una especial satisfacción. El segundo, por inspirar mi trabajo, acompañar con tanta prudencia como firmeza cada uno de mis pasos, siempre desde la cercanía. A los dos, por permitirme ser yo mismo, y ayudarme a reconocermme y desarrollarme en este mundo.

A Cecilia Medina, por estar siempre y ser mi mayor apoyo en todo este proceso. Todo esto te lo debo a tí.

A Inmaculada, Adelina y Manuel, por vuestro cariño incondicional tan importante para mí.

A Francis Lozano y David Tenorio, por ser fuente de inspiración y motivación de mis inquietudes, y principal sustento de mi ilusión, dedicación y trabajo en el contexto que nos ocupa.

A Joseba Aguado y Jose Antonio Martinez, por haberme facilitado tanto las cosas, con su predisposición, consejo y ayuda incondicional.

A mis amigos, por respetar y soportar mis largos periodos de ausencia.

*Al los miembros del Cuerpo Técnico y jugadores del Gabia C.F. y C.F. Sierra Nevada Cenes de la temporada 2005/06, por prestarse amablemente y con tanta predisposición en todo aquello para lo que fueron requeridos. Gracias
Santí.*

Y por supuesto, a mi "familia" del Ciudad de Granada, por que sin ellos, nada de esto tendría sentido.

A todos mi más sincero agradecimiento.

Índice de contenidos:

MARCO TEORICO	pp.9
INTRODUCCIÓN	pp.10
1.1. Inteligencias múltiples y rendimiento en fútbol	pp.11
Capítulo Primero: INTELIGENCIA MOTRIZ Y COMPETENCIA MOTRIZ	pp.18
2.1. DEFINICIÓN DE INTELIGENCIA MOTRIZ	pp.18
2.2. INTELIGENCIA CORPORAL Y COMPETENCIA MOTRIZ	pp.23
Capítulo segundo: INTELIGENCIA EMOCIONAL Y COMPETENCIA EMOCIONAL EN EL DEPORTE	pp.28
2.1. DEFINICION DE INTELIGENCIA EMOCIONAL	pp.28
2.2. COMPETENCIA EMOCIONAL EN EL ÁMBITO FÍSICO-DEPORTIVO	pp.31
2.3. LA PERCEPCIÓN DE COMPETENCIA EN EL DEPORTE	pp.35
Capítulo Tercero: MANIFESTACIONES DE LA INTELIGENCIA Y COMPETENCIA MOTRIZ: TALENTO Y RENDIMIENTO EXPERTO EN EL DEPORTE	pp.37
3.1. EL TALENTO, UNA MANIFESTACIÓN DE LA INTELIGENCIA DEPORTIVA	pp.39
3.1.1. Características del talento deportivo	pp.40
3.2. CARACTERÍSTICAS DEL RENDIMIENTO EXPERTO EN EL DEPORTE	pp.43
3.2.1. El conocimiento y su influencia en la competencia experta	pp.45
3.2.2.1. El conocimiento táctico como manifestación del rendimiento experto en el deporte	pp.46
3.2.2. EL PROCESO DE TOMA DE DECISIÓN EN EL DEPORTE	pp.47
3.2.3. RELACIÓN ENTRE EXPERIENCIA Y PRÁCTICA EN LA ADQUISICIÓN DE LA PERICIA DEPORTIVA	pp.49
MARCO METODOLOGICO	pp.52
INTRODUCCIÓN	pp.53
Artículo Primero: INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y DEPORTE	pp.55
METODO	pp.58
Participantes	pp.58
Procedimiento	pp.59
Interactive Multiple Intelligence Test (IMIT)	pp.59
RESULTADOS	pp.60
Comparación del perfil de Inteligencia Múltiple entre las diferentes modalidades deportivas	pp.62
Comparación del perfil de Inteligencia Múltiple en deportistas frente a no deportistas	pp.62
Perfil de Inteligencia Múltiple en mujeres y hombres deportistas	pp.64
DISCUSION	pp.64
Artículo Segundo: EVALUACIÓN OBJETIVA Y SUBJETIVA DEL RENDIMIENTO EN FÚTBOL.	pp.68
MÉTODO	pp.70
Participantes	pp.70
Procedimiento	pp.71
Medidas para la valoración del rendimiento deportivo en fútbol:	pp.71
A) Indicadores de valoración objetiva:	pp.71
A.1.) Evaluación de la capacidad condicional a través del consumo máximo de oxígeno (VO ₂ máx)	pp.71
A-2) Datos Estadísticos de Competición	pp.72
A-3) Valoración de Expertos	pp.73

B) Indicadores de valoración subjetiva	pp.73
B-1) Cuestionario de valoración subjetiva para jugadores	pp.73
B-2) Cuestionario de valoración subjetiva para Entrenador y cuerpo técnico	pp.73
RESULTADOS	pp.74
Correlaciones entre las medidas objetivas y subjetivas de rendimiento deportivo en fútbol.	pp.81
La valoración de la competencia futbolística	pp.83
DISCUSIÓN	pp.85
CONCLUSIONES	pp.92

Artículo Tercero: INFLUENCIA DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES EN EL RENDIMIENTO EN FÚTBOL

MÉTODO	pp.95
Participantes	pp.99
Procedimiento	pp.99
Perfil de Inteligencias Múltiples	pp.99
Medidas para la valoración del rendimiento deportivo en fútbol	pp.99
A) Medidas de valoración objetiva	pp.99
A-1) Medida de la cualidad física de resistencia con el Test de Course-Navette	pp.100
A-2) Datos estadísticos de competición	pp.100
B) Medidas de valoración subjetiva	pp.100
B-1) Cuestionario de valoración subjetiva para jugadores	pp.100
B-2) Cuestionario de valoración subjetiva para Entrenador y cuerpo técnico	pp.101
RESULTADOS	pp.101
Perfil de Inteligencia Múltiple en Futbolistas	pp.103
Perfil de Inteligencias Múltiples por demarcaciones en jugadores de fútbol.	pp.103
Patrón general de IM y Perfil de Rendimiento objetivo y Subjetivo.	pp.103
Perfil de IM específico en futbolistas	pp.105
DISCUSIÓN	pp.107
CONCLUSIONES	pp.111

Artículo Cuarto: RELACIÓN ENTRE INTELIGENCIA GENERAL Y FACTORIAL EN EL RENDIMIENTO EN FÚTBOL

Antecedentes en el estudio de la inteligencia y su implicación con las capacidades asociadas al rendimiento deportivo	pp.112
MÉTODO	pp.114
Participantes	pp.116
Procedimiento	pp.116
Medidas de inteligencia	pp.116
A) Medidas de valoración objetiva de la inteligencia	pp.116
A-1) Medida de inteligencia general (BETA)	pp.117
A-2) Medidas de las aptitudes diferenciales (DAT)	pp.118
A-3) Cuestionario de valores interpersonales (SIV)	pp.119
B) Medidas de valoración subjetiva de la inteligencia	pp.120
B-1) Interactive Múltiple Intelligence Test (IMIT)	pp.121
B-2) Cuestionario de valoración personal de las inteligencias múltiples	pp.121
C) Medidas para la valoración del rendimiento deportivo en fútbol	pp.121
RESULTADOS	pp.121
Medidas de valoración objetiva de la inteligencia	pp.121
Valores en la prueba de Inteligencia General (CI), BETA.	pp.121
Valores en la prueba Valoración de las Aptitudes Diferenciales (DAT)	pp.122
Valores en el Cuestionario de Valores Interpersonales (SIV)	pp.122
Medidas de valoración subjetiva de la inteligencia	pp.124
Valores Promedio y Desviación Típica en el Interactive Múltiple Intelligence Test (IMIT)	pp.124
Valores Promedio y Desviación Típica en el Cuestionario de valoración personal de las inteligencias múltiples	pp.125
Análisis de correlaciones entre las variables de Inteligencia y las demarcaciones futbolísticas.	pp.126

Análisis de correlaciones entre las distintas variables de Inteligencia Objetiva (Tests) y Subjetiva (Cuestionarios IM)	pp.128
Análisis de correlaciones entre las distintas variables de Inteligencia Objetiva (Tests)	pp.129
Análisis de correlaciones entre las distintas variables de Inteligencia Objetiva (Tests) y Subjetiva (Cuestionarios IM) con las variables de Rendimiento Objetivo en Fútbol	pp.131
Análisis de correlaciones entre las Medidas de Evaluación Objetiva de la inteligencia frente a las Variables de Rendimiento en fútbol	pp.131
Análisis de correlaciones entre las Medidas de Evaluación Subjetiva de la inteligencia frente a las Variables de Rendimiento en fútbol	pp.133
DISCUSIÓN	pp.133
CONCLUSIONES	pp.138
Artículo Quinto: IMPLICACIÓN DE LAS EMOCIONES EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO EN FÚTBOL	
	pp.139
MÉTODO	pp.141
Participantes	pp.141
Procedimiento	pp.142
Medidas para la valoración del rendimiento deportivo en fútbol	pp.142
A) Indicadores de valoración objetiva	pp.142
A-1) Valoración de la capacidad condicional a través de la valoración del VO2máx	pp.142
A-2) Datos Estadísticos de Competición	pp.142
B) Indicadores de valoración subjetiva	pp.142
B-1) Cuestionario de valoración subjetiva para jugadores	pp.142
B-2) Cuestionario de valoración subjetiva para Entrenador y cuerpo técnico	pp.143
Evaluación de la Respuesta Emocional a través de la adaptación del sistema de fotografías IASP y el cuestionario SAM para futbolistas	pp.144
Adaptación del sistema IASP en fútbol.	pp.144
Descripción de las Categorías seleccionadas para la versión del IAPS en fútbol	pp.144
RESULTADOS	pp.148
Análisis por demarcaciones	pp.150
Análisis de Correlaciones entre las medidas de rendimiento y los resultados en el cuestionario SAM emocional del sistema IASP de fútbol.	pp.153
Correlaciones globales por categorías	pp.153
Correlaciones por demarcación	pp.153
DISCUSION	pp.157
CONCLUSIONES	pp.162
Artículo Sexto: FUNCIÓN EJECUTIVA Y RENDIMIENTO EN FÚTBOL	
	pp.163
Función ejecutiva y deporte	pp.166
MÉTODO	pp.171
Participantes	pp.171
Procedimiento	pp.171
A) Medidas de Función Ejecutiva	pp.171
A-1) Tarea de Apuestas de Iowa (Iowa Gambling Task)	pp.171
A-2) Pruebas atencionales de TR: Stroop Espacial	pp.172
A-3) Tarea de costo por cambio de la disposición mental	pp.172
A-4) Torre de Hanoi (TOH)	pp.172
B) Medidas para la valoración del rendimiento deportivo en fútbol	pp.173
RESULTADOS	pp.173
CONCLUSIONES	pp.176
CONCLUSIONES FINALES	
	pp.177
PROSPECTIVAS DE INVESTIGACION	
	pp.189
BIBLIOGRAFÍA	
	pp.192
ANEXOS	
	pp.234

M
A
R
C
O



TEORICO

INTRODUCCIÓN

El rendimiento de los deportistas debe definirse y evaluarse en función de las variables específicas que en cada especialidad deportiva resulten relevantes (Dal Monte et al, 1987). Concretamente Janelle y Hillman (2003) determinaron que el rendimiento experto en el deporte estaba basado en cuatro dominios fundamentales: fisiológico (capacidad anaeróbica y aeróbica, tipos de fibras musculares, morfología corporal, etc); técnico (coordinación sensoriomotriz para realizar patrones de movimiento refinados, eficientes y efectivos); cognitivo (en referencia al conocimiento táctico y el proceso perceptivo/decisional y su influencia en la toma de decisiones); y por último el dominio emocional (de regulación emocional y otros factores como la motivación, estrategias de consecución de objetivos, mantenimiento de una actitud positiva, etc). Así, hoy en día es posible seleccionar el repertorio de características (morfológicas, físico-funcionales, mecánicas, psicológicas y sociales) que se requieren para la práctica de cada una de las modalidades deportivas, pero se sabe también que, éstas, por sí solas, no conducen al Éxito en los niveles más altos. Conscientes de la dificultad para delimitar la totalidad de factores asociados al rendimiento deportivo, el presente estudio participa del enfoque cognitivo del rendimiento para su análisis.

Desde esta perspectiva el Rendimiento debe analizarse atendiendo a criterios que superan la descripción de una ejecución o la obtención de un resultado/marca, considerando también los que se refieren a las capacidades cognitivas implicadas. Tras el término general de cognición, se articulan diferentes operaciones que atañen la percepción, la elaboración de las representaciones, la toma de decisiones y el control de la ejecución del movimiento (Famose, 1999). Lo que viene a significar que si bien “todo comportamiento motor produce un rendimiento, es una actividad cognitiva la que lo elabora y desencadena” (id). En los deportes colectivos, a pesar de la dificultad para identificar qué factores de rendimiento tienen un mayor repercusión para lograr la excelencia individual y colectiva en la competición, existe un alto grado de consenso entre los especialistas en destacar el factor táctico-estratégico como el más determinante, siendo la función principal de los demás factores cooperar para conseguir el acceso a objetivos tácticos cada vez más elevados (Teodorescu, 1984; Konzag, 1992; Gréhaigne, 1992; Castelo, 1994; Bayer, 1994; Garganta, 1995; Solà, 1998; Vales, 1998; Areces, 2000; citados por Vales, 2004). Para Buscà y Cols. (1996), “la inteligencia de un jugador es el factor que determina su comportamiento táctico”, al entender como el “individuo más aventajado tácticamente, es también el más inteligente”. Concretamente en fútbol:

“... los rasgos comunes en cualquiera de los grandes de todos los tiempos han sido: La técnica, la pasión por el juego y el talento (engloba la fantasía, la inteligencia y la intuición) esa capacidad para saber quedarse entre muchas jugadas posibles con la óptima. Los cuatro grandes de todos los tiempos (Cruyff, Maradona, Pele, Di Stéfano) eran jugadores muy bien dotados físicamente. Y todos

tenían también una determinada dureza psicológica para enfrentarse a ese compromiso de llenar las expectativas que creaban. Por tanto, y para concretar, son necesarias una gran dureza psicológica, unas grandes condiciones físicas, inteligencia para entender el juego, fantasía y finalmente, técnica.” (Valdano, 1996 citado por Noa, 2002).

En nuestro caso, identificar las características que posee la inteligencia del futbolista, pueden ser punto de partida para discriminar qué factores son determinantes para el desempeño deportivo eficaz. Hasta el momento solo aparecen en la literatura específica acercamientos, más o menos concisos, que hagan referencia a este concepto (Arjol, 2005; Bangsbo, 2002, 2003; Parlebas, 2001; Brüggeman y Albrecht, 1993; Castelo, 1999; Dosil, 2002; Fradua, 1997). En el camino hacia una identificación y definición del constructo de inteligencia deportiva, son numerosas las aportaciones que pretenden esclarecer el concepto (Buscà, 2005). La cantidad de capacidades, competencias y habilidades involucradas en el deporte entraña una evidente complejidad en el intento de definir el constructo y, a su vez, despierta el interés para entenderlo en su dimensión más amplia (Thorpe y West, 1969; Cratty, 1973; Starkes y Deakin, 1984; Garland y Barry, 1990; Williams y Davids, 1995; Roca, 1998; Papanikolaou, 2000, en Buscà, Riera y García, 2010). Al hablar de la inteligencia referida a los deportes, observamos que el término se encuentra comúnmente adjetivado, expresándose como “inteligencia de juego”, “inteligencia táctica”, “inteligencia motriz” e incluso “inteligencia deportiva”. También entendida como “expresión personal de madurez y creatividad”, según la cual “los jugadores tienen “sentido de la jugada”, “olfato de gol”, “capacidad de anticipación”, un conjunto de dones misteriosos que no son otra cosa que eficaces modos de manejar grandes bloques de información compilada para evaluar la situación, cuando no hay tiempo de hacerlo de forma explícita y desplegada” (Marina, 1993). En resumen, todos coinciden en que los jugadores se valen de la inteligencia para dar solución a los problemas planteados por las situaciones de juego, reconociendo una inteligencia o una manifestación específica de la misma, que comúnmente viene siendo relacionada con los mecanismos perceptivo-cognitivos implicados en la toma de decisiones (Ruíz y Arruza, 2005; Antón, 2004; Famose, 1999; Sampedro, 1999, Buceta, 1998; Riera, 1998; Chelladurai, 1991; entre otros). No obstante, a pesar de que la toma de decisión es un asunto fundamentalmente cognitivo, parece que también está influenciado por variables emocionales, volitivas y motivacionales (Ruiz & Graupera, 2005), como iremos describiendo.

Inteligencias múltiples y rendimiento en fútbol

Nuestro objetivo pasa por evaluar empíricamente la justificación de la atribución en referencia a un perfil de inteligencia, planteando esta investigación bajo los pilares que ofrece la Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner (1994; 1999). Esta teoría se erige como un modelo

alternativo a la concepción unitaria relacionada con el factor general de la inteligencia (“g”), dónde se postula sobre la existencia de un conjunto de ocho potenciales biopsicológicos relativamente independientes y característicos de la especie humana bajo una concepción pluridimensional. Originalmente Gardner (1994) describió siete inteligencias denominadas: Lingüística, Lógico-Matemática, Espacial, Cinestésica-Corporal, Musical, Interpersonal e Intrapersonal. Otra inteligencia, la Naturalista, fue incorporada en una revisión posterior (Gardner, 1999) completando los ocho conjuntos de habilidades que constituyen la configuración actual de la teoría (Figura 1). Además de incluir inteligencias relativas a las capacidades básicas, como la verbal, la numérica y la espacial (similares a las especificadas desde las teorías factoriales), añade otras que sorprenden porque se han entendido como habilidades o talentos especiales, como la musical, la corporal, la naturalista y también la intrapersonal y la interpersonal. Estas dos últimas se relacionan con el constructo de la inteligencia emocional, según el cual autores como Salovey y Mayer (1990) o Goleman (1995, 1998) han desarrollado sus respectivas concepciones de Inteligencia Emocional.

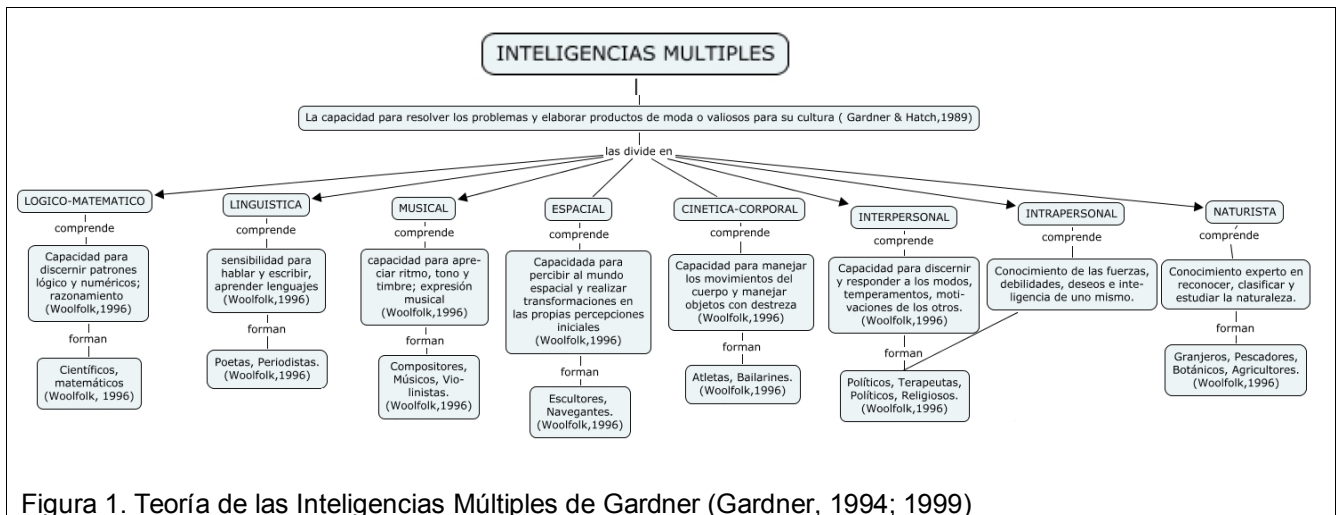


Figura 1. Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner (Gardner, 1994; 1999)

En la actualidad las afirmaciones de Gardner están siendo frecuentemente revisadas, pero el axioma fundamental, define la inteligencia humana como la medida de la totalidad de las inteligencias conforme al grado de competencia del sujeto en cada una de ellas, valorando que la mayor afinidad a un tipo u otro de las ocho diferenciadas, depende del individuo y de las distintas posibilidades que presenta cada una de estas en su historia de aprendizaje, es decir:

“A diferencia de otros teóricos de la inteligencia, no intentamos reducir el concepto de inteligencia a una forma menos compleja con la intención de fabricar un test que “la” mida. En lugar de eso, queremos explicar las diversas manifestaciones de la inteligencia dentro de cada cultura y a través de ellas” (Gardner, 1995, pp 243).

Esta visión plural de la mente parte de la base de que las personas disponemos de diferentes facultades y estilos cognitivos como resultado de la interacción entre los factores biológicos, las circunstancias en las que vivimos y los recursos humanos y materiales de que disponemos. Gardner no parte de criterios estadísticos sino de una serie de criterios a los que denomina análisis factorial subjetivo (Gardner, 1983, p. 63), en los que para ser considerada como tal, cada inteligencia debe satisfacer ocho criterios o razones de índole bio-psicológica (Gardner, 1983, pp. 98-102), implicando: 1) la posibilidad de ser aislada por medio de una lesión cerebral; 2) la presencia de individuos que muestren un perfil muy disparejo, en un sentido u otro, respecto a la media; 3) la existencia de mecanismos básicos de procesamiento de la información implicados; 4) la historia de desarrollo evolutivo específico identificable en términos ontogenéticos; 5) y filogenéticos; 6) apoyo de los hallazgos procedentes de la psicología experimental; 7) y psicométrica; y 8) la posibilidad de codificación en un sistema simbólico. Según el propio autor, “busco una mejor comprensión de los contenidos de cada tipo de inteligencia. Busco las estructuras y procesos necesarios, por ejemplo, para destacar (...) en diferentes campos” (Gardner, 1986 en Sternberg & Detterman, 1988). En resumen, desde esta perspectiva es posible reconocer la existencia de ocho inteligencias diferentes e independientes, que pueden interactuar y potenciarse recíprocamente, destacando:

- Cada persona posee las ocho inteligencias.
- Las personas pueden desarrollar cada inteligencia hasta un nivel adecuado de competencia.
- Las inteligencias operan juntas de manera compleja.
- Hay muchas maneras de ser inteligentes dentro de cada categoría

En la presente investigación intentaremos albergar estos criterios para delimitar las características de la inteligencia corporal en fútbol, verdadero objeto de nuestro estudio. A priori, las capacidades asociadas a este tipo de inteligencia se basan en la competencia para utilizar el propio cuerpo para realizar actividades, resolver problemas y para expresar ideas y sentimientos, mediante el control del cuerpo, objetos y situaciones, comprometiendo movimientos convertidos en acciones altamente diferenciadas con fines expresivos o intencionales (Figura 2). Esta es la inteligencia que caracteriza a los deportistas y bailarines, artesanos, cirujanos, técnicos de precisión, bomberos, y en definitiva, a cualquier profesional que utilice su cuerpo para realizar actividades o labores que implican exigencia física, precisión, coordinación y habilidad, o la capacidad para manufacturar, manipular y para transformar las cosas. Gardner atribuye a la inteligencia corporal-cinestésica los mismos fundamentos que a las demás inteligencias: tiene un origen biológico común a la especie humana y esta localizada en el cerebro, es posible de codificarse en un sistema simbólico o representativo, está presente en grupos especiales de la población como son los atletas, los bailarines,

los cirujanos y los artesanos y tiene una evolución característica condicionada por el entorno y el aprendizaje, los cuales permiten que se desarrollen las capacidades específicas (Uriarte, 2004).

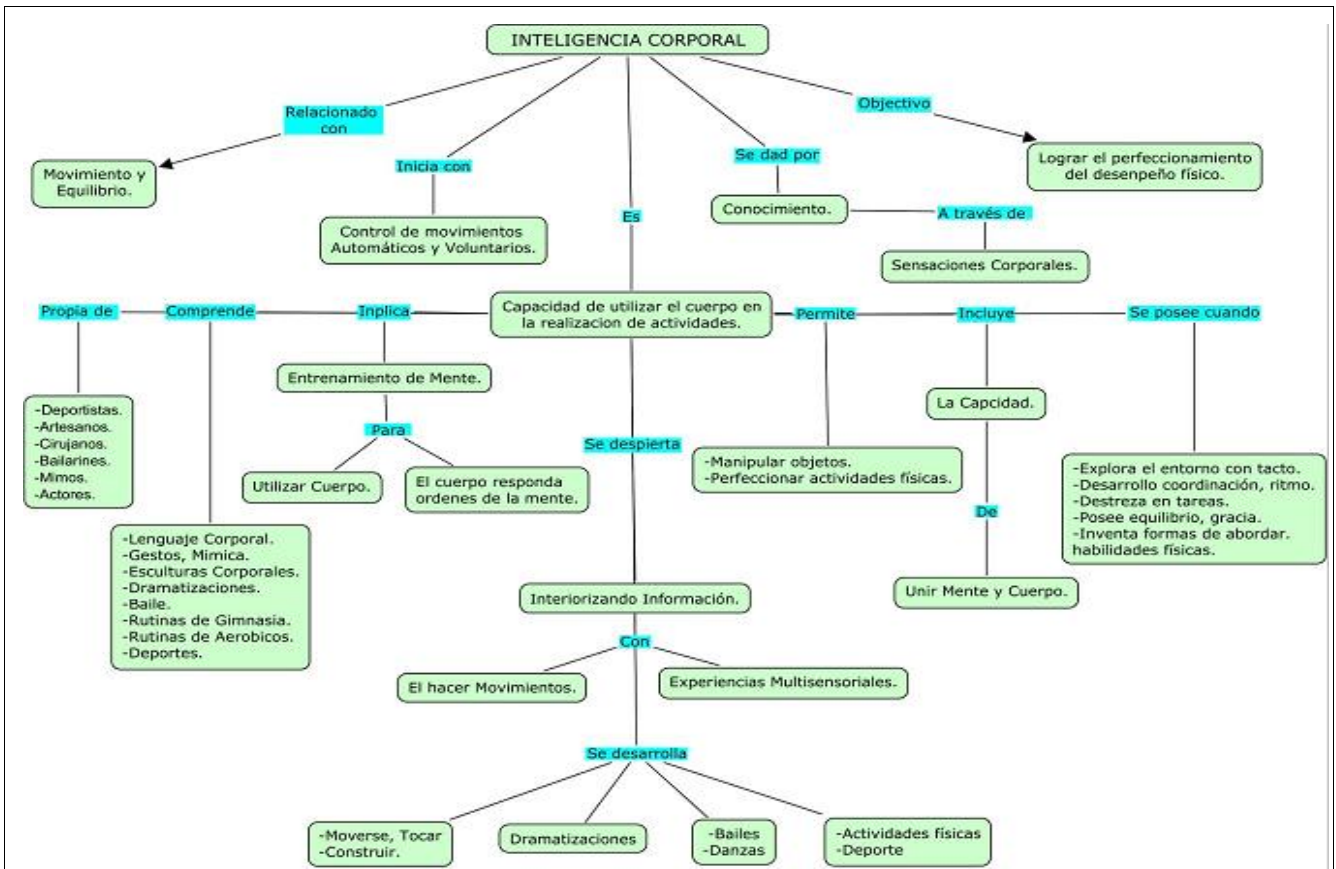


Figura 2. Inteligencia Corporal o Kinética según Gardner.

Para nuestro interés, la inteligencia corporal o kinestésica representa la capacidad para utilizar el propio cuerpo con habilidad y destreza, así como para competir en juegos y deportes. Como capacidades asociadas a la misma, Ruíz y Arruza (2005) consideran que “la competencia táctica y decisional es un requisito para rendir en aquellas tareas o deportes situacionales en los que el deportista se encuentra ante un espacio perceptivo decisional de trabajo que reclama la elección de procedimientos de acción técnica, y que exige un elevado potencial intelectual”. Además, en fútbol el componente táctico-técnico parece condicionar de una forma importante la prestación de los jugadores y los equipos (Konzag, 1983; Teodorescu, 1984; Schnabel, 1988; Castelo, 1994; Bayer, 1994; Mombaerts, 2000; Gréhaigne, 2001; Lago y Anguera, 2003; Martín Acero y Lago, 2005; Ruíz y Arruza, 2005). Lo que en términos deportivos y según los autores citados, viene a relacionar el componente perceptivo-decisional, de un lado; y el componente ejecutivo, de otro, como los factores asociados a la inteligencia corporal. Esta doble acepción, matiza la diferenciación entre la toma de decisiones (intención táctica) y a la competencia en la ejecución técnica (aspecto motriz), como los

dos componentes desde los que se reconocen las capacidades asociadas a la inteligencia corporal propuesta por Gardner, y atributos fundamentales para delimitar las características de la “Inteligencia Fútbolística” (Uriarte, 2004). Según este autor, además de la inteligencia corporal-cinestésica, que es evidente que el fútbol en cuanto que es juego, es deporte colectivo y es competición, necesita de otras inteligencias, en particular de la inteligencia espacial y las inteligencias personales, que son la intrapersonal y la interpersonal (Uriarte, 2004).

A lo largo de este trabajo, intentaremos delimitar el perfil para futbolistas bajo los postulados que ofrece la teoría de las Inteligencias Múltiples, y analizar si existe incidencia de cada tipo de inteligencia sobre los factores de rendimiento asociados a la competencia en este deporte. No obstante, para contextualizar la investigación dividiremos el proceso en dos partes. La primera denominada Fundamentación Teórica, permitirá establecer el marco desde el que contextualizar la siguiente, la Fundamentación Empírica. De momento, presentamos una breve introducción de cada uno de los tres capítulos de los que consta esta revisión teórica, y que se suceden como sigue:

Capítulo Primero: “**Inteligencia Motriz y Competencia Motriz**”. Gardner sugiere que existen estructuras cognitivas usadas por el cuerpo por medio de la inteligencia corporal, que le permite reconocer como cualidad de las personas competentes cinestésicamente, la capacidad para adaptar y perfeccionar su rendimiento físico mediante la ajuste en la inteligencia de la mente y el cuerpo para la ejecución de cualquier **tarea motriz**. Sería lo que algunos han convenido en definir como **Inteligencia Motriz Deportiva**. En el estudio de la inteligencia motriz se pueden destacar dos perspectivas de análisis desde las que reconocer las características asociadas a este tipo de inteligencia y que se concretan en la especificación de los dos enfoques principales: El **enfoque cognitivo** (desde el que se describe la estructura y funcionalidad del conocimiento y proceso de toma de decisiones) y el **enfoque praxiológico** (centrado en el análisis de las estructuras que caracterizan las distintas prácticas motoras, lo que a su vez permite discriminar los diferentes dominios de acción). Considerando que en Fútbol, las conductas motrices realizadas durante el juego se producen mayormente sin estar en contacto directo con el balón, es fácil entender que bajo este condicionante, se apela más a una inteligencia motriz que a un gran dominio corporal, hecho que realza la importancia de la toma de decisiones. Por otra parte, la teoría de las inteligencias múltiples vislumbra un planteamiento cercano a la idea de funcionamiento en términos de competencias en contextos naturales a través de determinadas habilidades o talentos específicos. En los últimos tiempos se viene introduciendo la noción de competencia para referirse a toda manifestación de destreza o experticia en cualquier ámbito o dominio. Particularmente en el ámbito motor, la **competencia motriz**

comprende la edificación del saber hacer, saber actuar y saber emplearse a través de la acción. Precisamente, la **Inteligencia Corporal-kinestésica**, como capacidad para utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas en contextos lúdico-deportivos, “representa una verdadera inteligencia sobre las acciones, inteligencia operativa que supone: conocer ¿qué hacer?, ¿cómo hacerlo?, ¿cuándo? y ¿con quién?, en función de las condiciones cambiantes del medio y los contextos” (Ruíz, 2001). Responder a estos interrogantes nos permitirá delimitar los atributos que mejor definen la competencia corporal en fútbol.

Capítulo Segundo: “**Inteligencia Emocional y Competencia Emocional en el ámbito deportivo**”. Las características específicas de los deportes colectivos originan que “en estos contextos se vean mezclados el esfuerzo cognitivo y el esfuerzo emocional” (Ruíz y Arruza, 2001). Las emociones son indispensables para la toma racional de decisiones, ya que nos orientan en la dirección adecuada para sacar el mejor partido de nuestras posibilidades (Damasio, 2000). En este sentido la **inteligencia emocional** permite utilizar las emociones “en la resolución de problemas y en la toma de decisiones” (Salovey & Mayer, 1994, p. 316). Consecuentemente, se puede entender la **competencia emocional** como el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarias para comprender, expresar y regular de forma apropiada los fenómenos emocionales (Bisquerra, 2003), distinguiendo: a) capacidades de autorreflexión (inteligencia intrapersonal), para identificar las propias emociones y regularlas de forma apropiada, y; b) la habilidad de reconocer lo que los demás están pensando y sintiendo (inteligencia interpersonal), implicando el manejo de las denominadas habilidades sociales, todo lo cual nos lleva al constructo de Inteligencia Emocional en un marco de inteligencias múltiples. Recientemente Ruíz et al (2006), en base a las investigaciones de algunos autores, han destacado la importancia de la dimensión emocional en el estudio de la pericia, ofreciendo toda una serie de características para el rendimiento experto desde este enfoque, cuyo análisis nos permitirá destacar la importancia de la **competencia emocional** para el rendimiento en el ámbito deportivo.

Capítulo tercero: “**Manifestaciones de la inteligencia y competencia motriz: Talento y Rendimiento experto en el deporte**”. Hay muchas maneras de ser inteligentes dentro de cada categoría, pudiendo especificar diversas taxonomías desde las que reconocer individuos que muestren un perfil disparado respecto a la media en el ámbito del deporte, y especificar las características de sujeto con talento frente al experto. Para Gardner (1983) los **talentos** no son generales como creía Galton, sino específicos en un campo (Genovard y Castelló, 1990), pero tienen también una base biológica. El aspecto más sobresaliente del talento según Gardner (1983, 1993,

2001), no es su estructura innata sino más bien el potencial para el rendimiento y la capacidad para aprender rápidamente el material relevante en una de las inteligencias. En este sentido, el rasgo principal del talento es su especificidad, como señal del potencial biopsicológico que se manifiesta en cualquier especialidad. Bajo esta premisa, establece una taxonomía del talento y la experticia, para diferenciar aquellos sujetos que presentan altas capacidades en un área o dominio específico, como capacidad inherente o bien consecuencia de la influencia del contexto (dónde cobran especial importancia la práctica y la experiencia). En el ámbito deportivo, para que un sujeto pertenezca a la élite, no sólo necesita tener unas características naturales para la modalidad en concreto sino que además necesita horas de entrenamiento, una disposición psicológica especial y ciertas características cognitivas (Ruíz y Sanchez, 1997). En la actualidad se observa que muchas veces el término de talento a alto nivel, ha sido sustituido en la literatura especializada por el término de “sujeto experto”, siendo este concepto una aproximación totalmente diferente (Díaz, Morales y Calvo, 2008). Según Gardner (1995), el **experto** es la persona que alcanza un nivel alto de competencia dentro de una especialidad, independientemente de que sus procedimientos sean o no novedosos. En el mundo del deporte, los enfoques y las estrategias metodológicas empleadas han sido variadas al tratar de encontrar qué elementos, además de los estrictamente físicos o fisiológicos podrían intervenir en dicho rendimiento experto. De este modo, a lo largo de este capítulo, se matizarán las características más relevantes del talento y la experticia en el deporte en general, para finalizar ofreciendo un perfil de rendimiento en fútbol en particular.

INTELIGENCIA MOTRIZ Y COMPETENCIA MOTRIZ

2.1. DEFINICIÓN DE INTELIGENCIA MOTRIZ

En 1983 Gardner en su obra *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*, comienza a redefinir el concepto de inteligencia describiéndola como “la capacidad para resolver problemas o para elaborar productos de gran valor para un determinado contexto comunitario o cultural” (Gardner, 1995:25). Esta cualidad asociada a la inteligencia es compartida por numerosos expertos en el estudio de la inteligencia. Por ejemplo, para Resnick y Glaser (1976, p. 205) “el mayor aspecto de la inteligencia es la habilidad para resolver problemas”; o Sternberg (1983) que desde una visión más integradora, plantea que la adquisición y uso de destrezas se produce gracias a que las personas se enfrentan a problemas nuevos condicionados por el contexto socio-cultural. En este sentido, la concepción actual de inteligencia es abordada desde una perspectiva contextual (Sternberg, 1990 y 1991; Ceci, 1994 y 1996; Miller, 1997; Greeno, 1998), afín en la consideración de la multiplicidad de la inteligencia (Gardner, 1983, 1995, 1999; Torff & Gardner, 1999; Sternberg, 1990a), inseparable del contexto específico y naturaleza de la tarea (op cit Domenech, 2004). Para nuestro interés, Gardner sugiere que existen estructuras cognitivas para adaptar y perfeccionar el rendimiento físico mediante el ajuste de la mente y el cuerpo para la ejecución de cualquier **tarea motriz** por medio de la inteligencia kinestésica. Esta forma de inteligencia singular -que no encontramos en ninguna otra parte, por su pertinencia motriz-, denominada inteligencia motriz (Dugas y During, 2006), permite encontrar soluciones adecuadas a los problemas que surgen durante la práctica deportiva (Cárdenas y Torres, 2006) de manera altamente eficiente (Alfaro, 2004). Así, la inteligencia motriz es definida como la capacidad de responder a través de la coordinación efectiva del cuerpo y la mente de forma adecuada a las situaciones y propuestas requeridas por el ambiente (Aguirre, 1999), en base a:

“la capacidad de establecer relaciones regulativas inteligentes entre los procesos que intervienen en la conducta motriz: el sistema nervioso central, los sistemas orgánicos cardiovascular, respiratorio y metabólico, y el sistema perceptivo-motor, con el objetivo de resolver eficientemente y con el menor coste posible, los problemas motores de la práctica deportiva (Alfaro, 2004).

En el contexto de los deportes colectivos, los deportistas tienen que tener la capacidad de juego definida como un don muy complejo que consiste en saber utilizar las capacidades condicionales de coordinación, intelectuales y la habilidad técnica de manera que pueda resolver bien el objetivo de juego (Lorenzo, 2002). Por todo ello, podemos concebir la inteligencia deportiva como “la capacidad y la facultad de comprender y de aprender de las diferentes situaciones que implica la

práctica deportiva y, en relación con ello, saber resolver y tomar las decisiones más acertadas en cada momento” (Sans y Frattarola, 1993). Precisamente en Fútbol, como deporte colectivo o de equipo, la inteligencia motriz es “entendida como la capacidad específica que poseen los jugadores a través de la cual resuelven las situaciones de juego mediante la utilización de la técnica, la táctica y la estrategia” (Sampedro, 1999). De hecho en el contexto deportivo:

“El deportista aprende habilidades específicas y a interactuar cada vez de forma más compleja con las específicas situaciones de su deporte. Las habilidades técnicas suelen implicar habilidades para adaptarse al medio, las habilidades tácticas y cooperativas integran a las técnicas y las habilidades estratégicas conllevan relaciones con múltiples elementos del entorno deportivo. Las aptitudes de complejidad superior integran a las de menor complejidad” (Riera, 1997).

Por consiguiente es necesario para ofrecer una visión completa conceder valor a todo lo relativo a la interpretación del juego, a la llamada **inteligencia de juego** (Morcillo y Moreno, 2000), la cual debe permitir un pensamiento que favorezca una toma de decisiones original, flexible y crítica, que garantice al máximo el empleo de los conocimientos tácticos y técnicos (Grehaigne, 2001), pues “cuanto más inteligente sea el comportamiento de juego, más alto será el rendimiento del jugador en el ámbito táctico” (Bruggemann y Albrecht, 1993). En este sentido, “hablar de táctica, cualquiera que sea el nivel, es hablar de inteligencia” (Díaz Carlavilla, 2006), es decir, “la táctica como comportamiento ya es inteligencia” (Solá, 2010). Consecuentemente, para este tipo de deportes, la inteligencia táctica se erige cómo indispensable para el rendimiento representando una manifestación específica de la inteligencia deportiva y principal fundamento para concretar las diferencias de rendimiento individual (French y Thomas, 1987; McPherson y French, 1991; Turner, 1993; Turner y Martinek, 1992 y 1995). En esta línea, para Mombaerts (2000) la inteligencia táctica, derivada de los factores que intervienen en la percepción y el tratamiento de las informaciones en el curso del juego, permite la utilización inteligente de los recursos técnicos y físicos (Mombaerts, 1998). Para Bompa (2009), simboliza “la capacidad de cada jugador para sentir la evolución del juego y actuar con eficacia frente a una situación táctica concreta –cuándo y cómo actuar, cómo integrarse en las acciones del equipo- y se apoya en la creatividad individual, la habilidad táctica y la visión del individuo”. Lo cual nos invita a entender finalmente inteligencia táctica, como:

“el proceso psicológico multidimensional de adaptación a las diferentes variables del juego (como posiciones, situaciones, estrategias y demás) y a la capacidad de conocimiento y control de los factores condicionantes del deporte (como la preparación física, la fundamentación técnica, los principios tácticos y las destrezas psicológicas) y de dominio de habilidades psicológicas básicas en el rendimiento deportivo (sensación, percepción, atención, toma de decisiones, pensamiento) que tiene como fin la resolución más eficaz de las situaciones que el juego plantea bajo los criterios de rapidez, exactitud y anticipación” (García, Rodríguez y Garzón, 2011).

Justamente en fútbol esta actividad cognitiva o intelectual amplia significativamente la capacidad de respuesta de adaptación del jugador a las situaciones de juego y le permite reconocer, reorientar y regular su acción motora (Garganta, 1997; Castelo, 1998; Sampedro, 1999), para establecer la estrategia de acción específica en cada caso concreto (Antón, 1998), y movimientos técnicos de acuerdo con las situaciones cambiantes (Solá, 2005). Por ello es común comprobar cómo los profesionales de la educación física y el entrenamiento deportivo se han preguntado a menudo, sobre la relación entre los factores de inteligencia establecidos por el psicodiagnóstico psicológico y las habilidades técnicas y tácticas deportivas (Bou y Roca, 1998), en la medida que ambas orientaciones representan dos universos adaptativos diferenciales por su finalidad: la técnica como adaptación psicofísica y la táctica como adaptación psicosocial (Roca, 1992), admitiendo ambas justificadamente ser calificadas como actuaciones inteligentes. Igualmente, Solà (2009 y 2010) desarrolla un análisis contextualizado de la técnica y la táctica en el contexto deportivo, basándose en los criterios de adaptación e interacción:

“La palabra habilidad sirve de descriptor para hablar de adaptación al entorno físico que comporta la actuación muscular. La técnica se asume para aquellas “habilidades perceptivo-motrices” inferidas en el ámbito específico del deporte. Por otro lado, entendimiento significa la construcción psíquica para adaptarse al dinamismo convencional social (Sujetos). Por lo tanto, podemos hablar de **saber interactivo** como descriptor de las diversas concreciones de entendimiento en los deportes. La táctica, por ejemplo, es un saber interactivo muy especializado del ámbito deportivo, marcado fundamentalmente por la **relación social interpretativa** (id).

Desde la perspectiva psicológica, Roca (1995) define la táctica como “un entendimiento con finalidad deportiva” en la adaptación psicosocial y principal característica para especificar un tipo de Inteligencia Interpretativa Interactiva, que engloba tanto habilidades **perceptivo-motrices** como **habilidades interactivas** (Roca, 1998). El estímulo llega a los diferentes receptores visuales y propioceptivos para activar y seleccionar con precisión el movimiento correcto pero sin embargo no representa “más que” la fase final de un largo y complejo proceso psicofisiológico” (Castelo, 1998). “Psico” porque depende del funcionamiento de los procesos cognitivos implicados en los mecanismos de percepción-análisis y decisión de respuesta; y “fisiológico”, ya que la respuesta motora es observable en función de una gestualidad o aplicación técnica, que implica estructuras profundas a nivel biomecánico y energético. También Soubranne (1982) considera tres planos desde los que enfocar la formación del jugador identificando el plano bioenergético con la formación física, el biomecánico con la formación técnica y el biorrelacional con la formación táctica. Para Antón (1998), estos deportes se caracterizan por la importancia del plano biorrelacional, donde lo importante es la realización de cada acción adecuada a las circunstancias del momento, es decir, se prioriza el factor percepción y decisión sobre el factor ejecución. Consecuentemente, por razón de las

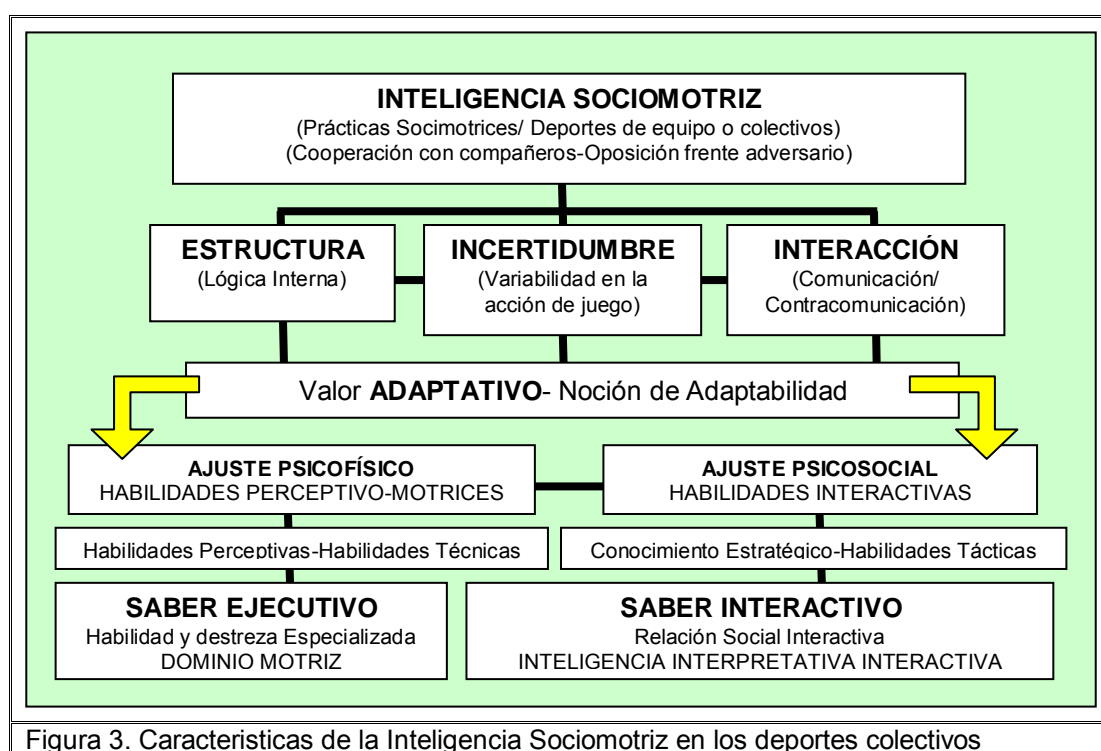
habilidades interactivas, “saber jugar es saber actuar de acuerdo con una normativa y una convencionalidad socialmente establecidas” (Roca, 1998), con respeto a las convenciones interactivas, en las que el saber hacer y el saber cuándo hacerlo son un mismo saber, y añade:

“Cuando en el deporte se habla de la "táctica" se está denotando un tipo de ajuste psicosocial singular: la adaptación a la jugada convenida de forma explícita o tácita. O sea, táctica, psicológicamente hablando, significa saber interactuar con ajuste modal y temporal con los demás dentro de una convencionalidad de juego y competición. O aún más: táctica significa actuar con conocimiento en el juego y en el deporte. No hace falta buscar, en este sentido, una inteligencia cognoscitiva estática o modal en los deportistas como fundamento y explicación del éxito deportivo. Hay un saber interactivo explicable en sí mismo, que consiste en el ajuste construido respecto de la convenciones sobre cómo actuar coordinadamente en el espacio y el tiempo” (id).

También Solá (2005) participa de esta concepción al entender que “la táctica (...) integra la acción técnica adecuada a la lectura del juego: habilidad orientada en una convención social” (id). Así, “la técnica en los deportes de equipo, solo tiene sentido cuando se considera dentro del contexto de la acción de juego y se hace partiendo de las delimitaciones reglamentarias y con sentido estratégico” (Hernández, 1999). Para Espar (1998) “cuando de la secuencia interactiva táctica, se desnudan todas las convencionalidades definitorias, lo que queda es la gestualidad técnica vinculada a una de las fases concretas del juego”. Consecuentemente, “los modelos de ejecución y técnica utilizados durante las situaciones de juego se establecen como uno de los parámetros básicos que configuran y determinan su resolución” (Castello, 1999), significando la parte final de un proceso que implica una intencionalidad táctica.

Por otra parte, Parlebas (2001) justifica la pertinencia del *enfoque praxiológico* para delimitar las cualidades asociadas a la inteligencia motriz, al establecer las características diferenciales de cada práctica (*dominio de acción*), tomando como referente la estructura (*lógica interna*), la relación entre participantes (*Comunicación*) y la *incertidumbre*, y en base a la diferenciación de los procesos sociocognitivo-afectivos inherentes a cada una de ellas. Esta sistematización en dominios permite catalogarlas en función del tipo de interacciones motrices que promueven, diferenciando las prácticas realizadas en solitario o *psicomotrices*, de aquellas estructuradas en función de la presencia de compañeros/adversarios o *sociomotrices*. En analogía, explica la contextualización de la inteligencia motriz diferenciando una *Inteligencia Psicomotriz* referida a las capacidades cognitivas de representación y decisión durante situaciones de participación individual; en contraposición a aquellas aplicadas por las personas que interactúan en situaciones colectivas, y que caracterizan la denominada *Inteligencia Sociomotriz* al emplear capacidades cognitivas manifiestamente distintas. En síntesis, los juegos sin interacción motriz amparan aprendizajes asociados a la repetición y el

control, mientras que los sociomotores emplazan a la toma de decisiones, la estrategia y la conducta motriz inteligente. Precisamente, Dugas et al. (2006) no encontraron ninguna facilitación retroactiva o efecto de transferencia entre actividad psicomotriz y los juegos deportivos colectivos, concluyendo que este tipo de prácticas “parecen pertenecer a dos universos lúdicos bien distintos, es decir, a dos dominios de acción singulares” (id). Por ende, podríamos sintetizar las características de los deportes de equipo (Lasierra, 1993) en base a: 1º) la necesidad de ajuste con compañero/s frente a adversario/s; 2º) mediante combinaciones gestuales que no dependen de uno mismo; 3º) que implica la capacidad de adaptación a situaciones variables (necesidad de *inteligencia en el juego*), y; 4º) Control kinestésico sobre la propia actuación para centrar el control visual sobre el entorno variable. Esta distinción entre la aptitud cognitiva manifiesta en los deportes individuales y en los de equipo (Papanikolaou, 2000) podría justificar los hallazgos en la comparación que permite establecer las diferencias entre los sujetos que practican deporte individualmente o en equipo (Figura 3).



En resumen, además del componente técnico de la ejecución motriz, se requiere por parte del jugador el empleo de conductas tácticas, que permitan una actuación competente en cada momento del juego (Contreras, De la Torre y Velázquez, 2001). Así, el concepto de **Competencia motriz** se matizaría cómo la forma de actuar cuando se trata de solucionar una tarea motriz compleja (Ruiz, 1995), supeditada al dominio de habilidades motrices y patrones de movimiento que capacitan para participar en los programas de actividad física (Castelli y Valley, 2007) y deporte.

2.2. INTELIGENCIA CORPORAL Y COMPETENCIA MOTRIZ

La teoría de las inteligencias múltiples de Gardner (1983), sostiene un planteamiento cercano a la idea de funcionamiento en términos de competencias específicas en contextos naturales, en el que se concibe la inteligencia como la capacidad para enfrentarse a la resolución de problemas mediante habilidades y talentos específicos. La interpretación que se realiza de esta capacidad o la descripción del mecanismo psíquico encargado de realizar esta función puede estar sujeta a distintas teorías o modelos pero, en todos los casos, prima su finalidad adaptativa que implica la noción de conducta eficaz (Pastor, 2002). Según este autor, la teoría de la inteligencia múltiple describe la interacción entre la herencia y el ambiente, según la cual la inteligencia, se substancia de forma concreta de tal manera que, como expone Vernon, podrían distinguirse, como mínimo, dos tipos de inteligencia: La *Inteligencia A* o potencialidad básica del organismo para aprender y adaptarse al ambiente, y; la *Inteligencia B*, que nace de capacidades que una persona muestra realmente en su conducta (id). Originariamente, para subrayar cómo cualidad específica de la inteligencia humana la exigencia constante de adaptación al entorno, White (1959) esgrime el concepto de *competencia* definiéndola como la capacidad inherente a todo organismo para interactuar con su medio de forma eficaz. Este concepto compendia las características personales (conocimientos, destrezas y actitudes) que producen resultados adaptativos en ambientes significativos (Sundberg, Snowden & Reynolds, 1978, citados por Torrado, 1998). Es decir, el término “competencia” no indica tanto lo que uno posee como el modo en que actúa en situaciones concretas para realizar las tareas de forma excelente, no pudiéndose afirmar que una persona es capaz de demostrar cierta competencia hasta el momento en que aplica los conocimientos, habilidades y actitudes en la situación adecuada resolviéndola de forma eficaz (Zabala y Arnau, 2007). De hecho:

“Las personas aprenden a ser competentes porque aprenden a interpretar mejor las situaciones que reclaman una actuación eficaz y porque desarrollan los recursos necesarios para responder de forma ajustada a las demandas de la situación, lo cual supondrá el desarrollo de un sentimiento de capacidad para actuar, de confianza en poder salir airosos de las situaciones-problema planteadas, y manifestar la alegría de ser causa de transformaciones en su medio” (Harter, 1980).

En junto invita a matizar la competencia como una forma de evaluar “aquello que realmente causa un rendimiento superior” (McClelland, 1973); que comportaría la “aptitud para enfrentarse eficazmente (...) movilizándolo a conciencia y de manera a la vez rápida, pertinente y creativa, múltiples recursos cognitivos” (Perrenoud, 2001); mediante la combinación de “un sistema de conocimientos, conceptuales y de procedimientos, organizados en esquemas operacionales que permiten, dentro de un grupo de situaciones, la identificación de las tareas-problemas y su resolución de manera eficaz” (Tremplay, 1994) (en Zabala y Arnau, 2007). Lo cual conduce necesariamente, al

terreno de la actuación como el único espacio en el cual se puede observar la utilización de los conocimientos y habilidades que el sujeto posee para la resolución de problemas (Bruner, 1979). De este modo, las capacidades asociadas a cada subtipo de inteligencia múltiple se concretan en un compendio de competencias que viabilizan manejarse con eficacia dentro de cada contexto, al entender que:

“Cada competencia es un conjunto identificable y evaluable de conocimientos, actitudes, valores y habilidades relacionadas entre sí que permiten desempeños satisfactorios en situaciones reales” (Perczyk y Gómez, 2001).

Sí como venimos argumentando, cada una de las inteligencias múltiples a nivel general permite reconocer las capacidades o ámbitos desde los que es posible desarrollar la diversidad intelectual humana, a su vez, las competencias a un nivel más específico, concretiza cada uno de los dispositivos desde los cuales es posible alcanzar tal desarrollo para el desempeño eficaz. Así Gardner sugiere como cualidad de las personas competentes cinestésicamente:

“La capacidad de unir el cuerpo y la mente para lograr el perfeccionamiento del desempeño físico, que comienza con el control de los movimientos automáticos y voluntarios y avanza hacia el empleo del cuerpo de manera altamente diferenciada y competente” (Gardner, 1995).

Según Gardner (1995) "utilizar el cuerpo para competir en un juego constituye la evidencia de las características cognitivas de uso corporal" (p. 36). Asimismo, el constructo de **Competencia Motriz** (acuñado por Connolly y Bruner, 1974; Connolly, 1980), permite concretar las relaciones entre lo cognitivo y lo motor de forma casi intrínseca, en la medida en la que hablar de competencia es hablar de inteligencia en general, como un tipo de inteligencia operativa sobre cómo actuar de forma eficiente y adaptable al medio (Connolly y Bruner, 1973 en Ruíz, 1992), para utilizar y adaptar los recursos motrices de manera eficaz y eficiente en la consecución de objetivos en un entorno cambiante (White, 1959; Ruiz, 1995; Hellin et al, 2006). Precisamente, la **Inteligencia Corporal-kinestésica** como capacidad para utilizar el cuerpo para realizar actividades o resolver problemas en contextos lúdico-deportivos, “representa una verdadera inteligencia sobre las acciones, inteligencia operativa que supone: conocer qué hacer, cómo hacerlo, cuándo y con quién actuar, en función de las condiciones cambiantes del medio y los contextos” (Ruíz, 2001). Es decir, a través de la inteligencia corporal podemos ver reflejada la capacidad manifestada por numerosos deportistas a partir de la cual expresan su potencial para resolver con eficacia, los problemas motores a los que se enfrenta durante la práctica de numerosas modalidades (García Manso et al. 2003). No obstante, si bien el conocimiento se erige como condición previa para aprender destrezas complejas en un deporte colectivo:

“Al referirnos al concepto de competencia motriz no debemos confundir con conocimiento motor: los contenidos enseñados son los elementos de los que el alumno debe apropiarse, incorporar (en libertad y sin alienación) para acceder a los conocimientos. La competencia es un concepto más complejo y más amplio, ya que implica la movilización e integración de distintos saberes: saber, saber hacer y saber ser” (Perczyk y Gómez, 2001).

También Né, Bonnefoy y Lahuppe (2000) diferencian conocimientos y competencias, en la medida en que estas son más complejas y más amplias, considerando la **competencia** como un saber actuar (Le Boterf-1995), que implica la movilización de los distintos saberes, del saber hacer y el saber ser. Para estos autores, el jugador en la situación motriz desarrolla simultáneamente tres categorías de operaciones interdependientes: una actividad mental de representación, que elabora un proyecto de acción más o menos explícito; una actividad perceptiva de búsqueda y tratamiento de la información, y; una actividad de organización y de regulación motriz. La concatenación de las operaciones, las reglas y las condiciones que deben respetarse para obtener los efectos deseados –y sólo esos- se organizan en procedimientos o en proyectos de acción y constituyen al formalizarse, el saber de la práctica, que quiere responder en el juego a las preguntas: ¿Quién hace qué? ¿Dónde? ¿Cuándo? ¿Cómo? ¿Por qué? (Gréhaigne, 2001). Para Malglaive (1990) no se trata de un **saber** sino de varios los que controlan la acción: Los saberes teóricos (razones de funcionamiento), los saberes procedimentales (modos de funcionamiento), los saberes prácticos (conocimiento para la operatividad del acto) y la pericia (manifestación de los aspectos motores). También para Arnold (1991), “al margen del conocimiento teórico o proposicional, o conocimiento del “saber qué” en un caso concreto, existe otro tipo de conocimiento práctico que se interesa por saber cómo hacer con ciertas actividades que exigen competencias”. Sobre este particular, Parlebas (2001) conviene en destacar que la realización de cualquier acción motriz “no obliga a adquirir conocimientos y saberes declarativos, pues pone en práctica procedimientos comportamentales, formas de actuar, de reaccionar y de preactuar que desarrollan las competencias adaptativas del individuo, pero de ninguna forma un corpus propio de conocimientos teóricos” (id). De ahí su convicción en clarificar la práctica motriz como un procedimiento comportamental y no como un conjunto de conocimientos.

Se trata principalmente de procesos de regulación de la totalidad de la ejecución, tanto de los procesos cognitivos de preparación, como también del control referente de su desarrollo que se acompaña de motricidad (Konzag, Döbler y Herzog, 2003). Peculiaridad, que para muchos ha permitido especificar un tipo de **habilidades de tipo Procedimental**, inteligencia sobre las acciones o inteligencia operativa que supone conocer qué hacer, cómo hacerlo, cuándo llevarlo a cabo y con quién actuar, en función de las condiciones cambiantes del medio (Connolly y Bruner, 1973). No obstante, la definición de conocimiento procedimental resulta complicada en la pericia motora,

porque el conocimiento del “cómo” podría referirse indistintamente, a la selección de la respuesta, o a la manera de proceder en su ejecución, al “cómo hacerlo” (Abernethy, Thomas & Thomas, 1993). De hecho está suficientemente demostrado que la pericia deportiva se divide en un componente cognitivo para la selección de la respuesta y un componente técnico para la ejecución motriz (Thomas, 1994), que depende tanto del desarrollo de los factores cognitivos específicos del deporte como de la precisión y eficacia en la ejecución en los patrones de movimiento (Williams et al., 1993). También Knapp (1963) atestiguó que la habilidad en los deportes de equipo viene determinada por la técnica y la toma de decisiones, entendiendo la técnica como la capacidad para llevar a cabo el componente motor de la acción y la toma de decisiones como el conocimiento para elegir la técnica correcta en función de la situación particular. Consecuentemente, en este tipo de deportes es necesario plantearse la división del término rendimiento en juego, en componentes cognitivos y componentes técnicos o de destrezas (Iglesias et al, 2005), según lo cual la calidad de la toma de decisiones en una situación de juego es tan importante como la ejecución de las destrezas motoras (Thomas, 1994; Blomqvist, Luhtanen y Laakso, 2001). Por ello, la distinción introducida por la psicología cognitiva entre la actividad interna (o conjunto de operaciones de tratamiento de la información), y la actividad manifiesta (o movimiento) es esencial para la comprensión del rendimiento motor (Famose, 1999), al estar las capacidades de percepción y decisión del jugador muy unidas a las habilidades motrices (Gréhaigne, 2001).

Por otra parte, para Gardner la inteligencia corporal se manifiesta a través de la maestría para manejar el cuerpo y en la habilidad para manipular objetos. En todos los deportes, una parte del entrenamiento conlleva la adquisición de las habilidades para interactuar con los objetos deportivos y utilizar adecuadamente los instrumentos (Riera, 1997). En analogía, la competencia motriz, como forma eficaz de moverse y de controlar los objetos ante una determinada tarea motora (Connolly, 1980; Keogh y Sugden, 1985), conforma “el desarrollo de la consciencia motriz, como un proceso dinámico y complejo caracterizado por una progresión de cambio en el control de uno mismo y de sus acciones con otros o con los objetos del medio” (Ruíz, 1995). Así, a nivel ejecutivo o procedimental la inteligencia corporal o competencia motriz, habilita para manipular objetos y controlar el cuerpo en movimientos que requieren alta exigencia y precisión, involucrando:

“la habilidad para emplear el cuerpo en formas muy diferenciadas y hábiles, para propósitos expresivos u orientados a metas [...] y la capacidad para trabajar hábilmente con objetos, tanto los que comprende los movimientos motores finos como los que explotan los movimientos gruesos del cuerpo” (Gardner, 1995).

Esta nueva propuesta introduce la idea de considerar las habilidades motrices como conocimientos adquiridos cuyo aspecto característico es su exteriorización en forma de acciones motrices hábiles observables y constatables (Ruiz 2001). Morcillo y Moreno (1998) deducen que el fútbol como actividad cognitiva, debe pretender el desarrollo de la percepción y decisión, pero después el jugador ha de ejecutar y hacerlo bien, a través de la técnica contextualizada. En los deportes colectivos la necesidad técnica, es decir, cómo hacer una determinada habilidad, debe manifestarse en un contexto que verdaderamente implique dicha necesidad, y esto ocurre en los acontecimientos tácticos, es decir, en el qué hacer (Castejón y López Ros, 2000). Como capacidades asociadas a la inteligencia corporal, Ruíz y Arruza (2005) consideran que “la competencia táctica y decisional es un requisito para rendir en aquellas tareas o deportes situacionales en los que el deportista se encuentra ante un espacio perceptivo decisional de trabajo que reclama la elección de procedimientos de acción técnica, y que exige un elevado potencial intelectual”. De este modo se entiende que el objetivo fundamental sea desarrollar una competencia práctica que específicamente en nuestro deporte, se manifiesta como:

“La inteligencia que permite a una persona ejecutar rápida y certeramente una acción luego de seleccionar, entre múltiples informaciones la más conveniente a su equipo y menos al de sus oponentes” (Gardner, 1997).

Es decir, el jugador debe decidir y ejecutar atendiendo a los condicionantes específicos que se suceden durante el juego, pero en su respuesta intenta dar continuidad al proceso, al ajustarse a unos principios e intenciones prefijadas por el colectivo, de acuerdo a un pensamiento táctico coordinado entre los jugadores de un mismo equipo (Teodorescu, 1984; Chiapporini, Levitt y Groseclose, 2002). Igualmente, “cualquier acción técnica realizada sólo tendrá valor y eficacia individual si está realizada en el marco de unas circunstancias idóneas y tendrá significación práctica colectiva si el compañero comprende e interpreta correctamente la situación concreta dada” (Antón, 1998). Por este motivo, la mayoría de autores consultados destacan de entre las diferentes cualidades utilizadas para valorar al jugador en los deportes de equipo (biológicas, físicas, técnicas, psicológicas,...), la capacidad de decisión así como su aplicación en situación de competición (Teodorescu, 1984 y 1991; Meinel y Schanabel, 1988; Dufour, 1989; Riera, 1989; Konzag, 1992 y 1995; Bauer, 1994; Artero, 1997; Garganta, 1997, 2001 y 2002; Gréhaigne, 2001; Lorenzo, 2002), por su influencia en el rendimiento (Garganta, 1997; Thiess, Tschiene y Nickel, 2004). Se trataría por tanto de un proceso de adaptación al escenario de juego, donde el sujeto interpreta la situación y elige la mejor opción para resolver el problema planteado, al entender que:

“La relación entre la toma de decisiones y la **competencia táctica** es estrecha y productiva en la medida que un deportista es catalogado como táctico cuando sabe decidir de forma conveniente en las situaciones concretas que así lo exigen. La competencia táctica supone una **inteligencia** operativa de carácter perceptivo-cognitivo, basada en proceso de corte psicofisiológico de recepción de informaciones, transmisión, análisis, selección y elaboración de una respuesta, y la ejecución de una técnica específica. Por lo tanto, la acción táctica reclama una toma de decisiones que refleja el nivel de **competencia** táctica, técnica, cognitiva y psicológica del deportista” (Lorenzo, 2002).

Consecuentemente, la **competencia decisional** se verá favorecida por el desarrollo del conocimiento táctico, de las habilidades técnicas y por la adecuada tolerancia psicológica. Con estos precedentes, el concepto de competencia motriz se debe entender como aquella capacidad manifiesta reconocible en la incidencia de factores o elementos **cognitivos** (tanto perceptivos como de control y producción de respuestas) y **emocionales** (para orientar y regular los movimientos), a través de la toma de conciencia de las propias posibilidades y actuaciones. Las emociones son indispensables para la toma racional de decisiones, ya que nos orientan en la dirección adecuada para sacar el mejor partido de nuestras posibilidades, por encima de lo que nos pueda ofrecer la lógica racional (Damasio, 2000; Bechara, Damasio, Granel y Damasio, 1997). Lazarus y Folkman (1986) señalan la importancia emocional en la consecución de las metas, reforzando aún más la relación binomial entre la excelencia en el ámbito deportivo y las emociones. Esta noción de competencia implica la puesta en escena, no sólo de conocimientos y procedimientos, sino también de actitudes y sentimientos que permiten una práctica autónoma (Delignières, 1993; Oleron, 1981; Ruiz, 1995, op cit, Hellín et al, 2006), destacando también la relevancia que conlleva la dimensión motivacional y afectiva, como causantes de que los sujetos decidan qué tareas realizar y con qué nivel de implicación (Griffin y Keogh, 1982; Ruiz, 1994a y b). Es interesante destacar que junto con la dimensión real de la competencia motriz, es decir, la manera efectiva de actuar, se añade una dimensión percibida, como pensamientos, percepciones y cogniciones que el individuo construye sobre su propia eficacia física, sobre los recursos que posee para poder actuar en el ámbito motor (Ruíz, 2001). Lo cual nos invita a considerar, para delimitar las características del rendimiento experto o competencia motriz en el deporte, la incidencia de las emociones en el desempeño de altas prestaciones.

INTELIGENCIA EMOCIONAL Y COMPETENCIA EMOCIONAL EN EL DEPORTE

2.1. DEFINICION DE INTELIGENCIA EMOCIONAL

En las últimas décadas, los psicólogos, -con Sternberg y Salovey a la cabeza- han adoptado una visión más amplia de la inteligencia que nos retrotrae a la aceptación de ésta constituye un asunto decididamente personal y emocional (Goleman, 1996). El concepto tradicionalmente restringido, sobrevalorando los aspectos racionales y desestimando lo emocional, ha dado paso a una visión más completa y compleja, en la que ambas inteligencias (racional y emocional) tienen que funcionar armónicamente. Desde esta perspectiva, se entiende como el cerebro racional no puede actuar al margen del cerebro emocional, proliferando los trabajos en defensa de este argumento, bajo la profusión de un gran número de modelos de Inteligencia Emocional. En términos generales, se encuentran dos concepciones que se argumenta en la distinción que Mayer, Salovey y Caruso (2000) establecen entre un modelo de habilidades (o académico), que define la inteligencia emocional en términos de capacidades (Salovey y Mayer, 1990; Mayer y Salovey, 1997; Mayer, Caruso y Salovey, 2000), y otro mixto (o popular), en el que estas habilidades o aptitudes aparecen mezcladas con distintos aspectos de la personalidad y el carácter (Goleman, 1995, 1998; Bar-On, 1997). Es decir, nos encontramos ante dos realidades diferenciadas, una considera como una habilidad y otra como un rasgo de personalidad (Pérez, Petrides y Furnham, 2005). No obstante, los responsables en la divulgación del concepto de inteligencia emocional, tanto en su versión académica (Salovey y Mayer, 1990; Mayer y Salovey, 1997) como popular (Goleman, 1995, 1998), reconocen manifiestamente que “la inteligencia emocional es un subtipo de las inteligencias personales de Gardner” (Salovey y Mayer, 1990, p. 189).

En su teoría de las inteligencias múltiples, Gardner (1983) redefinió el concepto de inteligencia social, precisando que en ella convergen dos formas de inteligencia (muy relacionadas con la inteligencia social de Thorndike): la inteligencia intrapersonal y la interpersonal. La primera representa “la capacidad de acceso a la propia vida sentimental” (Gardner, 1983, p. 288), enfocada a la comprensión y guía de la propia conducta. La inteligencia interpersonal, por su parte, es aquella que permite al sujeto “leer las intenciones y deseos —incluso aunque se hallen ocultos— de muchos otros individuos y, potencialmente, actuar con base a este conocimiento” (Gardner, 1983, p. 288); ambas inteligencias confluyen en el constructo “inteligencia emocional” (Goleman, 1996). En este sentido, la influencia de Gardner supone un punto de encuentro en el desarrollo de los principales

modelos referidos a la Inteligencia emocional. El propio Gardner (1999) ha precisado que el concepto de inteligencia emocional es una combinación de sus inteligencias personales.

“Cuando pregunte a Gardner sobre su insistencia en la preponderancia del pensamiento sobre el sentimiento, o en la metacognición más que en las emociones mismas, reconoció que su visión de la inteligencia se atenía al modelo cognitivo pero añadió: <<cuando escribí por primera sobre las inteligencias personales me refería, en realidad a las emociones, especialmente en lo que atañe a la noción de inteligencia intrapersonal, uno de cuyos aspectos principales es la capacidad para sintonizar con las propias emociones. Por otro lado, las señales viscerales que nos envían los sentimientos también resultan decisivas para la inteligencia interpersonal, pero, a medida que ha ido desarrollándose, la teoría de la inteligencia múltiple ha evolucionado hasta centrarse más en la metacognición –es decir, en la toma de conciencia de los propios procesos mentales- que en el amplio espectro de habilidades emocionales” (Goleman, 1996).

En este extracto de la entrevista realizada al propio Gardner, Goleman (1996) puntualiza que en la descripción que aquel hace de las inteligencias personales, se pone el acento en la comprensión y dominio del hecho emocional, dejando de lado el papel que le corresponde a los sentimientos, al conceder prioridad al componente cognitivo de la emocionalidad en detrimento del afectivo, es decir:

“Aunque la descripción que hace Gardner de las inteligencias personales asigna una gran importancia al proceso de comprensión del juego de emociones y la capacidad de dominarlas, tanto él como sus colaboradores, centran toda su atención en la faceta cognitiva del sentimiento y no tratan de desentrañar el papel que desempeñan los sentimientos” (id).

Esta toma de conciencia de las propias emociones base de la inteligencia emocional, es la que permite controlar los sentimientos y utilizarlos adecuadamente. Tras identificar y comprender las emociones, se trata de desarrollar la capacidad de regularlas con el fin de adquirir la capacidad para controlarlas (Caruso, Salovey, 2005). Para ello, la *regulación emocional* puede definirse como toda estrategia dirigida a mantener, aumentar o suprimir un estado afectivo-emocional, que implicaría la habilidad de reconocer los significados de las emociones, razonar y resolver problemas basándose en ellas, adoptando así un carácter cognitivo (Salovey y Mayer, 1990; Mayer y Salovey, 1997). Según Mayer y Geher (1996) podría agrupar una variedad de conceptos estrechamente relacionados como inteligencia intrapersonal e interpersonal de Gardner, *llegando a abarcar cinco competencias principales o habilidades específicas básicas: el Conocimiento de las propias emociones, Saber manejar las propias emociones, Utilizar el potencial existente, Empatizar y Crear relaciones sociales*. Consecuentemente, se puede entender la *competencia emocional* como el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarias para comprender, expresar y regular de forma apropiada los fenómenos emocionales (Bisquerra, 2003), distinguiendo dos grandes ámbitos: a) capacidades de autorreflexión para identificar las propias emociones y regularlas de forma apropiada (*Inteligencia Intrapersonal*), y; b) la habilidad de reconocer lo que los demás están

pensando y sintiendo, implicando el manejo de las denominadas habilidades sociales, empatía, captar la comunicación no verbal, etc (*Inteligencia Interpersonal*). Lo cual nos lleva al constructo de la inteligencia emocional en un marco de inteligencias múltiples.

Para nuestro interés, en un deporte como el fútbol, el control de las emociones se erige como un requisito indispensable para la consecución de cualquiera de las intenciones, independientemente del plano al que afecten, físico, técnico o psicológico. Según Sans y Frattarolla (1998), “la falta de control emocional se presenta cuando el futbolista percibe que no tiene los suficientes recursos lógicos a su alcance para afrontar una situación de amenaza externa hacia su integridad física o psicológica”. La toma de conciencia del propio rendimiento y capacidad, repercute directamente sobre el rendimiento de los jugadores al incrementar la sensación de competencia de los mismos, que advierten como son capaces de controlar las situaciones manejando sus propios recursos con eficacia. Esto propicia un incremento en la motivación, y como sabemos “la motivación es el eslabón de relación del individuo con el medio que desencadena los procesos emocionales” (Valdés, 1998), y si esta es alta, dichos procesos emocionales estarán bajo control, independientemente del medio en el que se produzcan.

2.2. COMPETENCIA EMOCIONAL EN EL ÁMBITO FÍSICO-DEPORTIVO

Algunos autores (Salovey y Sluyter, 1997: 11) han identificado cinco dimensiones básicas en las **competencias emocionales** (cooperación, asertividad, responsabilidad, empatía, autocontrol), estableciendo un marco coherente con el concepto de inteligencia emocional (Bisquerra, 2003) que nos permiten matizar el constructo en base “al conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarias para comprender, expresar y regular de forma apropiada los fenómenos emocionales” (id). En este sentido es indispensable comprender que las dimensiones que engloban las emociones son mucho más que el suceso que las origina. Así, “es habitual distinguir en las emociones una serie de dimensiones que, en cierto modo, las particularizan. En primer lugar el tono positivo o negativo de la experiencia afectiva. Este elemento que está en la base de la función motivadora de las emociones, es quizá la que mejor la define frente a otros procesos psicológicos” (Mayor Martínez, 2003). Las emociones pueden ser de distinta naturaleza, pero fundamentalmente se pueden considerar que los patrones de emociones básicas se pueden agrupar en tres grupos: positivas, negativas y neutras (Fernández-Abascal, 1997; Mayor, 2003), cuya incidencia empieza a ser también investigada en fútbol (Palumbo, Medrano, Lussenhoff, Gonzalez y Curarello, 2011). Destacar en segundo lugar la intensidad de la reacción, que se manifiesta a nivel consciente, conductual y fisiológico, aunque no siempre en direcciones concordantes, dado que también las

emociones producen reacciones o respuestas a nivel cognitivo o fisiológico, que se afrontan con satisfacción o resignación en función del tono con el que se encajen o perciban los acontecimientos. Y, finalmente, la duración temporal de la emoción, ya que en función de la persistencia de unas determinadas emociones, el jugador podrá encontrar los recursos de adaptación necesarios para reaccionar con competencia en caso de ser duraderos, o bien reaccionar prontamente ante un determinado acontecimiento, sin que las emociones que este le produzcan puedan mermar su rendimiento. Las competencias deportivas están contagiadas de altas cargas emocionales, es decir:

“Ocurre por lo tanto en la competencia la presencia de exigencias psicológicas máximas, se requiere la agudización de todas las funciones psíquicas, una elevada saturación emocional y un control agudo constante de las acciones”. (Moreno & García. 2000. p.38-39).

Consecuentemente en el ámbito deportivo, resulta imposible llegar a lo más alto si no se manifiesta junto con la inteligencia para rendir en el deporte, la tolerancia emocional necesaria para entrenar y competir con una elevada exigencia, ya que la pericia técnica o cognitiva puede no expresarse si una emotividad negativa secuestra al deportista en el momento cumbre (Ruíz y Arruza, 2001). Hecho que se puede verificar cuando se constata que los “los atletas confiados piensan sobre sí mismos y sobre la acción inmediata de forma diferente a como lo hacen aquéllos que carecen de confianza” (Lorenzo, 1992). Centrando la definición de emoción desde el contexto de la psicología del deporte, para Mayor Martínez (2003), citando a Kleinginna y Kleinginna (1981), las emociones son un “conjunto complejo de interacciones entre factores subjetivos y objetivos, que pueden dar lugar a experiencias afectivas, generar procesos cognitivos relevantes, activar amplios ajustes fisiológicos a las situaciones y llevar a cabo conductas, que, a menudo, aunque no siempre, son adaptativas”. En sí, la respuesta emocional es un proceso complejo que afecta a diferentes niveles del funcionamiento del organismo: nervioso central, neuroendocrino, cognitivo y conductual, que se entrelazan sistemáticamente. Consideración desde la que se permite identificar los tres componentes que caracterizan toda emoción: neurofisiológico, conductual, cognitiva (Mannino y Robaza, 2004). Desde la vertiente neurofisiológica se describen las estructuras y mecanismos responsables de la emoción y la experiencia emocional (Cannon-Bard, 1915, 1928; Papez-MacLean, 1937, 1949; Lindsley, 1951 citados en Valdes Casal, 2000; Massión, 2000; Mayor, 2003; Mannino y Robaza, 2004; Chiaie et al, 2004; Tamorri, 2004; Calderón-Montero y Legido-Arce, 2007). Concretamente:

“Como reacciones psíquicas de intensidad particular, actúan a la vez sobre la conducta motora y van acompañadas sobre todo de fenómenos orgánicos, especialmente de naturaleza neurovegetativa, por lo que pueden influir de manera notable sobre el grado de esfuerzo que se debe realizar y, por consiguiente, sobre el resultado de los rendimientos, pueden estimular al deportista y movilizarlo para que se aplique al máximo de sus fuerzas o, por el contrario, disminuir su potencial o convertirlos en indiferentes y sin energía” (de la vega y García, 2003).

El componente cognitivo de la actividad emocional fundamenta la perspectiva cognitivista, al entender que un solo acontecimiento puede tener una valoración cognitiva y emocional distinta en cada sujeto que las percibe, pudiendo ser totalmente opuestas (Ortony, Clore y Collins, 1996). En este sentido la confrontación entre el mundo exterior y los sentimientos o pensamientos internos, permiten al deportista proyectar y ajustar sus pretensiones para conseguir experiencias eficaces, sin embargo a veces, “las emociones son particularmente susceptibles de generar creencias absurdas” (Lorenzo, 1992). Para este autor, si tenemos en cuenta que “las emociones tienden a distorsionar nuestras apreciaciones porque entre el hecho y la emoción se produce la evaluación mental entre lo que deseamos o tenemos”, se comprende que, por consiguiente, sean “los propios pensamientos dirigidos por uno mismo los que crean el estrés o la relajación, la tristeza o la euforia, el temor o la seguridad” (id). Por consiguiente, canalizar los pensamientos por cauces adecuados y positivos debe ser una de las principales preocupaciones para preparar al deportista para la competición.

Por ello, el componente emocional dentro de la preparación psicológica del deportista es fundamental, pero antes, para desarrollarla hay que intentar comprender el fenómeno emocional en el contexto de la competencia deportiva. Las características específicas de los deportes colectivos originan que “en estos contextos se ven mezclados el esfuerzo cognitivo y el esfuerzo emocional” (Ruíz y Arruza, 2001). De acuerdo con Tcheshnokow (1998 op cit, Cohen, 1988) “el talento para el deporte es sólo una disposición, debiendo las posibilidades potenciales sumarse a la voluntad, interés, disposición para el esfuerzo y tolerancia a la frustración”, destacando la fuerte influencia de otros condicionantes en el plano emocional. Las emociones asumen la función de dirigir el comportamiento, al permitir al sujeto vincular los acontecimientos del medio con la satisfacción o limitación de sus necesidades o motivaciones (García, 1997). No es suficiente con tener diferentes capacidades y habilidades, sino que además el deportista debe tener un alto nivel de disposición para el esfuerzo y gran personalidad (Hahn, 1988). Al respecto, González (1996) considera la Determinación, Motivación y fuerza mental, Concentración-atención, Confianza en sí mismo, Capacidad de ser entrenado al máximo, Control emocional, Responsabilidad y liderazgo, como los principales factores de personalidad vinculados a la práctica deportiva de máximo nivel, que junto a la Inteligencia y el Control de la atención-concentración (como factores cognitivos), permiten establecer el perfil de rendimiento deportivo. Específicamente, Turko y Tosi (1976) delimitan la reacción emocional en atletas, al matizar los diferentes factores que permiten el ajuste o adaptación emocional y que se particularizan en el deseo, la asertividad, el control de la tensión, la autoconfianza, la responsabilidad personal y la autodisciplina. Factores que además de delimitar

algunas características de la personalidad del deportista de élite, también resaltan la relevancia de la dimensión emocional.

En este ámbito dónde el término de excelencia tiene más cabida que el pericia, son muchos los estudios interesados en analizar las cualidades psicológicas y emocionales de estos deportistas (Puni, 1980; Mahoney, Gabriel y Perkins, 1987; Orlick y Partington, 1988; Scalan, Ravizza y Stein, 1989a y b; Urgeeleider y Golding, 1992; Vanden Auweele, Nys, Rzewnicki y Van Mele, 2001; Lidor y Lavyan, 2002, todos en Ruíz et al, 2006), destacando como características de la misma, cualidades como la motivación y el compromiso, el control de la ansiedad, la concentración, el control de la atención, la imaginería, el establecimiento de objetivos, la planificación de entrenamientos y competiciones o la simulación de los entrenamientos (Tkachuck, Toogood y Martín, 2003). Sobre este particular, Valdés Casal (1998), especifica una serie de estados emocionales particulares de la actividad deportiva diferenciando si estos se corresponden a los que se originan en los entrenamientos o bien se originan en la competición. Recientemente Ruíz et al (2006), en base a las investigaciones de algunos autores, han destacado la importancia de la dimensión emocional en el estudio de la pericia, así como la necesidad de un enfoque integrado (Tenenbaum, 2003), desde la Psicología del Deporte (Gould, Eklund y Jackson, 1992 a y b; Mahoney, Grabiell y Perkins, 1987; Orlick y Partington, 1988; Jackson, 1996; Jackson y Csikszentmihalyi, 1999; Hanin, 2000; Jackson, 2000; Sánchez, 2001; Vanden Auweele, Nys, Rzewnicki y Van Meele, 2001; Durán, 2003; Jiménez, 2004), cuyas principales características se resumen en la cuadro 1.

Cuadro 1: COMPETENCIA EMOCIONAL PARA EL RENDIMIENTO EXPERTO DEPORTIVO

- Poseen un alto nivel de compromiso.
- Realizan una práctica y entrenamiento de calidad (ya que los niveles de exigencia son elevados, y difícilmente pueden emplearse largas sesiones de entrenamiento con una elevada exigencia física).
- Poseen objetivos a corto y largo plazo claros y definidos, manifestando una gran claridad sobre la existencia de objetivos que son alcanzables con facilidad, los que lo son empleando un esfuerzo máximo, y otros muy elevados que pueden o no ser conseguidos.
- Emplean abundantemente la imaginería, visualización y simulación mental. El uso extensivo de esta habilidad mental va más allá del campo de juego, convirtiéndose en una rutina de vida.
- Son planificadores rigurosos de sus prácticas. Esto supone que ha adoptado rutinas: a) de calentamiento antes de jugar; b) rutinas para practicar después de haber participado en un juego. En definitiva, todo lo que se realiza antes y después lo tienen bien estructurado.
- Consideran de forma detenida y detallada su participación antes de las competiciones (planifican mentalmente sus posibles estrategias y procedimientos posibles de actuación).
- Suelen mostrar toda una gama de comportamientos diferentes cuando compiten (identifican su situación como un estado de experiencia óptima, de estar en la zona, de flujo, de estar centrados en la tarea, donde se encuentran relajados, confiados y capaces, con energía para cualquier rendimiento).
- Evalúan sistemáticamente sus actuaciones realizadas y los resultados obtenidos. Conocen las razones por las que no rinden según lo esperado, y suelen emplear estrategias que les permitan recuperar su capacidad de juego.
- Controlan las distracciones y la presión de la competición (han aprendido a focalizar su atención evitando preocuparse por lo que puede suceder a su alrededor y a soportar la presión del juego, y se sienten mínimamente perturbados por la presencia de otros jugadores o por el resultado, manteniendo su propio ritmo de actuación).
- Se plantean objetivos en cada tarea del entrenamiento (mejorar con respecto a ejecuciones previas) y en ocasiones también se marcan objetivos de resultado (se comparan con los demás e intentan derrotarles). Buscan continuamente desafíos, y no les afecta negativamente la evaluación de los demás cuando entrenan o compiten. Manifiestan una conducta del tipo Let's try: Intentémoslo.
- Poseen una elevada confianza en sus posibilidades lo que les permite liderar las decisiones en situaciones difíciles durante la competición, no tienen miedo a fallar ya que afrontan esos momentos con una actitud positiva y decidida.

2.3. LA PERCEPCIÓN DE COMPETENCIA EN EL DEPORTE

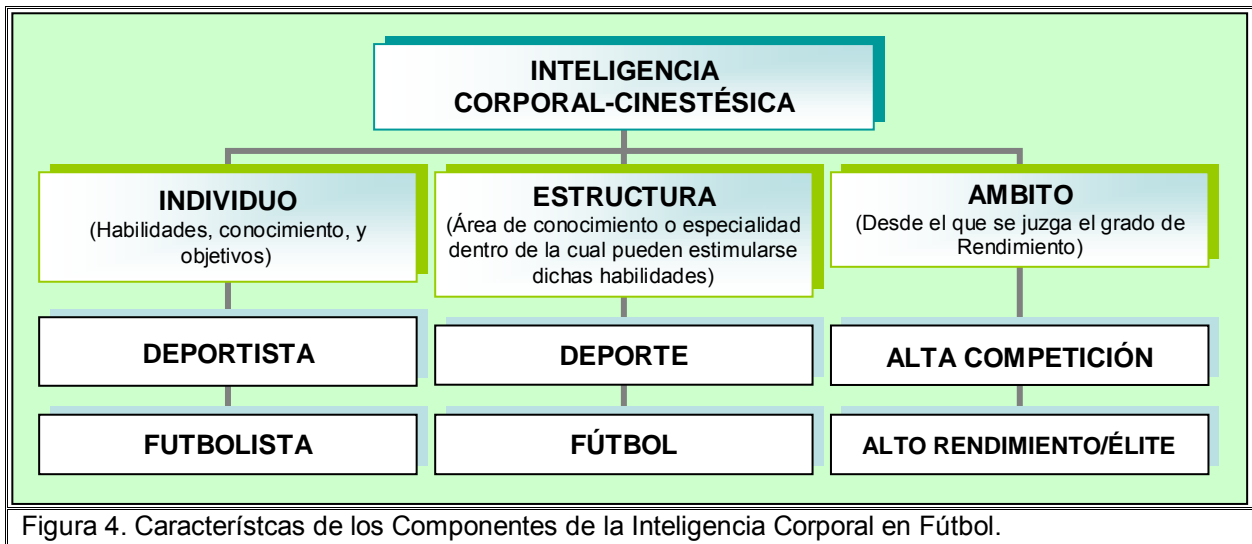
La percepción de competencia se refiere a las creencias individuales sobre la capacidad para encontrar el éxito en ámbitos que son significativos para el sujeto. En este sentido, como principio psicológico, “*sentirse competente lleva a emprender tareas acordes con el nivel de habilidad que se posee, y supone una garantía de continuidad y esfuerzo en cualquier proyecto que se emprenda*” (Moreno, 2008). El grado de percepción de competencia es evaluado, por el elevado o bajo nivel según el cual un individuo percibe su habilidad (Roberts, 1992, 1993). Bajo esta perspectiva, se podría decir que la mayoría de los deportes son actividades además de cognitivas, emocionales, en las que los deportistas constantemente ponen en combinación sus conocimientos con los datos que se van generando en cada situación, sujetos a la influencia de sentimientos y percepciones de competencia, así como por su deseos y voluntad de ser eficaces en su deporte (Allard y Starkes, 1991; Bereiter y Scardamalia, 1993; Ruiz y Sánchez, 1997). En este contexto, la motivación juega un papel primordial debido a que las experiencias gratificantes derivadas de la práctica deportiva ayudan a mejorar la percepción de competencia y la autoestima y, además, contribuyen a desarrollar actitudes positivas hacia la misma (Moreno, 2008). Además, en cada persona, la necesidad de logro constituye otro determinante fundamental de la motivación (Pierón y Ruíz, 2007). A este respecto, el *Modelo de Percepción de Competencia* de Harter (1978) se erige como uno de los modelos motivacionales más aceptados en el ámbito de la actividad física y el deporte, estrechamente vinculado a la percepción de aptitud o habilidad, bajo la influencia de los otros significativos en la formación del sentimiento de competencia. También, la *Teoría de motivación de logro* y la *Teoría de la autodeterminación* (Deci y Ryan, 1980, 1985, 1991) permite vislumbrar un fundamento de los procesos implicados en la percepción de competencia (para discusión ver Cervelló, 1999; Moreno, 2008).

La motivación principal de cualquier deportista es mostrarse competente. La motivación resultante de las experiencias gratificantes que suscita la práctica deportiva ayuda a mejorar la percepción de competencia y la autoestima y, además, contribuyen a desarrollar actitudes positivas hacia la misma. Investigaciones recientes han introducido un constructo de gran incidencia social (Strack, Argyle, Schwartz, Veenhoven, etc.), en el que se distingue entre bienestar objetivo (material) y bienestar subjetivo (emocional) (en Bisquerra, 2003). Actualmente la **Teoría del Flow** de Csikszentmihalyi (1975), define el comportamiento como intrínsecamente motivado, como una experiencia subjetiva inmediata que ocurre cuando la gente está comprometida con la actividad que realiza (Eccles y Wigfield, 2002), muy relacionada con el estado de bienestar subjetivo. Esta experiencia denominada estado de *flow* es realmente satisfactoria y ha sido relacionada con un mayor

rendimiento deportivo y adherencia a la práctica (Kimiecik y Stein, 2002; Kimiecik, 2000, Jackson, 1996). Jackson y Csikszentmihalyi (2002) definen la fluencia como “*un estado de consciencia en el que uno llega a estar totalmente absorbido por lo que esta haciendo hasta alcanzar la exclusion de todo otro pensamiento o emocion*”. (p. 18). Csikszentmihalyi (1997) y Jackson y Csikszentmihalyi (1999) destacan que el deporte presenta una oportunidad especial para que el estado de flow tenga lugar, ya que la práctica deportiva está asociada con muchas cualidades positivas y presenta mayores niveles de implicación, deseo, desafío y placer que otras actividades (Moreno, 2008). Esta percepción de competencia resulta de la propia actividad deportiva sobre todo en el caso de prácticas competitivas y depende también de la incidencia de determinados factores ambientales. En la actualidad los psicólogos del deporte han investigado la experiencia del *fluir* en el deporte (Csikszentmihalyi, 1975, 1990; Jackson, 1996; Jackson, Kimiecik, Ford y Marsh, 1998; Jackson, Thomas, Marsh, y Smethurst, 1999; Jones, Hollenhorst, Perna y Selin, 2000, Hanin, 2000), encontrando correlaciones positivas entre el Estado de *Flow* con la mayor percepción de rendimiento subjetivo y con mayor satisfacción con la práctica deportiva (García, Cervelló, Jiménez, Fenoll y Santos-Rosa, 2002; Jackson, Kimiecik, Pord y Marsh, 1998; Jackson, Thomas, Marsh y Smethurs, 2001), también en fútbol (García et al, 2005).

MANIFESTACIONES DE LA INTELIGENCIA Y COMPETENCIA MOTRIZ: TALENTO Y RENDIMIENTO EXPERTO

Desde la vertiente Cognitiva de la psicología y la Psicología del deporte se muestra que el desarrollo de la pericia es un proceso multidimensional y dinámico en el que las variables perceptivo-cognitivas y psicológicas desempeñan un papel relevante en todo el proceso y no solo en las etapas más avanzadas. Según Gardner (1993) tiene sentido pensar en la competencia cognitiva humana como una capacidad emergente, susceptible de manifestarse en la confluencia de tres contribuyentes fundamentales: el “**individuo**” con sus habilidades, su conocimiento y sus objetivos; la **estructura** de un “área de conocimiento o especialidad” dentro de la cual pueden estimularse dichas habilidades; y un conjunto de instituciones y funciones –un “**ámbito**” que rodea a las especialidades- que juzga cuando un determinado resultado es aceptable y cuando no reúne las condiciones necesarias (Csikszentmihalyie y Robinson, 1986). Estos elementos corresponden, más o menos, a las dimensiones planteadas por Stein (1969) en el estudio de la creatividad. Consecuentemente, analizaremos las características asociadas a la inteligencia corporal en el deporte en base a los mismos componentes (Figura 4).



A nivel general, el estudio de la competencia experta trata de describir y explicar lo que distingue a los individuos que destacan en un dominio, área de conocimiento o actividad (Ericsson y Smith, 1991). En la delimitación de las características que definen la pericia es común observar como los planteamientos se esgrimen desde diferentes posiciones, que a grandes rasgos se concretan en relación a las diferencias individuales y en los términos referidos al grado de ejecución como criterio externo. También es recurrente la atribución del mayor rendimiento diferenciando aquellas

que se consideran principalmente hereditarias de aquellas primordialmente adquiridas. Entre las primeras, se sitúan las que conceden preponderancia explicativa a las habilidades generales, tales como la inteligencia excepcionalmente alta entre los individuos (Oden, 1968; Terman y Oden, 1947) y los factores genéticos como fundamentales en el desarrollo del talento (Baker et al., 2003; Rankinen et al., 2002). Recientemente investigaciones confirman que para los deportes de dominancia perceptual/cognitiva (caso del fútbol), las discrepancias observadas entre expertos y noveles se ajustan más a un entrenamiento intenso que a capacidades innatas (Baker, Horton, Robertson-Wilson y Wall, 2006). Aunque si bien ciertos rasgos generales han sido vinculados a la dotación genética (e.g., la inteligencia; Bouchard, 1997), según estos autores “no existe evidencia empírica que respalde la idea de que hay un gen que predisponga al atleta a tener un procesamiento superior de la información que solo se manifieste en un solo dominio (e.g., un gen para procesar la información en el fútbol)”. Esta concepción amplia ha generado dos perspectivas de estudio desde las que analizar el comportamiento experto en el deporte, al establecer la diferencia entre los conceptos de talento y rendimiento experto.

El proceso de búsqueda de talentos se ha asociado tradicionalmente en el campo de la actividad física y el deporte a la posesión de aptitudes, características o capacidades especiales para poder alcanzar altos rendimientos (Arias, 2008), siendo dichas características evaluadas en términos de medidas antropométricas, cualidades físico-motrices, o capacidad y predisposición para el aprendizaje (Solanillas, 1999). Por su parte el rendimiento experto se define en base a la importancia que se le supone al proceso de entrenamiento y a la cantidad de práctica y experiencias acumuladas en contraposición a la mayor trascendencia que tienen las características genéticas bajo la concepción del talento (Arias, 2008). Autores como Singer y Janelle (1999), partidarios de enfoque multidimensional del experto establecen, que sobre una base genética es necesaria la coincidencia de numerosas variables para que un deportista alcance un rendimiento excelente. Desde la presente perspectiva, el deportista excelente nace, pero sobre todo se hace (Ruiz y Sánchez, 1997; Singer y Janelle, 1999). Finalmente, al precisar el ámbito institucional como el contexto desde el que se estructuran las competiciones, es común diferenciar aquellas prácticas sujetas a los valores del deporte recreativo o formativo de otras supeditadas a los imperativos del rendimiento profesional:

“El deporte de élite o de alta competición queda enmarcado en el modelo de rendimiento y constituye el nivel más alto de realización deportiva ya que sus objetivos y desarrollo se fundamentan en la obtención de los mejores resultados, los cuales se valoran a través de la competencia con otros sujetos que buscan los mismos objetivos y en contextos deportivos específicamente diseñados para este fin. Cabe precisar aquí que hablamos de «alta competición», lo que aleja este modelo de los otros en los que también existe la competición pero en los que ésta se utiliza como motivación o, bien, para propiciar situaciones educativas y formativas” (Alfaro, 2004).

Según Singer y Janelle (1999) “en el deporte, la competición sirve como mecanismo cuantitativo para reconocer la excelencia” (p. 118), y dado que los intereses de nuestra investigación, se especifican en la delimitación de las características de la inteligencia deportiva en fútbol, intentaremos ofrecer un panorama desde el que ofrecer un perfil de inteligencia corporal cinestésica para esta modalidad deportiva al amparo de las abundantes investigaciones realizadas al respecto.

3.1. EL TALENTO, UNA MANIFESTACIÓN DE LA INTELIGENCIA DEPORTIVA

En el estudio de las altas capacidades, sobredotación y talento los principales investigadores agrupan los modelos desde cuatro perspectivas fundamentales: a) los modelos psicométricos; b) los modelos cognitivos versados en el estudio de los procesos implicados en la realización superior (p.e. la Teoría Triárquica de la Inteligencia, 1985 o el Modelo Pentagonal de Superdotación, 1993); c) los modelos asentados en la identificación de las altas habilidades conducentes a un alto rendimiento (Renzulli, 1978; Wiecekorkowki y Wagner, 1985; Mönks, 1986; Gagné, 1985), consideradas también en el ámbito motor (Rice, 1970, 1985; Informe Marland, 1972; Feldhusen, 1986; Piirto, 1992 y 1999; Pérez, Domínguez y Díaz 1998, 2000), y; d) los modelos socioculturales en los que destaca el valor del contexto (Acereda y Sastre, 1998; López, 2002; Tourón, Peralta y Reparaz, 1998), y desde los que se resalta el importante papel de la cultura y la sociedad en la consideración de los talentos especiales, y particularmente del entorno familiar y social para potenciar (o dificultar) el desarrollo de las altas capacidades. Aunque tradicionalmente se ha limitado al campo del desempeño académico, recientemente se ha ampliado a campos artísticos como la música, artes gráficas y plásticas, artes representativas y mecánicas, y al ámbito de las relaciones humanas (Passow, 1993).

Bajo esta última perspectiva destaca como principal exponente Howard Gardner (1983, 1999). El aspecto más sobresaliente del talento según Gardner (1983, 1993, 2001), no es su estructura innata sino más bien el potencial para el rendimiento y la capacidad para aprender rápidamente el material relevante en una de las inteligencias, como señal del potencial biopsicológico que se manifiesta en cualquier especialidad. Su modelo de inteligencia se sustenta diversificando dos componentes: una dimensión individual que se conecta con los procesos cognitivos propios de cada inteligencia, y una dimensión social o conjunto de fuerzas, de oportunidades y de situaciones que determinan el aumento de ciertas capacidades e impiden el surgimiento de otras (Pastor, 2002). Esta consideración, ya fue declarada por Havinghurst (1962) al considerar que los niños progresan merced a una combinación entre el valor de sus caracteres innatos de potencial superior y la exposición a entornos adecuados para su desarrollo.

La inteligencia y el talento son siempre producto de la interacción entre las tendencias biológicas y las oportunidades de aprendizaje en un determinado medio sociocultural (Kornhaber, Krechevsky y Gardner, 1990; Tannenbaum, 1986, 1997; Csikszentmihalyi y Robinson, 1986; Baur, 1993), de ahí que para los especialistas en desarrollo motor sea de capital importancia identificar los patrones culturales que influyen en el desarrollo de la competencia motriz (Ruíz, 2001). En este sentido las investigaciones sobre las etapas de desarrollo del talento, han aportado al deporte numerosos modelos explicativos de la progresión de novato a experto (Bloom, 1985; Kalinowsky, 1985; Monsaas, 1985; Côté, 1999; Gould, Dieffenbach y Moffett, 2002; Côté, Baker y Abernethy, 2003).

3.1.1. Características del talento deportivo

La Psicología de la inteligencia ofrece un panorama ambiguo al precisar la diferencia entre talento y superdotación, ya que tradicionalmente han sido utilizados como conceptos sinónimos (Acereda y Sastre, 1998). El talento, se reconoce como una capacidad centrada en un aspecto cognitivo o conductual concreto, a diferencia de la superdotación o conjunto de factores intelectuales que posibilitan una producción general significativamente distinta a la normal (Genovard y Castelló, 1990). El proceso de desarrollo del talento implica “*una progresiva transformación de las aptitudes en talentos*” (Gagné, 2003), advirtiendo como el gradiente de competencia se puede reconocer a través de diferentes niveles de dominio, apreciables también en el mundo del deporte:

“Existe una forma de superdotación, que se revela mostrando un talento excepcional para la realización de habilidades y destrezas motoras, cuyas características generales son similares a otras formas de superdotación; los sujetos que poseen altas capacidades en el ámbito motor, cuando son detectados y orientados convenientemente, pueden lograr conductas excepcionales en el deporte, en la danza o en el mimo, y éstas merecen el mismo reconocimiento que las alcanzadas en las áreas llamadas intelectuales” (Alfaro (2004).

En el ámbito deportivo el talento se define como una aptitud/habilidad natural o adquirida (Léger, 1986; López Bedoya, 1995; López Bedoya, Vernetta y Morenilla, 1996), en base a la combinación de capacidades motoras, psicológicas y aptitudes anatomofisiológicas que crean, en conjunto, la posibilidad potencial para el logro de altos resultados en un deporte concreto (Zatsiorski, 1989, p. 283) y adaptarse al entrenamiento deportivo y competición (Añó, 1997). Los sujetos con talento especial manifiestan niveles de habilidad extraordinarios en competencia motriz que le sitúa en condiciones de obtener resultados de máximo nivel (Ruiz y Sánchez, 1997). Es decir:

“El talento específico en el deporte es el que hallamos en el individuo que tiene unas cualidades motrices superiores a las normales para realizar un tipo de actividad determinada y que dispone a su vez de una superioridad intelectual y actitud positiva. Aunque estas dos últimas características –

inteligencia y actitud– son menos visibles, no son despreciables y deben valorarse y potenciarse, pues son determinantes en el rendimiento final del deportista” (Drobnic y Figueroa, 2007).

El talento constituye una de las condiciones fundamentales para acceder a la excelencia en el deporte de competición (Campos, 1996), en base a “*la disposición por encima de lo normal de poder y querer realizar unos rendimientos elevados*” (Hahn, 1988). Según este autor y atendiendo a su especificidad, se puede diferenciar un *Talento motor general* de gran capacidad para el aprendizaje motor y dominio motor; un *Talento deportivo* como disposición por encima del promedio para someterse a programas de entrenamiento deportivo para conseguir éxitos deportivos; y un *Talento específico para un deporte* ajustado a los requisitos físicos y psíquicos para alcanzar rendimientos extraordinarios (Hahn, 1988, p. 99; Diccionario de las Ciencias del Deporte, 1992, p. 649, en Lorenzo, 2006). No obstante, un talento solamente será válido y útil cuando se consiga **el pleno desarrollo del potencial**, es decir “del talento depende no el propio éxito en el deporte, sino solamente la posibilidad de su logro” (Zatsiorski, 1989, p. 283). Para los investigadores versados en el estudio de las primeras etapas del desarrollo en los atletas de élite (Carlson, 1988; Côté, 1999; Hill, 1993), la especialización temprana en los niños no parece ser un ingrediente esencial para el rendimiento excepcional en el deporte como adulto.

Desde esta perspectiva, diversos autores definen a la persona talentosa, como aquella que desde temprana edad muestra una especial aptitud (Ruiz y Sánchez, 1997), facultad o un grupo de facultades acentuadas en una dirección con una cierta especificidad notablemente superior a la media, pero que todavía tienen que manifestarse y desarrollarse (Hahn, 1988; Nadori, 1993), los cuales le llevarán a alcanzar prestaciones de alto nivel en un determinado deporte (Gabler y Ruoff, 1979 en Baur, 1993, p.6). Así, la “identificación del talento” supone el reconocimiento del potencial de un sujeto a través de la medida de ciertas variables consideradas como señales para alcanzar el alto rendimiento deportivo (Williams y Franks, 1998). No obstante, el éxito temprano en un deporte no garantiza que este se mantenga una vez alcanzada la edad adulta (Clarke, 1971). Por ejemplo, algunos atletas de maduración temprana pueden mostrar hasta cuatro años de ventaja fisiológica sobre sus compañeros de maduración tardía (Navarro, Castañón, y Oca, 2003). Por estos motivos, parece al menos cuestionable que la identificación del talento se puede hacer a partir de dichas variables ya que estas evolucionan a lo largo del tiempo (Williams & Reilly, 2000; Williams & Franks, 1998). Concretamente, se trata de aprovechar el potencial del sujeto e intenta crear un sentimiento de atracción hacia la especialidad (Salmela, 1983; Bompa, 1985 en Lorenzo, 2007). Baker y Horton (2004) como factores de influencia directa en el rendimiento distinguen los *Factores*

Primarios (genéticos, entrenamiento y factores psicológicos), de los *Factores Secundarios* socio-culturales y contextuales (Familia, madurez del deporte, nivel competitivo, etc). Brill (en Tschiene, 1989) distingue el *Componente genético* (características anatómicas-fisiológicas), la *Actitud y talento* para el juego, la capacidad de aprendizaje, la habilidad, rapidez de comportamiento y la técnica específica a nivel motor (velocidad y coordinación), el *nivel intelectual* (pensamiento operativo) y la *habilidad específica* (habilidad motora técnica y repertorio táctico), como las principales cualidades para discriminar el talento. Así y todo, se puede considerar como talento deportivo a aquella persona portadora de cualidades biopsíquicas y morfológicas óptimas, que cumplen con las exigencias competitivas de un deporte en cuestión. Con lo cual, parece lógico que el proceso de detección y desarrollo del talento debe ser específico a cada deporte (Lorenzo, 2000).

Concretamente en fútbol la detección representa el resultado de observar talentos no implicados aún en el fútbol (Williams & Reilly, 2000) y la búsqueda de jóvenes futbolistas, utilizando entrenadores de gran experiencia y/o pruebas físicas, fisiológicas y de habilidad para identificar a aquellos que tienen más posibilidades de triunfar (Leger, 1985; Luhtanen, Puuronen, Virtanen y Tupeinen, 1992). A continuación a modo de resumen se presentan las conclusiones recopiladas por Weinberg y Gould (1995), dónde se especifican las principales diferencias encontradas al comparar futbolistas con talento frente a otros menos habilidosos (Cuadro 1):

CARACTERISTICAS DEL TALENTO EN FUTBOL
<ul style="list-style-type: none"> - Son más rápidos y precisos a la hora de reconocer y evocar patrones de juego (fundamentalmente tácticos). - Son mejores en anticiparse (en relación con el tiempo de reacción) a las situaciones de sus oponentes basándose en pistas visuales avanzadas. - Llevan a cabo mejores y más avanzadas tomas de decisiones deportivas, técnicas y tácticas (Williams y Franks, 1998) y son capaces de aprovechar mejor su entrenamiento en ese factor (Zhang, 2001). - Se caracterizan por búsquedas visuales mucho más efectivas (tiempo/detección), lo que implica mejores procesos de concentración y atención de base. - Son mucho más precisos en su predicción de cómo transcurrirá el juego (¿Qué va a pasar ahora?), dadas unas determinadas circunstancias. - Poseen una mejor percepción de su propia competencia. Saben perfectamente para qué están capacitados, cuáles son sus limitaciones, mientras que los demás intentan realizar aquellas cosas que tienen menos probabilidades de ser realizadas con éxito (Ommundsen y Paglum, 1997). - Poseen, a menudo una "inteligencia de juego" que les permite analizar las líneas más importantes del juego de sus oponentes (Singer y Janelle, 1999). Este aspecto aparece cada vez como más relevante a la hora de practicar con excelencia –en cada nivel de desempeño, no únicamente en la elite– el deporte del fútbol. - Poseen más autoconfianza en sus acciones previamente al rendimiento (Williams y Franks, 1998). - Poseen más ansiedad competitiva, pero también poseen mejores técnicas de afrontamiento y menor percepción de ella como nociva.
Cuadro 2. Características del talento en fútbol (Weinberg y Gould, 1995)

A tenor de lo expuesto, el concepto de talento se ajusta más en el proceso de detección y selección a la etapa inicial del jugador, mientras que el de experto se sitúa dentro del proceso de desarrollo y selección en la etapa final de la formación deportiva (Díaz, Morales y Calvo, 2008), como veremos a continuación.

3.2. CARACTERÍSTICAS DEL RENDIMIENTO EXPERTO EN EL DEPORTE

Los mecanismos responsables de la adquisición de la conducta y competencia experta parecen ser cualitativamente distintos al principio y al final de la misma (Ericsson, Krampe y Tesch-Römer, 1993; Charness y Schultetus, 1999, en Gilar, 2003). Según Gardner (1995) el *experto* es la persona que alcanza un nivel alto de competencia dentro de una especialidad (independientemente de que sus procedimientos sean más o menos novedosos), como una forma de excelencia técnica en la que la ejecución experta sólo ocurre cuando confluyen las propensiones biológicas con el apoyo del ambiente (Gardner, 1995, p. 803). Según Durand-Bush y Salmela (1996), el concepto de experto es definido como “alguien experimentado, enseñado a partir de la práctica, habilidoso, ágil, dispuesto; con facilidad para rendir a partir de la práctica” (p.88). Desde este enfoque, la acumulación de conocimientos y habilidades basadas en la experiencia y la práctica son clave para el desarrollo de la pericia, y no tanto los procesos madurativos o el tiempo por sí mismo. Así, en el ámbito deportivo, el rendimiento excelente sólo puede ser entendido desde una perspectiva holística donde interaccionan factores de tipo biológico, psicológico, perceptivo-cognitivo y social (Abernethy, Thomas y Thomas, 1993; Housner y French, 1994; Thomas, 1994; Ruiz, 1998; Singer y Janelle, 1999), ya que el nivel de pericia en el deporte se va modificando significativamente a medida que el sujeto va adquiriendo experiencia (French y Nevett, 1993; Thomas, Gallagher, y Thomas, 2001), consecuencia de la adaptación fisiológica al ejercicio claramente dependiente del entrenamiento regular (Reilly, Bangsbo & Franks, 2000). La expresión experto “denota tiempo, trabajo y correcta tutoría y supervisión técnica, aunado con la voluntad del atleta por querer llegar a lo más alto y el conocimiento necesario para lograrlo, lo que conduce a la pericia” (Ruiz y Sánchez, 1997: p. 236). Así y todo, en el ámbito de la alta competición, la definición más fácil de experto es ser ganador (Thomas, 1994).

Los enfoques y las estrategias metodológicas empleadas para estudiar el rendimiento experto en el deporte han sido variadas, tratando de encontrar qué elementos, además de los estrictamente físicos o fisiológicos, podrían intervenir en dicho rendimiento experto. Cada uno de estos enfoques ha desarrollado sus conclusiones ateniéndose a una serie de criterios y métodos experimentales, que permiten describirlos objetivamente. Sin ánimo de profundizar en demasía en cada enfoque, nos

centramos en las conclusiones resultantes de la consideración de los principales paradigmas desde los que se ha estudiado el concepto. El paradigma del conocimiento y su influencia en la competencia experta; El paradigma del procesamiento de la información, versado en la importancia de la toma de decisiones; el enfoque del Rendimiento Experto bajo la influencia de la Experiencia y de la Práctica Deliberada; que junto con el paradigma experto-novel, nos dará pie a concretar el perfil de jugador experto, a tenor de las conclusiones de las principales investigaciones. En el cuadro adjunto se ofrece un resumen de los principales trabajos y conclusiones relativas al rendimiento experto en el ámbito deportivo general (Cuadro 3).

PERFIL DE RENDIMIENTO EN EL AMBITO DEPORTIVO	
ALTA CAPACIDAD, RENDIMIENTO Y EXPERIENCIA EN UN DOMINIO	No manifiestan ser superiores en los tests generales. Los expertos son excelentes y poseen un mayor dominio específico en un deporte en concreto reconocibles en una mayor sensibilidad y conocimiento, así como en una mayores capacidades y aptitudes óptimas relacionadas con la disciplina. Son capaces de transferir sus habilidades específicas de un deporte a otro.
MEMORIA	Los expertos almacenan y acceden a la información de forma más efectiva. Tienen una mayor capacidad de memoria a corto (pueden liberarla de tareas que impiden su utilización) y a largo plazo (tienen mejor codificada la información, lo que implica una mayor capacidad de acceso a la información específica referente a las situaciones de juego en competición).
CONOCIMIENTO	Los expertos perciben amplios patrones de significado en su propio dominio (conocimiento específico mejor estructurado y organizado), así como de toda la información relevante de la disciplina. Tienen mayor conocimiento de las tareas específicas (a nivel tanto declarativo como procedimental) basadas en principios, lo que les permite utilizarlo eficazmente para identificar, recordar y manejar la información relevante y profundizar más en la solución.
MECANISMO SENSO PERCEPTIVO	Poseen mayor eficacia en los procesos de percepción y selección de las señales visuales, y mayor capacidad para recibir y percibir información
PROCESOS DE ANÁLISIS Y SELECCIÓN	Detectan, localizan y gestionan con mayor precisión la información relevante, al poseer patrones de reconocimiento más rápidos, precisos y estructurados del juego. Poseen mayor capacidad de gestión de la información, pasan más tiempo en analizar el problema desde un prisma cualitativo tratando de «comprender el problema», mientras que los novatos pasan inmediatamente a la acción sin analizar adecuadamente todos los elementos. Poseen mayor agudeza, en relación con el conocimiento de las posibilidades de que ocurra algo. También usan la información de situaciones probables de mejor manera y prevén mejor las acciones de su oponente, de los objetos y las situaciones.
MECANISMO DE DECISIÓN	Toman decisiones en formas más rápida, precisa y acertada. Ostentan mayor capacidad de anticipación, tanto en situaciones de juego como a las acciones del adversario. Hacen una mejor interpretación y más significativa de la información disponible. Destaca la visión que el experto es capaz de formarse de la situación, lo cual le permite fundirse con la tarea, distinguir sus rasgos característicos y decidir con gran competencia ante decisiones problemáticas y exigentes
MECANISMO DE EJECUCIÓN	Los expertos son más rápidos y aplican sus destrezas con menos posibilidad de error (La práctica y su capacidad de abstracción para solucionar problemas pueden automatizar los movimientos). Exhiben gran facilidad para pasar de forma fluida de una acción a otra, convirtiendo lo complejo en sencillo para el observador de su actuación. El experto realiza sus acciones de forma automatizada, sin ser por completo consciente de lo que ha hecho
HABILIDADES METACOGNITIVAS	Los expertos pueden controlar sus propias destrezas y darse cuenta de sus propios errores y limitaciones. Este autoconocimiento les permite manifestar adecuadamente el camino que deben seguir para solucionar los problemas, dependiendo menos de la información externa. También manifiestan mayor capacidad de autorregulación táctica. Poseen mejores habilidades de autocontrol y habilidades metacognitivas y evidencian mayor comprensión y autocontrol de sus propios procesos mentales. El dominio de estas habilidades se manifiesta una economía mental (el esfuerzo cognitivo y la fatiga mental son menores). Desde una dimensión psicofisiológica se manifiesta con niveles de activación variables, y tiene su correlato fisiológico de tolerancia y fortaleza ante situaciones que implican una gran responsabilidad, y a veces, un elevado riesgo.
Autores: Norman , 1985; Chi, Glaser y Farr, 1988; Abernethy, 1993; French y Nevett, 1993; Rink, French y Tjeerdsma, 1996; Singer y Janelle, 1999; Williams et al., 1999; Starkes, Helsen y Jack, 2001; Starkes y Ericsson, 2003; Drobnic y Figueroa, 2007; Moran, 2004.	
Cuadro 3. Perfil de Rendimiento en el ámbito deportivo.	

3.2.1. El conocimiento y su influencia en la competencia experta

En el proceso de formación deportiva es necesario presentar tareas que permitan adquirir experiencias que aumenten el nivel de conocimiento, la inteligencia y la creatividad (Baker y Côté, 2003). Según Ruiz y Arruza (2005) la noción de conocimiento se viene relacionando en los últimos diez años con las adquisiciones motrices y deportivas, e incluso se ha apuntado la posibilidad de la existencia de un ámbito de investigación denominado de conocimientos deportivos, importante a la hora de establecer diferencias entre los sujetos en el plano motor. Inicialmente el *paradigma del conocimiento* se introdujo para el estudio de los procesos cognitivos humanos (Anderson, 1982, 1983 y 1987; Chi y Rees, 1983) y posteriormente ha sido adaptado para medir la pericia en el deporte (French y Thomas, 1987; McPherson y Thomas, 1989 en Iglesias, 2005). Originalmente Anderson diferenció tres tipos de **memoria**: *declarativa* (en referencia al “qué hacer”), de *procedimiento o producción* (“cómo hacerlo), y de *trabajo* (almacén de la información), que han servido de base para el desarrollo de gran cantidad de estudios confirmatorios. Concretamente en el ámbito deportivo, las investigaciones demuestran que los jugadores expertos difieren en los niveles de conocimiento declarativo, procedimental, condicional, estratégico (Abernethy et al., 1993; Glaser y Chi, 1988), y metacognitivo (Abernethy, 1993; Thomas y Thomas, 1994).

El *conocimiento declarativo* o explícito hace referencia a lo que saben los sujetos sobre sus propias acciones, “el saber”, “el saber decir”, o “el saber qué” (Anderson, 1987; Thomas, 1994), que se relaciona con diferentes opciones de acción y posteriormente con acciones concretas (McPherson y Thomas, 1989). El *conocimiento procedimental* se precisa como el conocimiento sobre cómo actuar y hacer las cosas (“saber cómo”), tanto en la selección apropiada dentro del contexto de juego (McPherson y French, 1991), como en la manera de ejecutar las acciones (Abernethy et al., 1993; Anderson, 1987; Chi, 1981; McPherson, 1994; Thomas, 1994; Thomas y Thomas, 1994). Ambos tipos de conocimiento se reconocen indispensables para el rendimiento y competencia experta al permitir al deportista elaborar respuestas motrices para resolución de las tareas motrices en base a su experiencia (Chi, Feltovich y Glaser, 1981; French y Thomas, 1987; Glaser y Chi, 1988; McPherson y Thomas, 1989; Del Valle, Mendoza, Sánchez y De la Vega, 2007). De este modo, el dominio del deporte puede ser definido como un sistema complejo de producción de conocimiento sobre la situación concurrente y eventos pasados, combinados con la habilidad para desarrollar las destrezas técnicas requeridas (Thomas, French y Humphries, 1986). El *conocimiento condicional* (Alexander y Judy, 1988), simboliza la comprensión sobre cuándo, cómo y para qué, utilizar el conocimiento declarativo o procedimental en una situación particular (Paris, Lipson y Wilson, 1983), relativo al “conocer qué”, también incluido en los procedimientos al intentar responder al “cuándo y porqué”

(Shunck, 1997). El *conocimiento estratégico* implica las reglas y fórmulas generales de actuación en estrecha dependencia con el conocimiento específico de un dominio (Chi, 1978, 1985). El *conocimiento metacognitivo* representa un tipo elevado de conocimiento declarativo (Abernethy et al., 1993), que supone la manifestación de la conciencia que los deportistas tienen de sus conocimientos declarativos y procedimentales relacionados con su deporte (Starkes y Allard, 1993), lo cual le permite “saber que sabe” (Brown, 1975, 1978), y por tanto ser consciente de sus recursos y posibilidades para afrontar las situaciones que en su deporte exhibe. Finalmente, Ruíz y Arruza (2005) contemplan el *conocimiento afectivo* en el deporte, al considerar como los aspectos subjetivos, emocionales y personales desempeñan un papel importante en la toma de decisiones (como veremos más adelante).

En definitiva, los expertos poseen una mayor interrelación entre los diferentes tipos de conocimiento manifestando un conocimiento más elaborado, estructurado y organizado (Rink, French, y Tjeerdsma, 1996; Doods, Griffin y Placek, 2001), como un tipo de conocimiento elevado de carácter específico (Ruiz y Arruza, 2005), que les permite acceder a este con mayor rapidez y facilidad (Glaser y Chi, 1988; Sternberg y Horvath, 1995), para tomar decisiones de manera más rápida y acertada (Nielsen y McPherson, 2001). Los expertos no sólo saben qué hacer en una gran variedad de situaciones, sino que también saben cómo y cuándo aplicar este conocimiento y reproducirlo en acciones apropiadas (Singer y Janelle, 1999; Araújo y Serpa, 1999), diferenciándose de los novatos tanto en la cantidad y tipo de conocimiento, como en la forma de manejarlo para tomar decisiones eficientes (Williams, Davids, y Williams, 1999), revelando la toma de decisiones como uno de los elementos que contribuye al desarrollo experto (Abernethy, 1990; Rovegno, Nevett y Babiarz, 2001). Diversos investigadores han desarrollado sus trabajos midiendo el nivel de conocimiento y selección de respuesta en deportistas con diferentes niveles, también en fútbol (p.e. Alexander y Judy, 1988; Williams, Davids, Burwitz y Williams, 1993; Helsen y Starkes, 1999). Para delimitar las características del futbolista experto Reilly et al. (2000) desarrollaron toda una batería de tests la cual permite definir el perfil de elite a través de la medida de las variables más determinantes para el rendimiento.

3.2.2.1. El conocimiento táctico como manifestación del rendimiento experto en el deporte

En los deportes colectivos, el conocimiento táctico aparece como aspecto fundamental dentro de este dominio cognitivo, no sólo por su importancia en el rendimiento deportivo, sino también por su implicación en la selección de la mejor opción táctica posible en una situación deportiva determinada (Gréhaigne et al, 2001; Janelle y Hillman, 2003). Según estos autores el conocimiento táctico, incluye tanto los aspectos referidos a los distintos tipos de conocimiento y su manifestación,

como la habilidad para determinar la adecuación de la estrategia que repercute en una ejecución eficiente. Para Sonnenschein (1993) la estructura de conocimiento está estrechamente relacionada con la capacidad perceptivo decisional distinguiendo el *Conocimiento técnico* (o capacidad del deportista para imaginarse el movimiento y su diferenciación sensorial), del *Conocimiento táctico* (el cual favorece la selección y codificación de las señales y la toma de decisiones). Thorpe, Bunker y Almondo (1986) sugieren que la apreciación del juego y el desarrollo del conocimiento táctico debería preceder al desarrollo de destrezas motoras, es decir, las ideas relacionadas con “qué hacer” deberían ir antes que las de “cómo hacer”, con la intención de desarrollar un conocimiento táctico del juego y la capacidad de tomar decisiones (Iglesias, 2006), al considerar que el conocimiento evoluciona más rápidamente que las habilidades (Thomas, 1994). En este sentido, el conocimiento táctico precede al desarrollo de la destreza técnica (Rink, French y Tjeerdsma, 1996), habiendo en la actualidad numerosos estudios que ha explorado el mapa del conocimiento táctico de los deportistas expertos (McPherson y cols, 1993a y b, 1994, 1999, 2000 en Ruíz, Sánchez, Duran y Jimenez, 2006). Consecuentemente, los investigadores han tratado de aclarar de qué forma las representaciones mentales del conocimiento táctico (McPhearson, 1993a) y de las acciones influyen en la realización motriz, y de qué manera el entrenamiento alimenta al sistema cognitivo y lo convierte en un sistema experto (Abernethy, Thomas y Thomas, 1993; Thomas, French, Thomas y Gallagher, 1988).

3.2.2. EL PROCESO DE TOMA DE DECISIÓN EN EL DEPORTE

Hablar de la toma de decisiones en el deporte supone hablar de selección de respuesta (Tenenbaum, 2003). Los deportes son escenarios de informaciones incompletas poco fiables y dinámicas en las que las decisiones y los objetivos pueden cambiar en función de la dinámica del juego (Ruíz y Arruza (2001), suponiendo un gran desafío en términos de toma de decisiones (Greháigne, Godbout, y Bouthier, 2001), al exigir al deportista que aprenda a gestionar dicha información y emplearla de forma eficaz para alcanzar los objetivos (Ripoll, 1987, 1991). Condicionantes que desde el modelo tradicional de procesamiento de la información quedan matizados al establecer tres procesos que marcan el desarrollo de toda acción motriz: percepción, toma de decisión y ejecución del movimiento (Abernethy, 1996; Abernethy, Kippers, Mackinnon, Neal y Hanharan, 1997), manifestando como el altamente diestro lo es en parte por su habilidad para emplear las estrategias apropiadas en cada caso (Figura 5). Los expertos son capaces de hacer un uso más efectivo de esa información, al estar más confiados en su habilidad para tomar decisiones basándose en informaciones parciales (Williams, Davids, Burwitz y Williams, 1992), de manera más eficiente (García, Ruiz y Graupera, 2009; López Ros, Sargatal, Jiménez, et al. 2010). En la actualidad numerosas investigaciones destacan el papel de los diferentes mecanismos del

procesamiento de la información, así como las operaciones y procesos cognitivos implicados en la adquisición y realización de las actividades motrices (Keogh, 1981; Williams, 1983; Zanone y Hauert, 1987; Bruner, 1973; Kerr, 1982; Hay, 1990 y Wall, 1986, en Ruíz, 1995b), destacando la toma de decisiones como un excelente indicador del nivel de pericia en el deporte (Starkes, 1987; Abernethy, 1988 y 1994; Williams y Davids, 1995; French et al., 1996; Helsen y Starkes, 1999; McPherson, 1999; Ward y Williams, 2003, en Buscà, Riera y García, 2010).

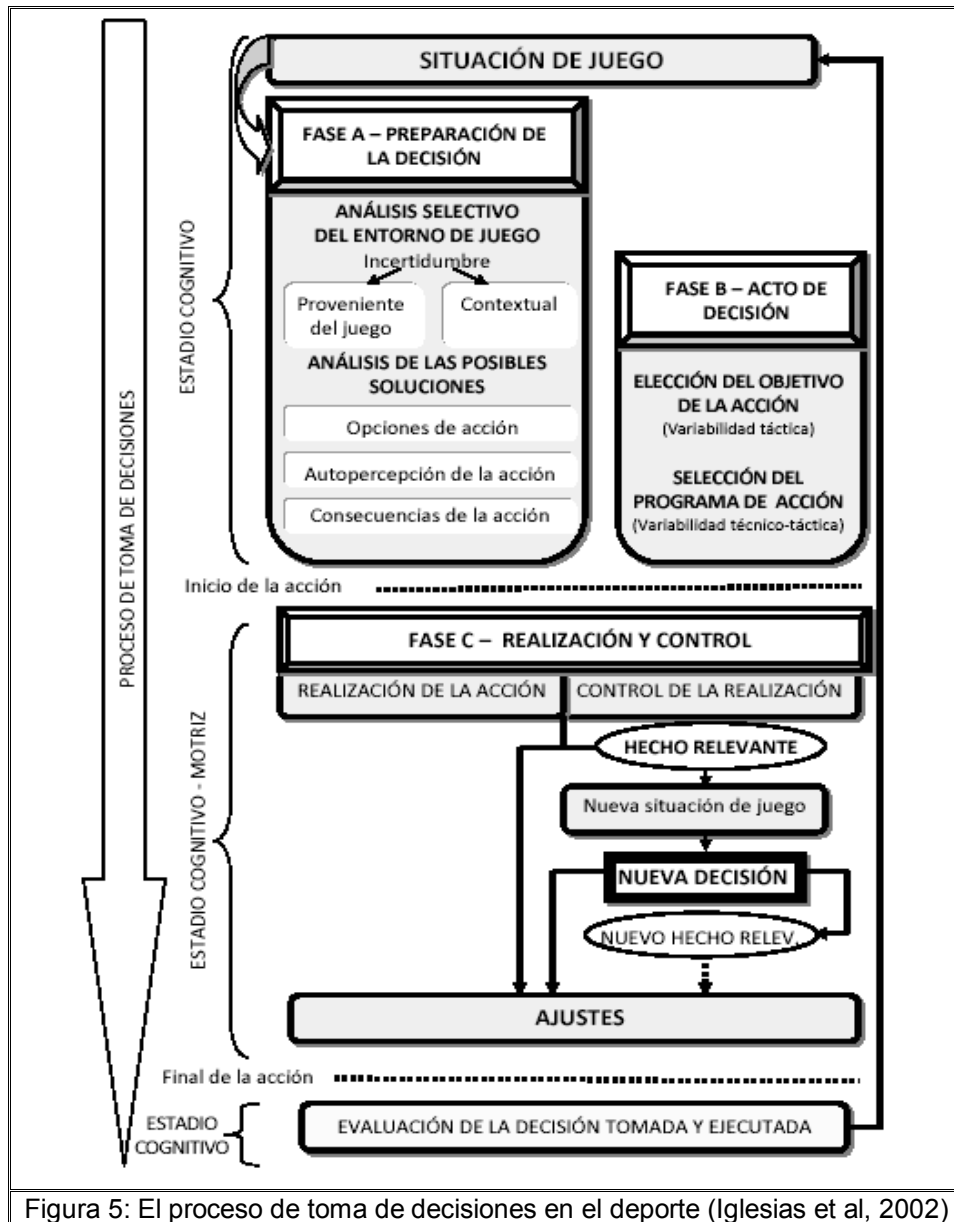


Figura 5: El proceso de toma de decisiones en el deporte (Iglesias et al, 2002)

La complejidad que encierran los deportes de equipo en cuanto a la toma de decisiones también ha sido analizada en fútbol (McMorris, 1988). Lo cual ha permitido determinar como principales factores contextuales para tomar una decisión en juego, la propia habilidad y la del oponente, las condiciones del entorno y la zona del campo donde se está llevando a cabo la acción, el

marcador o resultado momentáneo (McMorris y MacGillivary, 1988), el saber elegir las soluciones adecuadas (toma de decisiones), autocontrol y concentración, la ejecución eficiente de las soluciones individuales-colectivas y dominio del potencial atlético, así como los valores culturales y motivaciones personales como factores determinantes para el rendimiento (Bouthier, 1993). No obstante, saber qué información hay que tener en cuenta no ofrece garantías de éxito por sí misma en la toma de decisiones (McMorris y Graydon, 1997), ya que cuando al jugador se enfrenta a un problema, éste identifica rasgos o aspectos característicos del entorno y, al mismo tiempo, recupera otras informaciones, generando organizaciones significativas de información que le permiten realizar una evaluación integrar los conocimientos para tomar una decisión (Pitz y Sachs, 1984). Concretamente en fútbol las diferencias se fundamentan básicamente en el mejor dominio e implicación cognitiva derivada de un mejor control en el procesamiento e interpretación de la información procedente del contexto de juego (Helsen, Starkes y Hodges, 1998; Helsen y Starkes, 1999; Helsen, Hoges, Van Winckel y Starkes, 2000), así como por la disposición ajustada de un corpus de conocimientos específicos (Starkes y cols., 1994 cit. por Rulence-Pâques, Fuchart, Dru y Mollet, 2005). Parece que la manera en la que el jugador integra ese conocimiento en estructuras cada vez más complejas es un factor determinante en el desarrollo deportivo y, por tanto, en la eficacia para la toma de decisiones (Rulence-Pâques, Fuchart, Dru y Mollet, 2005).

3.2.3. RELACIÓN ENTRE EXPERIENCIA Y PRÁCTICA EN LA ADQUISICIÓN DE LA PERICIA DEPORTIVA

Estudios recientes confirman que los jugadores talentosos ostentan características que favorecen el aprendizaje, el entrenamiento y la participación en la competición (Raviv y Nabel, 1988; Bar-Eli y Teenebaum, 1988 en Roffey y Gross, 1991; Svoboda, 1993; Craighead y cols, 1986 en Ruíz, 2000), así como la importancia de la relación entre entrenamiento/práctica y la adquisición de destrezas deportivas (Baker et al 2003). Según la “Teoría de la práctica deliberada” (Bloom, 1985; Ericsson, 1993; Ericsson, Krampe y Tesch-Römer, 1993; Ericsson, 1996), actualmente es considerada como una de las teorías más asentadas en la explicación de la pericia en el deporte (Starkes y Allard, 1993; Starkes, Deakin, Allard, Hodges, y Hayes, 1996; Hodge y Deakin, 1998; Helsen, Starkes y Hodges, 1998; Helsen y Starkes, 1999; Deakin y Cobley, 2003; Baker y col., 2003). La importancia de la práctica deliberada durante la infancia y adolescencia (Thomas, 1994; French y McPherson, 1999; McMorris, 1999), junto con las experiencias de competición en las etapas de formación, son factores clave en el desarrollo de la pericia (French y McPherson, 1999). Según Helsen, Starkes y Hodges (1998), el alto nivel de competencia alcanzado en el inicio de la adolescencia, como consecuencia de los entrenamientos individuales, puede facilitar que el

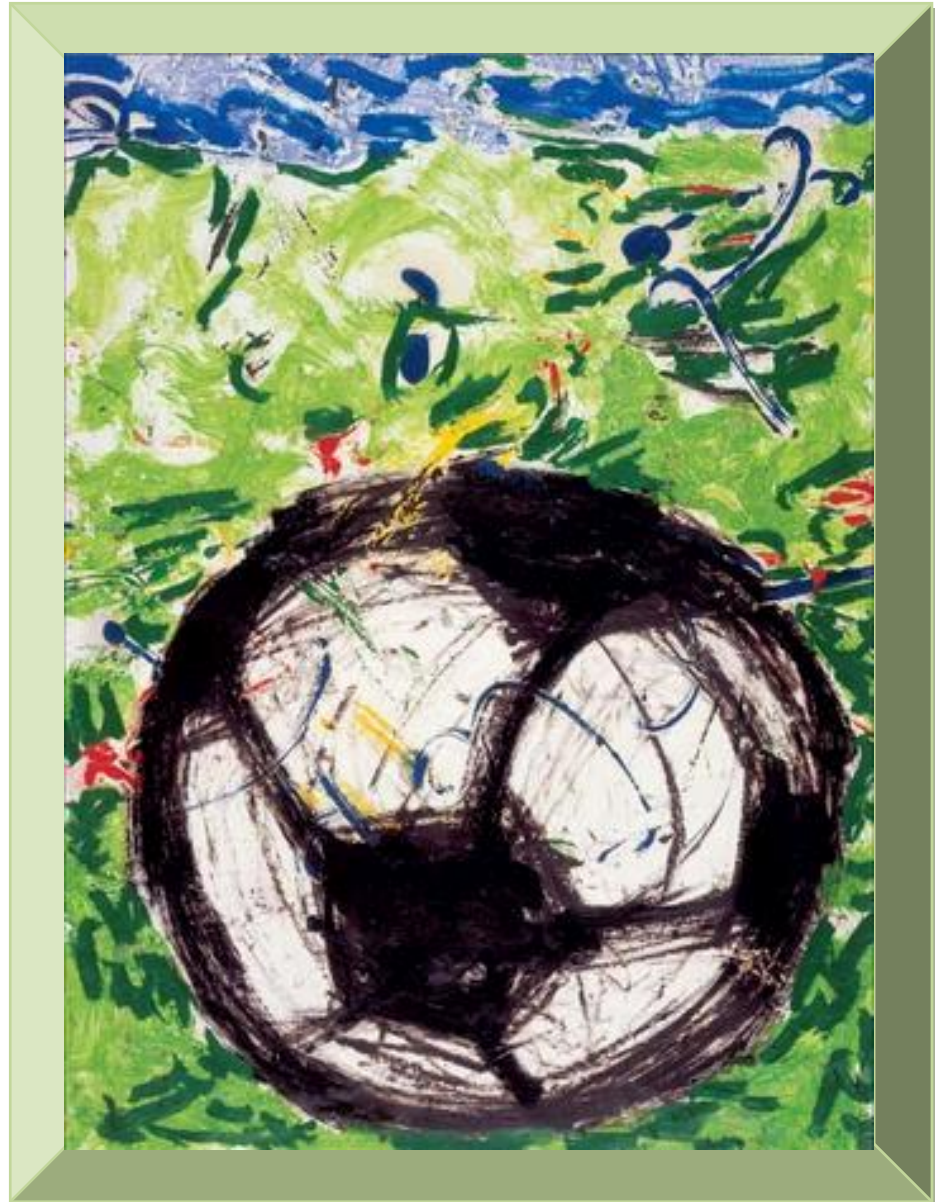
deportista sea seleccionado para formar parte de algún equipo de alto nivel competitivo. También, puede ocurrir que estos jóvenes deportistas, por su buen nivel de habilidad, compitan o entrenen con deportistas mayores o en competiciones de superior nivel, resultando en ambos casos un aumento en el nivel de pericia (McPherson y Thomas, 1989). En esta línea, McMorris (1999) sugiere que durante el periodo de formación además de ser correctamente entrenado y de ofrecer oportunidades, se compita y entrene con deportistas de igual calidad o incluso mejor.

Por otra parte se ha constatado como se requiere un mínimo de 10 años de compromiso a altos niveles de entrenamiento para alcanzar el nivel de experto (Simon y Chase, 1973), siendo muy importante el poder que adquiere la práctica de calidad (Newell y Rosenbloom, 1981), para alcanzar la excelencia en el ámbito deportivo (Wallingford, 1975; Kalinowski, 1985; Monsaas, 1985; Starkes et al., 1996; Hodge y Deakin, 1998; Hodges y Starkes, 1996 op cit, Baker & Horton, 2004). El propio Ericsson (1996) dará cuenta de la importancia de la calidad del entrenamiento al afirmar que el nivel de rendimiento está determinado por la cantidad de tiempo dedicado a desarrollar una “tarea bien definida con un nivel apropiado de dificultad, con retroalimentación informativa y con oportunidades para la repetición y la corrección de errores” (p. 20-21). Según Abernethy (2003) una amplia cantidad de entrenamiento selectivo es esencial en la construcción de un deportista experto, pero no son solamente los años de práctica (mínimo 10 años según Ericsson), ni las horas de trabajo (>10.000 horas) las que posibilitan el conseguirlo. Para Van Rossum (2000) no son necesarias ni la mitad de las horas de práctica deliberada para llegar a ser un experto, si las condiciones genéticas del individuo son particularmente adecuadas al deporte practicado. En fútbol los estudios corroboran en principio los planteamientos propuestos por Erikson y su equipo al constatar como los jugadores internacionales de fútbol dedican más tiempo al entrenamiento que los jugadores de nivel nacional o provincial de una forma más racional (Helsen et al., 1998; Holt & Dunn, 2004). También según Baker et al. (2003) los futbolistas que llegan a ser expertos, lo consiguen después de invertir mucho tiempo y esfuerzo en el entrenamiento, en un proceso que abarca no menos de 9 años y que culmina a alrededor de los 18 años. En este sentido Ward, Hodges, Starkes & Williams (2002) comprobaron que los jóvenes futbolistas de elite no se especializaron hasta los 16 años.

De acuerdo con la ley exponencial de la práctica (Newell y Rosenbloom, 1981) la tasa de aprendizaje se incrementa rápidamente al comienzo disminuyendo a medida que ésta continúa (Baker, 2003). Por tanto, no debemos considerar que el aprendizaje se reduzca a una mera cuestión de tiempo, debatiendo de esta manera supuesto beneficio de la monotonía impuesto en la práctica deliberada (Ericsson et al, 1993). Los autores sugieren que a través de la modificación continua de

las actividades de entrenamiento, de manera que siempre se requieran cantidades óptimas de esfuerzo y concentración, los futuros expertos maximizaran las adaptaciones fisiológicas y cognitivas. Por otra parte, los sujetos pueden compensar las desventajas en un componente con fortalezas en otra serie de factores. En este marco multidimensional el fenómeno de la compensación también tiene su presencia (Thomas, 1994; Ruiz y Sánchez, 1997; Singer y Janelle, 1999), ya que la maestría en un deporte determinado, puede ser adquirida por el individuo a través de diferentes combinaciones de habilidades, atributos y capacidades (Lorenzo, 2001; Lorenzo, 2003). Desde este enfoque se considera que la adquisición de las capacidades para alcanzar el éxito en una determinado dominio se desarrolla sobre la base de la unidad dialéctica de las propiedades congénitas y adquiridas (Zatsiorski, 1989), ya que el componente genético y ambiental determinan el desarrollo del futuro deportista. Por ejemplo, la menor estatura puede verse compensada por una inteligencia para el juego excelente, aunque lo ideal es tener una estatura elevada y un sentido del juego hiperdesarrollado (Ericsson, 1996; Ericsson, Kraper y Tesch-Römer, 1993). Este enfoque multidimensional del experto establece sobre una base genética necesaria, la concurrencia de numerosas variables para que un deportista alcance un rendimiento excelente (Sáenz-López et al 2005), al entender que el deportista excelente nace, pero sobre todo se hace (Ruiz y Sánchez, 1997; Singer y Janelle, 1999).

M
A
R
C
O



METODOLOGICO

INTRODUCCIÓN

En la parte empírica de la presente investigación analizaremos a través de seis estudios la relación entre inteligencia y determinadas capacidades cognitivas con las variables asociadas al rendimiento deportivo en fútbol, planteando esta investigación bajo los pilares que ofrece La Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner. A grandes rasgos y como objetivos fundamentales se pretende clarificar la relación entre inteligencia y rendimiento deportivo, así como analizar la influencia de determinadas variables cognitivas en futbolistas. Para la identificación de las distintas variables de análisis, tanto de los principales aspectos referidos a la inteligencia, como los encargados de delimitar los factores de rendimiento deportivo, se utilizan procedimientos variados diferenciando entre medidas de valoración objetiva y subjetiva para ambas variables, como iremos concretando en cada estudio. Para su presentación seguiremos la siguiente lógica expositiva:

*Artículo Primero, **Inteligencias Múltiples Y Deporte.*** El propósito del presente estudio consiste en averiguar si existe un perfil de Inteligencias Múltiples para deportistas, desde el que a su vez poder identificar perfiles específicos en función de la modalidad deportiva practicada. Con la colaboración de diversos deportistas así como de personas sedentarias, planteamos identificar un perfil de IM característico para deportistas frente a no deportistas, así como apreciar las posibles diferencias según qué deporte se practique.

*Artículo Segundo, **Variables Para La Evaluación Del Rendimiento Deportivo En Fútbol.*** Ofrecemos una descripción de las mismas, diferenciando entre medidas de valoración objetiva y subjetiva, al objeto de ofrecer un perfil de rendimiento en este deporte, a nivel general, y específico por demarcaciones.

*Artículo Tercero, **Influencia De Las Inteligencias Múltiples En El Rendimiento Deportivo En Fútbol.*** El propósito de este estudio ha sido intentar determinar la existencia de un perfil de inteligencia típico para futbolistas en general, y específico por demarcaciones, desde los postulados que ofrece la teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner. Para ello, futbolistas y Cuerpo Técnico de dos clubes diferentes, se sometieron a la valoración de las distintas variables asociadas al rendimiento deportivo (Art. 1), en contraste con las características del perfil de IM en este deporte (Art. 2), al objeto de delimitar el perfil de IM asociado al rendimiento deportivo, y analizar la incidencia de cada tipo de inteligencia con los factores de eficacia coligados a la competencia deportiva en esta disciplina.

*Artículo Cuarto, **Relación Entre Medidas De Inteligencia Y Rendimiento Deportivo En Fútbol.***

Pretendemos esclarecer la existencia o no de relaciones entre inteligencia general, aptitudes específicas y condición física y factores asociados al rendimiento deportivo en fútbol, y en caso afirmativo, averiguar que estructuras de la inteligencia presentan mayor incidencia. Las capacidades cognitivas se evaluaron aplicando pruebas estandarizadas (tests) y subjetivas (cuestionario IM, Art. 2 y 3), y las variables de rendimiento diferenciando entre medidas objetivas y subjetivas de rendimiento (Art. 1)

*Artículo Quinto, **Implicación de las Emociones en el Rendimiento Deportivo en Fútbol.***

El presente trabajo se centra en el estudio de la emoción en contextos deportivos, como propuesta para evaluar su influencia en relación con el rendimiento deportivo en fútbol. Para nuestro interés, el IAPS como método emocional de validación de imágenes internacionalmente aceptado, representa un enfoque nuevo para el estudio de la emoción en el deporte, que a su vez sitúa el punto de arranque del presente trabajo. Presentamos una adaptación específica del IAPS en contextos deportivos (y concretamente en fútbol), utilizando como sistema de evaluación y respuesta el S.A.M. (Self Assessment Manikin) por ser una herramienta que permite de manera intuitiva categorizar las respuestas de los sujetos sobre la experiencia emocional percibida. Se contrastan las medidas obtenidas con el SAM con las distintas variables especificadas en el rendimiento en fútbol (Art. 1).

*Artículo Sexto, **Función Ejecutiva y Rendimiento en Fútbol.***

Las funciones ejecutivas son responsables del control cognoscitivo, de la regulación conductual y de pensamiento, involucrados en la planificación, en el mantenimiento de una meta establecida, en el control de los impulsos, en la memoria de trabajo y en el control de la atención. Entendemos que como cualidad cognitiva los deportistas también deben tener desarrolladas dichas capacidades para rendir en el juego al implicar las mismas competencias. Para explorar la función ejecutiva se usaron versiones computerizadas de la Iowa Gambling Task (IGT), la Torre de Hanoi y una tarea tipo Stroop, cuyos resultados se contrastan con las medidas de rendimiento en fútbol, al objeto de determinar su incidencia.

INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y DEPORTE

La importancia de la psicología del deporte como disciplina, radica en el hecho fundamental de que ningún deportista de cualquier especialidad, compite al margen de sensaciones, sentimientos, pensamientos o preocupaciones, y mucho menos aislado e imperturbable por el contexto y factores ambientales. El poder competir o desenvolverse en un entorno competitivo, ya sea en entrenamiento o momentos de competición, implica por parte del deportista, conocer y adaptarse a determinadas situaciones que en gran medida pueden condicionar su actuación, y en definitiva, marcar la diferencia entre ser vencedor o vencido. Es por tanto lícito reconocer, la importancia y el peso que el factor psicológico va a adquirir en la configuración de la personalidad del deportista, así como en la formación de un determinado perfil para cada sujeto, que le permite afrontar la práctica deportiva con características intrínsecas definitorias de su carácter como deportista. Por lo tanto, “las demandas de rendimiento de cada especialidad deportiva, requieren que el deportista funcione, psicológicamente, de una determinada manera, para poder decidir y actuar con la mayor eficacia posible y tener, de esta forma una opción más favorable de conseguir el éxito en la competición” (Buceta, 1998, p.17).

Con este planteamiento, se diseña esta investigación bajo los pilares que ofrece la teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner, una novedosa visión multifactorial de la inteligencia. El autor redefine el concepto de inteligencia como “la capacidad para resolver problemas, o para elaborar productos que son de un gran valor para un determinado contexto comunitario o cultural” (Gardner, 1995, p.25). Esta precisión de la inteligencia como una capacidad, permite entenderla como una destreza, que por consiguiente, se puede desarrollar. Argumenta la existencia de ocho inteligencias diferentes e independientes, que pueden interactuar y potenciarse recíprocamente. Dichas inteligencias son: la Inteligencia Musical, Corporal-cinestésica, Lingüística, Lógico-matemática, Espacial, Interpersonal, Intrapersonal y Naturalista.

En su teoría, defiende la postura por la cual la genética marca unas determinadas potencialidades, para cada una de las diferentes inteligencias. Dichos potenciales se desarrollan en cada individuo, dependiendo de factores como las experiencias, el medio ambiente o la educación recibida. “Todos los seres humanos poseen estos potenciales, pero por diversos motivos, tanto ambientales como genéticos, los individuos difieren notablemente en los perfiles concretos de inteligencia que muestran en algún momento de sus vidas” (Gardner, 1995, p. 84). Según esto, todos los humanos poseemos capacidades similares pero, cada cual mostrará mayor destreza para unas

determinadas competencias, habilidades o situaciones, que para otras, configurando un determinado perfil de inteligencia para cada individuo. En conclusión, nos presenta la inteligencia como una capacidad, diversificada en habilidades cognitivas, interrelacionadas, pero a su vez independientes. La teoría respeta y justifica las diferencias entre sujetos como consecuencia de mostrar una mayor competencia en una determinada inteligencia, con lo que destaca la importancia de otros tipos de “saber”, hasta el momento no valorados o a la sombra de la tradicional perspectiva lógico-lingüística. En su obra, recalca la perspectiva multicultural de la cognición humana. Cada una de las diferentes inteligencias serán medios con los que cuenta el ser humano para conocer, interpretar e interactuar con su medio y los demás. Son lenguajes compartidos, que funcionan con un nivel de competencia que difiere según la persona. Son susceptibles al ambiente, al contexto, a la cultura, y representan, sobretodo, un instrumento al servicio del ser humano para su aprendizaje, su capacidad para resolver problemas, y lo que es más importante, para desarrollar la capacidad innovadora, o lo que es lo mismo, para crear.

Desde este marco, pretendemos con esta propuesta, delimitar un perfil de inteligencia para deportistas, diferenciado de los que presentan personas sedentarias o no practicantes de actividades físico-deportivas. El objetivo del estudio pasa por esclarecer si existen características afines entre deportistas, tomando una medida psíquica global como es la inteligencia, que implica la interacción de todos los procesos cognitivos.

Como estudio correlacional, delimitar un perfil de IM para deportistas, y apreciar la incidencia de cada subtipo de inteligencia en la configuración de dicho perfil, se plantea como objetivo de origen para reconocer a su vez, la posible existencia de subperfiles en función de las distintas modalidades deportivas o prácticas atléticas. No se plantea en este trabajo la relación causa-efecto entre deporte e inteligencia, por lo tanto, se desconoce si el poseer un determinado perfil de IM va a repercutir efectivamente en un desempeño físico-deportivo excelente o viceversa. Tras el análisis y dada la relevancia, que a priori, adquieren la inteligencia Kinestésica (para todos los deportistas) e Interpersonal (sobretodo en las modalidades de equipo) en la delimitación del perfil psicológico para deportistas, se ofrece a continuación una explicación de cada una de ellas que permitirá, a su vez, una mejor comprensión de los siguientes epígrafes.

La Inteligencia Corporal - kinestésica, es la capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas, y para expresar ideas y sentimientos. Es la inteligencia de los deportistas y bailarines, los artesanos, los cirujanos, y en definitiva de cualquier profesional que

utilice su cuerpo para realizar actividades o labores que implican utilizar el cuerpo con precisión, coordinación y habilidad. La conjunción del cuerpo y la mente para lograr la excelencia en el desempeño físico, comienza en el control de los movimientos, voluntarios o automáticos, hasta el manejo preciso y competente de determinadas habilidades o destrezas. La incidencia de este tipo de inteligencia se refleja en el manejo y desempeño eficaz de movimientos corporales de alta especialización, como por ejemplo, actividades atléticas que requieren la coordinación de amplios y variados grupos musculares, o quirúrgicas que requieren la habilidad cinestésica para dominar movimientos pequeños de alta precisión. El aprendizaje implica un proceso que progresa desde una primera toma de contacto o manipulación, hasta la interiorización, cimentando las posibilidades de desarrollo desde el exterior al interior.

Se presupone pues que todos los deportistas tendrán un alto desarrollo de esta inteligencia. En la teoría de las inteligencias múltiples, la inteligencia Kinestésica comprende dos componentes relacionados: la maestría el dominio del propio cuerpo y la habilidad para la manipulación de objetos, ambas facetas muy comunes en la mayoría de los deportes o actividades físicas. Los deportistas utilizan esta inteligencia para pensar mediante el movimiento y los gestos, y poder así, ajustar sus acciones expresando un buen nivel de competencia motriz. En aquellas modalidades deportivas, en las que los contendientes se disputan un móvil (pelotas, balones, plumas, pastillas,...) manipulan objetos para competir (espadas, pértigas, jabalinas, martillo,...) o bien existe un artefacto para percutir sobre él móvil (raquetas, sticks, bates, tacos,...) queda reflejada la importancia del manejo de este tipo de inteligencia para emplearse con eficacia y resolución en la manipulación y manejo de dichos complementos. Las cualidades físicas, es decir, fuerza (en todas su manifestaciones), flexibilidad, agilidad y coordinación son los medios para desarrollar la inteligencia Kinestésica.

La Inteligencia interpersonal, permite entender a los demás, y consiste en la capacidad para percibir y distinguir las intenciones o motivaciones de los otros, así como los posibles estados de ánimo que influyen los sentimientos de otras personas. Incluye las señales que se producen en cualquier interacción, y la capacidad para discriminar y responder ante diferentes gestos, tonalidades de voz o expresiones faciales. A través de este tipo de inteligencia, las personas alcanzan la comprensión de los demás, modulando y ajustando su conducta para establecer y mantener relaciones sociales, así como la compostura o rol que cada situación requiere. Es la inteligencia encargada de posibilitar las interacciones personales, y precisa sensibilización hacia los otros, apreciando y valorando la existencia de opiniones y realidades distintas a las propias. La inteligencia

intrapersonal y la interpersonal conforman la Inteligencia emocional y juntas determinan nuestra capacidad de dirigir nuestra propia vida de manera satisfactoria. Solo desde la comprensión de las diferentes situaciones sociales se pueden adaptar los actos y comportamientos, y anticipar las consecuencias de nuestras elecciones. La relevancia de la inteligencia interpersonal en tareas deportivas queda reflejada en la evidente interacción entre deportistas, a la vista en los deportes colectivos, y con matices, pero también existente, en los deportes individuales, ya que también estos atletas se enfrentan a adversarios, y comparten muchas horas con preparadores y personal directamente responsable de su entrenamiento.

Por todo ello la propuesta metodológica debe ser más amplia, y superar los postulados que hasta el momento han limitado el entrenamiento deportivo a modelos que engloban a todos los usuarios dentro de unas presupuestas características afines. Dicha propuesta, que incluye la selección de talentos, los métodos de entrenamiento y los modelos de competición, no atiende a las individualidades y atributos personales diferenciales de los deportistas. Se presenta el mismo modelo para todos. La teoría de las Inteligencias Múltiples, del Dr. Howard Gardner (Universidad de Harvard), ofrece una explicación científica bien documentada del porqué las personas tenemos diferentes estilos de aprendizaje y de por qué algunos sujetos presentan dificultades, a la vez que plantea propuestas y opciones para paliar dichas deficiencias. Trasladado al medio físico-deportivo, los deportistas como individuos están sujetos a estas mismas premisas, con lo que no debieran reducirse las prácticas deportivas, a modelos de entrenamiento a los que los practicantes deben de amoldarse, sino justamente al contrario. Por ello, se hace necesario conocer cual es el perfil de IM para deportistas en general, para ver si es común e independiente de la disciplina o modalidad deportiva, y en caso de encontrar diferencias, matizar en que aspectos se detectan particularidades. Dichas intenciones se traducen en los siguientes objetivos:

1. Delimitar el Perfil de Inteligencia Múltiple en deportistas bajo los postulados que ofrece esta Teoría.
2. Analizar las posibles analogías en función de la modalidad deportiva practicada.
3. Determinar similitudes o diferencias atendiendo al sexo de los deportistas, la experiencia deportiva, así como la distinción entre deporte individual y colectivo.

METODO

Participantes

A continuación se describen y especifican los parámetros y características de la muestra. Se clasifica a los sujetos atendiendo a la modalidad deportiva y especificando esta es de participación colectiva o individual.

Deportes colectivos

Futbolistas: Contamos con la colaboración de dos equipos de fútbol Senior. El Gabia C.F, y el C.F Sierra Nevada-Cenes, ambos clubes de la provincia de Granada, que militan en la categoría de Primera Andaluza Grupo IV, correspondiente a Granada-Almería, en la temporada 2005/2006. La plantilla del Gabia C.F. está compuesta por 22 jugadores, de los cuales dos son porteros. La plantilla del C.F. Sierra Nevada-Cenes está compuesta por 21 jugadores, dos de ellos porteros. La edad de la muestra oscila entre 20 y 34 años.

Baloncestistas: El siguiente grupo de deportistas elegido es un grupo amateur de siete jugadoras de baloncesto entre 18 y 30 años, con al menos dos años de experiencia competitiva.

Deportes individuales

Nadadores: Colaboran diez nadadores de élite, cuyas edades oscilan entre los 15-22 años, que pertenecen al Centro de Alto Rendimiento (CAR), ubicado en el complejo deportivo de Cádiz. Son miembros de la FAN (Federación Andaluza de Natación), y su ámbito de competición engloba pruebas a nivel andaluz, nacional y europeo.

Atletas: Por último, presentamos los datos en relación a un grupo de atletas, velocistas y vallistas de ambos sexos pertenecientes a la selección andaluza de juveniles y promesas, y algunos deportistas amateur. Los datos se recopilan de un total de 23 atletas, de los cuales 6 son mujeres.

PROCEDIMIENTO

Interactive Multiple Intelligence Test (IMIT)

Para la evaluación de las inteligencias múltiples se ha utilizado el Interactive Multiple Intelligence test (IMIT), en su versión en español, al que se puede acceder desde la dirección <http://www.ldpride.net/learningstyles.MI.htm>. El IMIT es un test elaborado por la Learning Disabilities Resource Community (LDRC), organización que se ha desarrollado como plataforma virtual para el conocimiento y comunicación entre individuos o grupos de personas involucradas en la educación de personas que presentan dificultades de aprendizaje, como medio para apoyar investigaciones, y favorecer el desarrollo en los campos asociados. Es un inventario que se adapta del trabajo de Howard Gardner en relación a las IM, y que ha sido modificado por Gary Harms, para incluir la naturalista como octava inteligencia. Se basa en los trabajos originales de Gardner de los

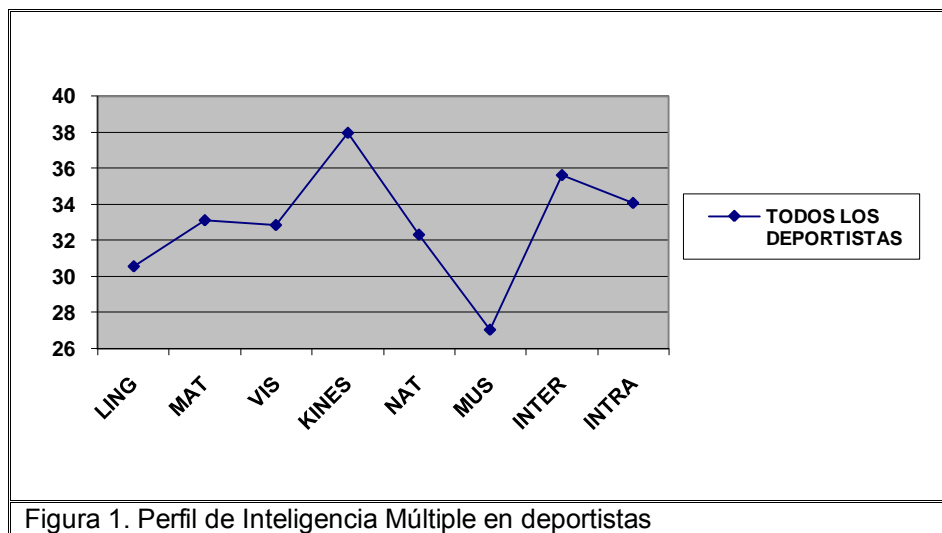
años ochenta. El inventario consta de 80 ítems a los que el usuario debe contestar ajustándose a cinco opciones de respuesta numérica: 1 = no me gusta; 2 = me gusta poco; 3 = me gusta algo; 4 = me gusta; 5 = me gusta mucho. Una vez finalizado el test, se le asigna un número de identificación al usuario y aparece una tabla de valores numéricos para cada una de las inteligencias múltiples, en puntuación directa.

El Cuestionario es cumplimentado por 19 de los 21 jugadores que conforman la plantilla del C.F. Sierra Nevada-Cenes, y por 18 de los 22 jugadores del Gabia C.F.; 7 jugadoras de baloncesto; 10 nadadores; 23 atletas, de los cuales 6 son mujeres, velocistas y vallistas.

RESULTADOS

Comparación del Perfil de IM entre las diferentes modalidades deportivas.

De los cuestionarios cumplimentados por la muestra, podemos deducir que existe un perfil de IM claramente definido para personas deportistas (figura 1).

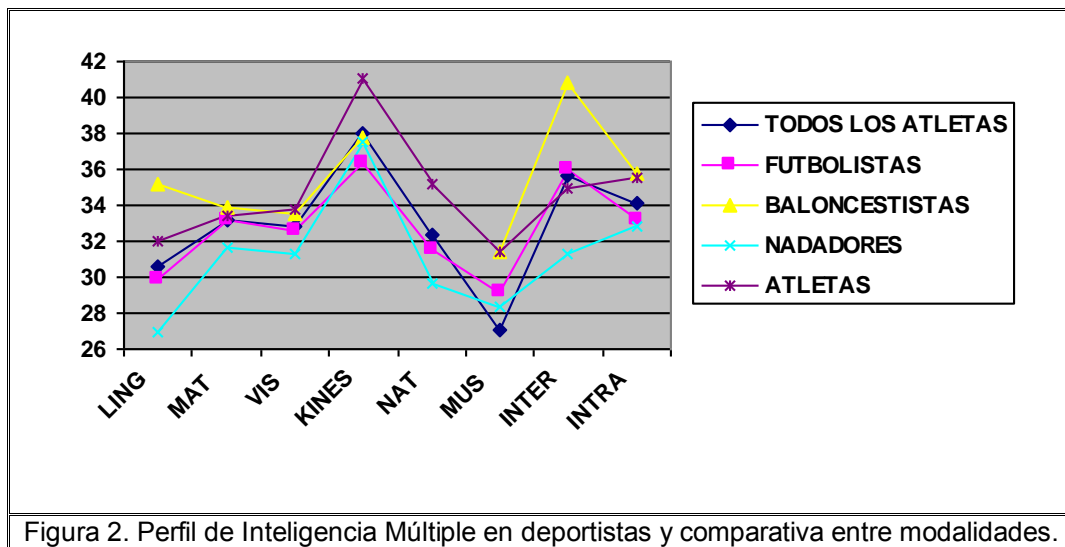


Al efectuar el análisis atendiendo a la modalidad deportiva, debemos reconocer que si bien contamos con una muestra significativa para atletas y jugadores de fútbol, no ocurre lo mismo con nadadores y baloncestistas. Teniendo en cuenta esta limitación, el análisis estadístico muestra que el perfil de IM es diferente entre deportes, $F(12, 21) = 15.10, p < 0.001$. La comparación principal es entre futbolistas y atletas (las dos especialidades deportivas donde disponemos de muestras amplias de jugadores de nivel). En inteligencia kinética, los atletas muestran una puntuación superior a los futbolistas, $F(1,73) = 7.03, p < 0.00$. Esto puede ser debido a las características inherentes a cada deporte que los hacen diferentes. Mientras que en el atletismo las tareas son cerradas, en fútbol son abiertas y muy cambiantes, con lo que en principio se puede presuponer que pueden dar cabida a un

mayor número de deportistas con diferentes índices en inteligencia corporal. En contraste, el atletismo presenta fenotipos típicos para cada una de las pruebas atléticas, y por tanto la tipología entre deportistas tiende a ser más similar. Sin embargo, los futbolistas muestran una mayor inteligencia interpersonal frente a los atletas, $F(1,67)=4.83$, $p<0.03$, y nadadores. Esto se puede entender si tenemos presente que el fútbol es un deporte de equipo, donde las relaciones y el trabajo cooperativo tienen un peso específico, frente a los nadadores y atletas, que disputan sus pruebas de manera individual.

Si bien la nota dominante, es la relevancia de la inteligencia corporal, parece que son los atletas los que muestran una mayor competencia en esta inteligencia por encima del resto de deportistas. Como norma, el perfil de atleta es superior al del resto en casi todos los tipos de inteligencia, solamente las jugadoras de baloncesto muestran una mayor puntuación en inteligencia interpersonal, bastante destacada, y lingüística, superior a los atletas. Apreciamos que los valores son coincidentes para todos los deportes en inteligencias matemática, visual e intrapersonal, y para el resto de inteligencias los valores, si bien coinciden, es cierto que exceptuando la inteligencia lingüística e interpersonal, no son muy dispares. Por último hacer referencia al perfil para nadadores, que dentro de lo típico, es el más atípico, ofreciendo puntajes muy bajos en inteligencia interpersonal, quizás por ser deporte de rendimiento individual, y lingüística, con valores muy alejados del perfil general y con respecto al resto de deportes, debido probablemente, a la poca importancia de la comunicación oral y lenguaje en este deporte. Por lo tanto se comprueba que existe un perfil de IM para deportistas, que difiere en cierta medida si tenemos en cuenta la modalidad deportiva practicada (figura 2).

PERFIL DE IM DEPORTISTAS



Comparación del perfil de IM en deportistas frente a no deportistas.

Hasta el momento hemos analizado los perfiles de IM obtenidos entre distintos grupos de deportistas, y parece que podemos definir un perfil típico para esta población con algunas diferencias en función de la modalidad deportiva. Pero para comprobar si verdaderamente, existe un perfil de IM en deportistas, comparamos nuestra muestra, con otra de sujetos que para nada practican actividad física o deportiva. El grupo son 20 personas, diez hombres y diez mujeres, de edades comprendidas entre los 16 y 33 años, misma franja de edad que los atletas, de muy diversos grupos profesionales. Obtenemos el siguiente perfil de IM para esta población (figura 3):

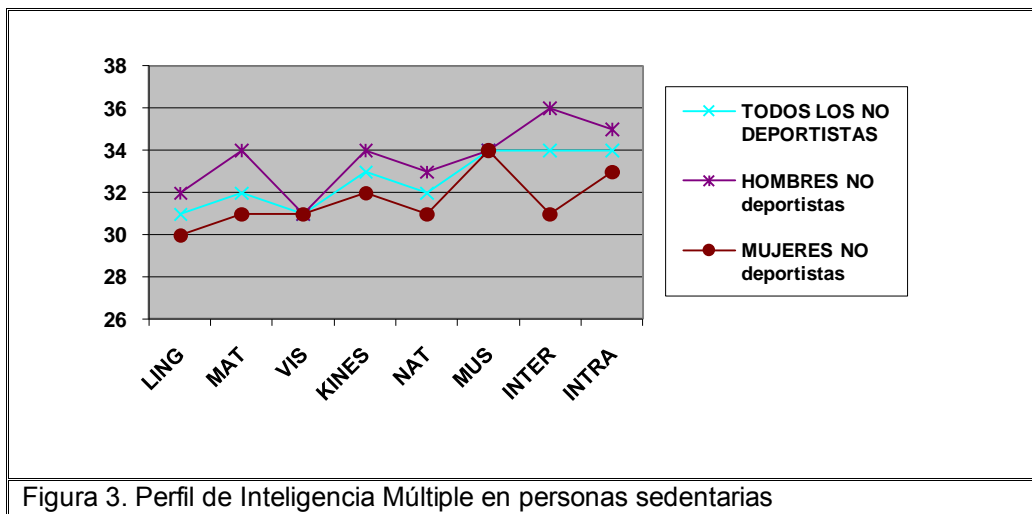


Figura 3. Perfil de Inteligencia Múltiple en personas sedentarias

Al contrastar el grupo de deportistas con las personas no deportistas la diferencia es significativa $F(7,13)=4.18, p<0.0002$, en concreto la diferencia esta solo en inteligencia kinética, $F(1,39)=19.46, p<0.0007$, con lo que se corrobora en principio la importancia de este subtipo de inteligencia en deportistas. Al establecer la comparación con el grupo de futbolistas, también aparece un perfil de IM significativa, $F(7,12)=4.64, p<0.00005$. Las diferencias se encuentran en inteligencia kinética, $F(1,55)=6.29, p<0.015$, musical, $F(1,55)=5.45, p<0.02$ e interpersonal, $F(1,55)=5.14, p<0.027$. Confirmando de esta manera el papel destacado que venimos observando de la inteligencia corporal e interpersonal en el perfil típico de deportistas. No existen diferencias entre personas no deportistas al referirnos a la variable sexo.

Perfil de IM en mujeres y hombres deportistas.

Llegados a este punto, nos interesa comprobar si aparecen diferencias al efectuar el análisis diferenciando por sexo en el perfil de IM para deportistas (figura 4). El análisis del total de deportistas desde esta perspectiva nos permite vislumbrar si en realidad existen diferencias

significativas utilizando esta variable como eje de interpretación. Contamos con una muestra de 43 futbolistas, 17 atletas y 5 nadadores, que hacen un total de 65 hombres deportistas y; 7 jugadoras de baloncesto, 6 atletas y 5 nadadoras, que forman un grupo de 18 mujeres deportistas. Si bien la muestra de chicas es considerablemente inferior, realizaremos el análisis igualmente, asumiendo esta limitación. Al establecer el perfil de IM para todo el grueso de deportistas, y estamos hablando de 83 hombres y mujeres que practican deporte, con edades que oscilan entre los 15 a los 33 años, obtenemos el siguiente gráfico, donde además se contrasta con los perfiles obtenidos para hombres frente a mujeres. Del análisis estadístico, se desprende que el perfil de IM es diferente en deportistas si los diferenciamos por sexos, $F(7,12)=3.15, p<0.002$.

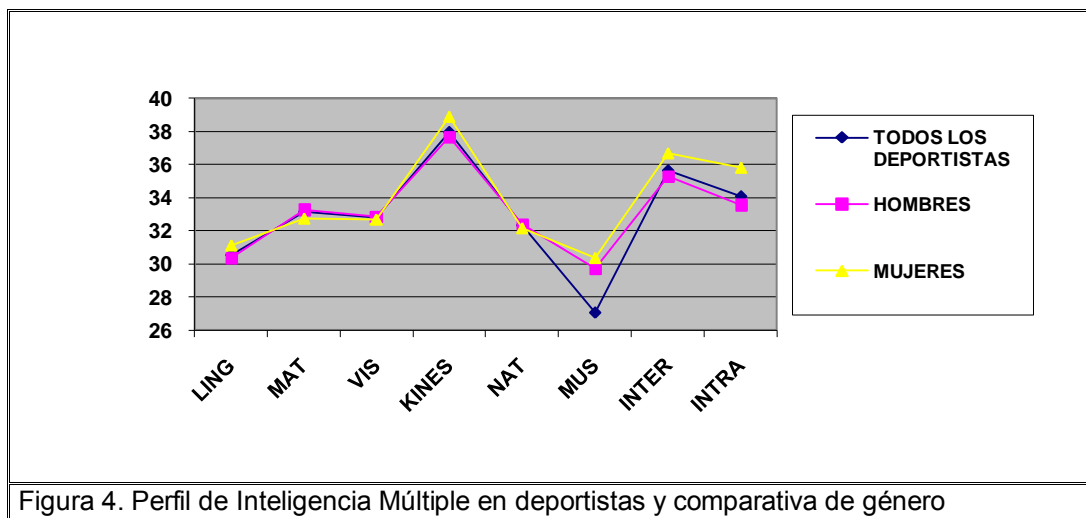


Figura 4. Perfil de Inteligencia Múltiple en deportistas y comparativa de género

Al contrastar los datos entre sexos de deportistas de una misma especialidad y teniendo en cuenta que este análisis solo es posible realizarlo entre atletas y nadadores, dado que en la muestra de los futbolistas hay sólo varones, frente a las baloncestistas, que son mujeres. Aparecen diferencias significativas entre nadadores (figura 5). En este grupo los valores obtenidos en inteligencia interpersonal, $F(1,8)=22.01, p<0.001$, son sensiblemente diferentes entre hombres y mujeres. A pesar de que no contamos con una muestra elevada de nadadores (diez deportistas; la mitad de cada sexo), los resultados son tomados como referente meramente orientativos. En la modalidad atletismo, ya que la muestra nos permite establecer un perfil de IM para ambos sexos, comprobamos que no se observan disparidades relevantes. El perfil típico para mujeres es coincidente con el establecido para el común de atletas. Sí cabe mencionar que es superior en inteligencia kinestésica, interpersonal/intrapersonal y natural, con respecto a los hombres, pero inferior en lingüística y matemática. Las diferencias no son estadísticamente significativas.

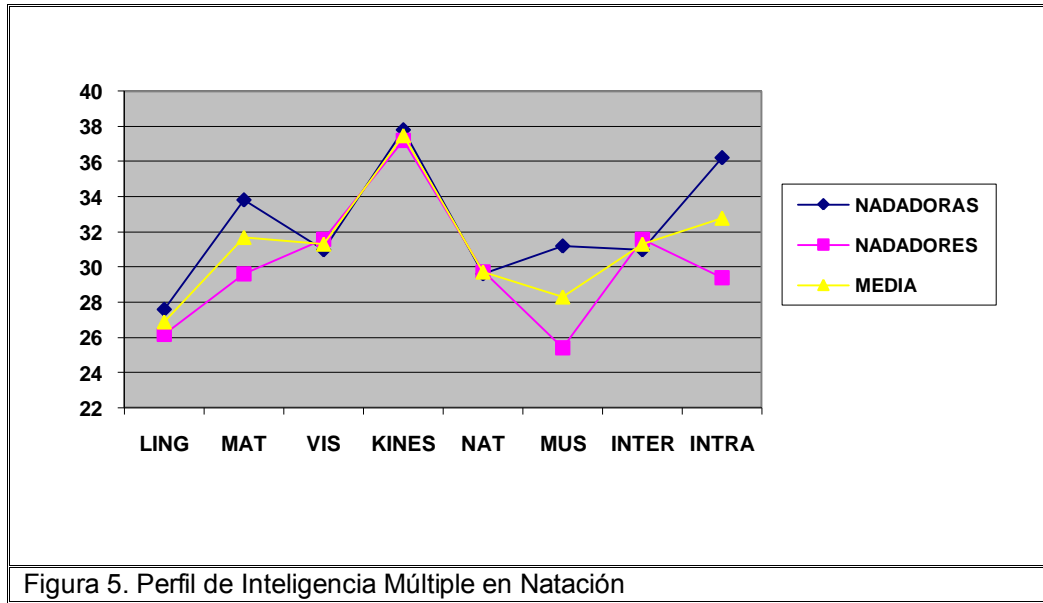


Figura 5. Perfil de Inteligencia Múltiple en Natación

DISCUSIÓN

La importancia del pensamiento y el equilibrio psicológico, advierte cada vez mayor protagonismo y reconocimiento en el mundo del deporte y la actividad física. Es difícil determinar cuales deben ser las cualidades de un buen deportista si nos ajustamos al plano intelectual. Establecer cuales deben ser las características intrínsecas para destacar como buen jugador parece ser una empresa harto difícil. Parece más interesante potenciar las cualidades personales de los deportistas y esgrimir argumentos que incidan cada vez más en el desarrollo de la diversidad, más que en el entrenamiento de la igualdad. Respetar las características y capacidades de los deportistas es de vital importancia, sobretodo en los deportes abiertos, donde prima la creatividad, desde las posibilidades que brinda el pensamiento divergente, más que el entrenamiento del automatismo y la respuesta cerrada. El motivo principal de este estudio, versa justamente sobre esta última reflexión. Es posible delimitar unas características psicológicas específicas para deportistas. Parece que a tenor de los resultados obtenidos existe un perfil de inteligencia para deportistas, con las siguientes características:

- Muestran una alta competencia en inteligencia corporal, destacada por encima de cualquier otro tipo de inteligencia.
- Presentan valores elevados en inteligencia interpersonal e intrapersonal.
- Las demás inteligencias representan un papel secundario en el perfil de IM típico para personas deportistas de ambos géneros.
- La inteligencia lingüística y musical son las que obtienen menor puntuación.

Este perfil se esgrime desde los postulados que se desprenden de la Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner, propuesta que en definitiva, viene a ratificar la diversidad intelectual del ser humano. Gardner concede a la inteligencia una composición múltiple, y argumenta que los humanos somos afines o presentamos características comunes en relación a las funciones que hacemos y donde las desempeñamos. Existen características comunes para personas que se dedican a la misma actividad o profesión, pero ello no implica que como personalidades sean idénticas. No tienen porqué coincidir en opiniones, gustos, sentimientos, ni siquiera en la interpretación de situaciones o acontecimientos. Solo demuestran competencia a través de un mismo sustento que según Gardner sería cada uno de los subtipos de inteligencia. Por lo tanto no podemos considerar a todos los sujetos iguales por el hecho de practicar un deporte, o una misma modalidad.

Reconocer e identificar un perfil para deportistas, nos puede ayudar a incidir sobre aquellos factores inherentes al deporte en el aspecto mental. Al igual que conocer los sustentos de base física nos permiten entrenar y mejorar, realizando un trabajo consecuente sobre las cualidades físicas básicas. Por tanto, desde los datos que arroja esta investigación, el deportista es algo más que un sujeto con unas condiciones físicas por encima de la media. La incidencia de algunos subtipos de inteligencia, delimitan un perfil típico para deportistas. Dicho perfil presenta peculiaridades si realizamos un análisis atendiendo a distintas modalidades deportivas, pero en definitiva concede un valor importante, como era de esperar, al subtipo de inteligencia kinestésica, y a otros de notable protagonismo como son la interpersonal e intrapersonal.

En **futbolistas** existe un perfil de IM bastante definido y generalizable. Los jugadores de fútbol obtienen una alta puntuación en la inteligencia Kinestésica e Interpersonal; una puntuación intermedia en inteligencia matemática, visual, naturalista e intrapersonal; y una baja puntuación en inteligencia lingüística y musical. Si bien, este perfil es resultado del análisis efectuado sobre un total de cuarenta y tres deportistas, no podemos afirmar con rotundidad que sea el perfil típico para los futbolistas, pero si el que los datos arrojan para esta muestra en cuestión.

Las **baloncestistas** muestran una mayor puntuación en la inteligencia corporal siendo lo más destacado en esta ocasión que la inteligencia interpersonal es la que se erige como la más importante para esta muestra de jugadoras. También observamos un papel relevante de la inteligencia intrapersonal, que es la más destacada tras las dos citadas. La inteligencia musical, en este caso, presenta la puntuación menor. Notará el lector, que este trabajo, no aparecen valores para la inteligencia natural, ya que el instrumento de recogida de datos para la evaluación de las IM, es una versión basada en Flores (1999), que no contempla este tipo de inteligencia.

En **nadadores**, los mayores puntajes se encuentran en la inteligencia kinestésica e intrapersonal. Las inteligencias matemática, visual, musical e interpersonal, ofrecen valores intermedios, mientras que las inteligencias lingüística y natural parecen tener poca incidencia en el perfil de inteligencia de los nadadores.

En **atletas**, al obtener el perfil de IM diferenciando entre los que son especialistas en velocidad o en salto de vallas, vemos que es prácticamente idéntico, destacando, como era de esperar, los altos valores obtenidos en inteligencia corporal. Son muy cercanos y coincidentes los puntajes para las inteligencias natural, intrapersonal e interpersonal. Solo se aprecian diferencias poco significativas en inteligencia matemática, visual y musical, superior en vallistas, y lingüística, más elevada en velocistas. El perfil de IM para el total de deportistas dedicados al atletismo no dista mucho de las características esbozadas en relación a los deportistas de cada una de las especialidades en pista estudiadas, y de nuevo, son la inteligencia corporal, seguida de la interpersonal e intrapersonal son las que despuntan.

Existen muchas personas que destacan en algún tipo de inteligencia de las que hemos relacionado con deportistas. Por ejemplo, los cirujanos en inteligencia corporal por manejar con precisión instrumentos de disección; o los políticos, a los que se presupone una alta inteligencia interpersonal, ya que manejan decisiones que competen a toda la población implicada. Encontramos personas que manejan índices altos en ambos tipos de inteligencia, y que por tanto, se ajustan al perfil típico para deportistas, pero no por ello podemos afirmar que sean atletas, ya que para ello, además, es necesario que practiquen algún deporte y se reconozcan como tales. Lo que viene a decir, que no por apuntar altos índices en los subtipos de inteligencia que hemos destacado como más habituales o de mayor presencia en personas deportistas, son detonantes para unas grandes marcas. Obviamente se debe ser dueño de un físico y capacidad condicional acorde a las exigencias que alberga cada deporte en cuestión, ajustarse a un perfil de inteligencia y practicar alguna modalidad de actividad física, para poder identificarse y reconocerse como deportista.

La comparativa que ofrece la perspectiva de ser un deporte colectivo, donde el rendimiento se obtienen desde la competencia de todos los miembros que forman el equipo, o bien individual, sujeto al rendimiento de cada deportista como individuo, nos lleva a la conclusión de que no se aprecian diferencias. Se ratifica, que en deportes colectivos la inteligencia interpersonal tiene más peso que en los individuales, donde es más destacada la inteligencia intrapersonal. Solamente presentan valores distantes en inteligencia musical, irrelevante para el perfil de IM en deportistas, por aparecer siempre en último lugar.

En conclusión, el desarrollo y progreso de los deportistas pasa por un buen aprendizaje de todos los condicionantes y no únicamente por un buen entrenamiento atlético. En el momento de la presentación de una habilidad el ejecutante debe percibir claramente aquello que debe realizar. Cuando un entrenador intenta plasmar sus ideas en el terreno de juego debe tener presente que de lo que el piensa a lo que los deportistas ejecutan existe un mundo. Cuando los técnicos, pretenden inculcar una serie de ideas o automatismos a los deportistas, enmarcados dentro de una tendencia de funcionamiento o plan de actuación, intentan poner en escena una particular visión o planteamiento técnico-táctico, a través de los únicos artífices, es decir, los deportistas. Normalmente, no basta con explicar aquello que se quiere hacer, no es suficiente con pedir al atleta o jugador que realice una serie de tareas individuales, grupales y colectivas, en ataque y defensa, o con una secuencia prefijada de movimientos y acciones. Para que un deportista sea capaz de traducir en movimientos o acciones colectivas las ideas del entrenador, es necesaria una confrontación temprana y continua con el entorno de la competición. Saber competir no sólo es una cuestión atlética. Es aquí donde adquiere protagonismo el plano psicológico, y como el conocimiento del perfil de IM o la influencia de determinados subtipos de IM, nos pueden ayudar a mejorar el entrenamiento y por ende incrementar el rendimiento deportivo.

Artículo Segundo:

EVALUACIÓN OBJETIVA Y SUBJETIVA DEL RENDIMIENTO EN FÚTBOL.

En los deportes colectivos, e igualmente en fútbol, el criterio de *rendimiento* no es unidimensional ni inmediatamente obvio (Régner, Salmela, y Russell, 1993, p. 92), al ser varios los factores que concurren (Lago y Anguera, 2003), tradicionalmente agrupados bajo las dimensiones física, técnica, táctica y psicológica (Queiroz, 1986; Greco, 1989; Castelo, 1999; Bangsbo, 1997; Garganta, 1997; Buceta y Terrados, 2004), además de su interrelación (Rohde y Espersen, 1988) e intercambio (Konzag, Döbler y Herzog, 1995). No obstante, a pesar de las dificultades que plantea su *evaluación* (Dufour, 1990), esta se puede abordar desde una perspectiva científica (Vales, 1998; Casajús et al, 2005), a través de los datos que proporcionan la *medición y observación* (Granda, Canto, Ramírez y cols., 1997), lo cual permite establecer la distinción entre la evaluación *objetiva*, resultante de la utilización de pruebas mensurables o cuantificables, y la evaluación *subjetiva*, dependiente del juicio del profesor/entrenador (Blázquez, 1990). En nuestro caso, la valoración del consumo máximo de oxígeno ($VO_{2máx.}$), el análisis de los resultados *Estadísticos de Competición*, así como la *Valoración de Expertos* serán los métodos objetivos seleccionados para la evaluación del Rendimiento en fútbol. Por otra parte, la apreciación efectuada por los propios implicados tanto del nivel de *Competencia*, como de la preferencia para ser seleccionado en el *Equipo Ideal*, definidos como métodos de valoración subjetiva nos permitirán obtener una medida del Rendimiento a este nivel.

Aunque todavía no se encuentra determinado el perfil óptimo del jugador de fútbol (Tumilty, 1993), se ha comprobado que para conseguir el éxito durante la competición se requieren elevados niveles físicos (Stølen, Chamari, Castagna & Wisloff, 2005) y condicionales de naturaleza intermitente (Ardá, 1997; Rey, Lago-Peñas, Lago-Ballesteros, Casais y Dellal, 2010). Esta multiestructura del rendimiento es considerada como un fenómeno muy complejo, en el que además de las capacidades condicionales (Resistencia, Velocidad, Fuerza y Flexibilidad), coexisten factores *externos* (distancia, tipo, intensidad y duración de los desplazamientos, p.e.) e *internos* (Frecuencia Cardíaca; Lactacidemia; $VO_{2máx.}$; Variaciones bioquímicas; Glucógeno), los cuales deben ser analizados desde una perspectiva interdisciplinar (Brettschneider, 1990; Gorostiaga, 1993; García, Dopico e Iglesias, 2000; Masach, 2005) y evaluarse usando tests de control específicos (Valso, en Ekblom, 2001), cómo medios de *evaluación objetiva* para cada factor (Casajús, Gonzalez de Suso, Vila, García, Rubio y Serratosa, 2005). Precisamente, considerando la *resistencia a la velocidad* como la cualidad física que mejor identifica lo que sucede en fútbol (Arcelli, Assi y Sassi, 1990;

García Manso, Navarro y Ruíz, 1996; Dawson et al., 1997; Masafret, 1998; Reilly, Bangsbo y Franks, 2000; Sánchez, Blázquez, Gonzalo y Yagüe, 2005), y el Consumo Máximo de Oxígeno (en adelante *VO₂máx.*) como índice estándar para su valoración (Fox, 1984; McArdle, Katch & Katch, 1990; Sutton, 1992; Gorrotxategi, cit. por Garrido y González, 2006), y parámetro fisiológico que mejor describe lo que acontece en un partido de fútbol (Hoff, Wisloff, Engen, Kemi & Helgerud, 2002; Edwards, Clark y Macfadyen, 2003; Metaxas, Koutlianos, Kouidi & Deligiannis, 2005; Pigozzi, Giombini, Fagnani, Di Salvo, 2006), este puede ser evaluado a través de procedimientos válidos, objetivos y fiables (Antivero y Vargas, 2007), como por ejemplo el test de Course-Navette (Leger-Lambert, 1982). El *VO₂máx* se define como la cantidad máxima de volumen de oxígeno que un individuo puede absorber, transportar y consumir en un tiempo determinado durante la realización de esfuerzos máximos, y en nuestro caso este será la primera medida objetiva de rendimiento válida para determinar la capacidad condicional, al considerar que por las características específicas del fútbol no existe un test específico para futbolistas (Kemi, Hoff, Engen, Helgerud, y Wisloff, 2003). No obstante, según Reilly et al. (2000), los resultados de estos tests deben ser complementados con la *observación de entrenadores expertos* (García Naviera, 2010), también considerada como medida objetiva del rendimiento (Famose, 1999; Terrados y Buceta, 2004; García Naviera, 2004), bajo los requisitos de la metodología observacional como técnica científica de análisis y recogida de datos en contextos deportivos (Anguera, op cit.), lícita para la determinación de las aptitudes requeridas para el éxito (Thomas, en Famose 1999). Finalmente, si bien, el rendimiento debe definirse por la conducta del deportista, el resultado refleja las consecuencias de dicha conducta (Buceta, 2004). Por ello, el control y medición de los *resultados en competición* (Zatsiorski, 1989), como método descriptivo y analítico para evaluar y apreciar la situación, comportamiento y resultado (Unisport, 1992), ha resultado ser un instrumento válido (Zubillaga, 2005), al expresar registros de índices de acciones objetivos (Utkin, 1989).

Además de la observación y registro conductual, también se ha utilizado como medida de rendimiento la valoración realizada por los entrenadores y/o los propios deportistas (García Naviera, 2010), que al estar sujeta a una decisión en función del juicio del profesor (Blázquez, 1990), es precisada como medida de *valoración subjetiva*. Si bien la exploración activa o sistemática puede ser efectiva, las pruebas que realmente informan de la capacidad del sujeto son las que se llevan a cabo dentro del terreno de juego, donde son los propios entrenadores quienes poseen más elementos de juicio (Gutiérrez, 1990, p. 53) e información comportamental relevante de los deportistas (Escudero, 1999; Escudero, Balagué y García-Mas, 2002; Piedmont, Hill y Blanco, 1999), lo cual les permite efectuar una estimación apropiada de las capacidades de los jugadores (Apitzsch, 1994; Vanypere,

1994), al estar más familiarizados con los criterios de rendimiento (Thelwell y Maynard, 2002), en base a su experiencia (Mombaerts, 2000).

Así y todo, en la presente investigación pretendemos realizar una evaluación del *Rendimiento en Fútbol*, utilizando para ello distintos procedimientos de valoración, diferenciando entre *medidas objetivas y subjetivas*, al objeto de ofrecer un perfil de rendimiento en este deporte a nivel general y específico por demarcaciones (portero, defensa, delantero...) a nivel particular.

Nuestros principales objetivos de investigación son:

- Identificar un perfil de rendimiento deportivo en fútbol a nivel general y específico por demarcaciones, de modo objetivo y subjetivo.
- Determinar la relación entre las distintas medidas de valoración a nivel general y a nivel específico por demarcaciones.

Nuestras principales hipótesis de investigación son:

- Los diferentes roles que adoptan los jugadores en competición atendiendo a la especificidad de cada demarcación, plantean que los valores de *VO₂máx.* (medida objetiva de capacidad física) sean diferenciales.
- Estas diferencias de rendimiento deportivo en función de la demarcación también pueden quedar reflejadas en los resultados estadísticos descriptivos de la actuación deportiva (segunda medida objetiva de rendimiento que usamos).
- La valoración de competencia efectuada tanto a nivel externo (jueces), cómo interno (jugadores/entrenadores), puede ser una medida subjetiva de rendimiento acorde con las apreciaciones objetivas de rendimiento. En todo caso, usamos ambas y establecemos su correspondencia.

MÉTODO

Participantes

Contamos con la colaboración de dos equipos de fútbol Senior. El Gabia C.F. y el C.F. Sierra Nevada-Cenes, ambos clubes de la provincia de Granada, que militan en la categoría de Primera Andaluza Grupo IV (sector Granada-Almería), en la temporada 2005/2006. La plantilla del Gabia C.F. está compuesta por 22 jugadores. La plantilla del C.F. Sierra Nevada-Cenes está compuesta por 21 jugadores. La edad de los jugadores oscila entre los 20 años del jugador más joven a los 34 del más veterano. Se combina la experiencia de algunos jugadores veteranos con dilatada experiencia

profesional en categorías superiores y en la etapa final de su carrera deportiva, con la juventud de jugadores novatos con ilusión por hacerse un hueco y progresar en este deporte.

Procedimiento

Para alcanzar los objetivos mencionados se ha recurrido a una metodología mixta, en la que se complementa la utilización de la metodología observacional (directa, sistematizada participante/no participante y en ambiente natural), con una metodología selectiva que nos ha permitido registrar y analizar un parámetro fisiológico de carga interna (en concreto la valoración del VO₂máx), valiéndonos además de los datos objetivos de rendimiento derivados del análisis estadístico de competición. A continuación, ofrecemos una descripción de las distintas medidas de valoración *objetiva* y *subjetiva*, reflejadas a través de los siguientes indicadores.

A) Indicadores de valoración objetiva:

A.1.) Evaluación de la capacidad condicional a través del consumo máximo de oxígeno (VO₂máx)

La medida de VO₂máx. es determinada directamente a partir del test de Course-Navette o Test de Leger-Lambert (1982, 1983, 1988, 1989), considerado como uno de los tests de campo más utilizados en deportes colectivos (Arjol, 2004; Álvarez Medina et al. 2001 a y b), para determinar la capacidad aeróbica máxima y la capacidad para recuperarse de un ejercicio intenso (Mora, 1994; Léger et al, 1988), lo cual nos permitirá obtener una medida de rendimiento global a este nivel (Leger et al., 1988; Ramsbottom et al, 1988; Jódar Montoro, 2003), al ajustarse a los criterios de valoración de los principales esfuerzos requeridos para este deporte (Terreros et al., 2003; Casajus, 2005; Masach, 2005; Jódar Montoro, 2003; Corral y del Castillo, 2010; Da Silva Duarte y Duarte, 2001; y Caru et al, 1970, Raven et al, 1974, Ekblom et al, 1980, Whitters et al, 1982, citados por Rabadan de Cos, 2007), y estar suficientemente contrastada su pertinencia (Barbero-Álvarez y Barbero-Álvarez, 2006). Para la estimación del VO₂máx. utilizamos la tabla propuesta por Leger y Gadoury (1989) para mayores de 18 años con “paliers” de 1 minuto, basada en la VMA (velocidad máxima aeróbica) o velocidad del último estadio en el que se retira el atleta: VO₂máx. (ml · Kg⁻¹ · min⁻¹) = -27.4 + (6.0 x VMA). De este modo, podemos determinar los valores según la edad y el «palier» alcanzado, o estableciendo la equivalencia entre «palier» o minutos resistidos y el consumo máximo de oxígeno en ml/kg/min. El *Palier* indica la puntuación directa obtenida según el protocolo, mientras que el *Valor* representa el dato ponderado en relación a los valores tomados como referencia en futbolistas alto nivel, estimando el Valor 4 (Excelente) cuando los jugadores alcanzan

el palier 14,5 ó más; Valor 3 (Bueno) entre 13 ó 14; Valor 2 (Suficiente) entre 12 y 13; y finalmente, Valor 0 (Malo) cuando es menor de 12.

A-2) Datos Estadísticos de Competición

Finalizada la competición y conociendo el volumen de participación de cada jugador, se obtienen gran cantidad de datos estadísticos que permiten extraer suficiente información a nivel individual al entender el volumen de participación y resultados como criterio objetivo de rendimiento, de entre los cuales seleccionamos los siguientes: a) Numero de Partidos Jugados (PJ); b) Partidos jugados como titular (PT); c) Número de Tarjetas Amarillas (TA); d) Tarjetas Rojas (TR); e) Goles (G); f) Minutos jugados(MJ); g) También se especifica la edad (E) y demarcación de cada uno de los jugadores (Porteros -PO-; Defensas Centrales -DC-; Defensas laterales -LT-; Mediocampistas -MC-; Delanteros -DL-). Se enfoca el empleo de la estadística como interpretación objetiva de *resultado*, y no tanto como medida de rendimiento (Buceta, 2004).

A-3) Valoración de Expertos

Cómo instrumento de valoración las hojas de registro para hacer observaciones in situ y el empleo de escalas subjetivas tipo Licker (valoración 0-10), han resultado ser herramientas pertinentes para la evaluación de deportiva en diferentes contextos (Buceta, 1998). Toda vez que la evaluación ha sido realizada, es decir, el evaluador ha colocado el resultado medido en una escala evaluativa “bueno/malo”, ya podemos hablar de rendimiento objetivo (Famose, 1999). Para ello, se solicita la ayuda de tres jueces externos expertos en fútbol con la máxima titulación habilitada para esta disciplina (Técnicos Deportivos Superiores de Nivel III equivalente a Entrenador Nacional), para determinar el nivel de competencia de cada deportista. Dentro del análisis de las acciones de juego debemos tener en cuenta, en primer lugar, unos criterios generales del método de observación, o lo que Moreno y Pino, (2000) denomina una garantía de medida de lo que observamos. Con ello, podemos asegurarnos que en este caso los tres observadores valoran por igual a los jugadores basándose en los mismos criterios. En este sentido, su valoración siguiendo las indicaciones de Pino y Gimeno (2005), permite: a) Evaluar la ejecución/rendimiento del deportista, es decir cómo ejecuta, valiéndose para tal fin, de la herramienta de valoración diseñada a tal efecto; y, b) transformar lo observado, el qué y el cómo, en un dato numérico que servirá para determinar una valoración de la competencia a nivel técnico-táctico. Cada observador externo cumplimenta un breve cuestionario de valoración (ver anexo 1) del que se obtiene un valor numérico para cada jugador que oscila de 1 a 10 puntos. Se toman como válidos las puntuaciones que no presentan una desviación típica (dt) muy elevada (consenso: $dt < 3$), cuyo valor objetivo utilizaremos como medida de rendimiento individual

en el plano técnico, táctico y de competencia deportiva a nivel general. Esta metodología para la valoración del rendimiento ha sido empleada en diferentes investigaciones en deportes colectivos incluido el fútbol (García-Mas et al., 2003; Lane & Chappell, 2001; Lowther, Lane & Lane, 2002; Thelwell & Maynard, 2002 op. cit. Garcia-Naveira y Remor, 2011).

B) Indicadores de valoración subjetiva

Se consideran medidas de valoración subjetiva, ya que para ambos casos, jugadores y entrenadores (a nivel individual) y cuerpo técnico (a nivel colectivo), son juez y parte de la muestra. Elaboramos un cuestionario de valoración subjetiva dónde se recoge en una escala de uno a diez, las puntuaciones individuales que cada uno de los implicados (jugadores y entrenadores), hacen en referencia a los miembros de su equipo en cada una de las categorías especificadas:

B-1) Cuestionario de valoración subjetiva para jugadores

Se solicita que valoren exclusivamente la competencia deportiva de los compañeros al margen de impresiones de mayor o menor afinidad. Cada futbolista debe confeccionar su once ideal, ubicando a cada compañero dentro del esquema tipo de juego del equipo (campograma), sin incluirse ellos en dicho equipo titular. De este modo, obtenemos los siguientes resultados:

- Puntuación media para cada jugador de su nivel de *competencia* Técnico-Táctica derivada de las puntuaciones de sus compañeros en una escala de 1-10.
- Número de elecciones en el *Once Inicial* por parte de los compañeros de equipo.

B-2) Cuestionario de valoración subjetiva para Entrenador y cuerpo técnico

Cada equipo dispone de un Cuerpo Técnico encargado de distintas funciones. El Gabia C.F. cuenta con la figura del Entrenador Principal, 2 Entrenadores Asistentes y un Fisioterapeuta. El C.F. Sierra Nevada-Cenes dispone de Entrenador Principal, 2 Entrenadores Asistentes y un Preparador Físico. Se hace la diferenciación entre primer entrenador y cuerpo técnico, ya que en el análisis de datos, se dará valoración diferenciada a la puntuación media del cuerpo técnico (incluyendo al primer entrenador), de la que hace este en solitario como máximo responsable. El cuestionario para Cuerpo técnico y 1er entrenador es el mismo que para los jugadores, obteniéndose:

- Valoración de *competencia* para cada uno de los jugadores del primer entrenador.
- *Once Tipo* bajo el criterio del primer entrenador.
- Puntuación media para cada jugador efectuada por los miembros del cuerpo técnico.
- Número de elecciones en el once inicial por parte del cuerpo técnico.

RESULTADOS

Los principales resultados sobre el rendimiento en fútbol a nivel objetivo como subjetivo se pueden observar en la tabla 1. En cuanto a las *Medidas de Valoración Objetiva* comprobamos como la variable *edad* tiene escasa incidencia en la valoración del rendimiento. En el *Test de Course-Navette*, los valores Promedio referidos a la *capacidad condicional* determinada a través del Palier (P=10,65), se corresponden con un $VO_{2máx}$ comprendido entre 52,5-55,4 $ml.kg^{-1}min^{-2}$, siendo los delanteros (DL) los jugadores que presentan valores más elevados, seguidos por mediocampistas (MC) y laterales (LT), relegando a los Defensas Centrales (a menor distancia) y Porteros (PO), como los jugadores con menor capacidad. Los valores indican que la muestra se encuentra en un escalón intermedio o Suficiente al ser contrastados con respecto a jugadores de élite o profesionales. En cuanto a los *estadísticos de competición*, comprobamos como fundamentalmente los LT acaparan en el mayor número de partidos disputados (PJ), también cómo titulares (PT) siendo además los que mayor número de minutos disputan por encuentro y los mayormente sancionados con Tarjetas Rojas (TR). Atendiendo al número de encuentros disputados (PJ), a los anteriores les seguirían los DL y MC, y finalmente los DC y PO. Para la titularidad, los resultados son coincidentes, viéndose reflejados igualmente con respecto al número de minutos de juego disputados. Los MC y los LT son los jugadores más sancionados con Tarjetas Amarillas, seguidos por DC y DL, y de lejos los PO. Los LT y MC son los más expulsados con Tarjeta Roja, seguidos por DC y PO, y de menor incidencia en DL. Son fundamentalmente los DL y MC los encargados de materializar las ocasiones de Gol. Según los *jueces externos* los DC (7,83) son especialmente valorados, secundados por los MC, LT, DL y PO, reflejando una puntuación comprendida entre 6-7.

TABLA 1. Valores de media (PROM) y desviación típica (SD), en función de la demarcación, para las diferentes medidas de Valoración Objetiva y Subjetiva del rendimiento deportivo en fútbol (Se marcan en rojo los puntajes mayores y en amarillo las puntuaciones inferiores).

DEMARCACION/ VALORES DE RENDIMIENTO		Valoración Objetiva										Valoración Subjetiva					
		Edad	Test C-N		Estadísticos Competición						V.E.	Competencia			Once Ideal		
			Palier	Valor	PJ	PT	MJ	TA	TR	G		Jug	Ctec	1erE	Jug	Ctec	1erE
PORTERO	PROM	25	9,5	1	14,75	14	1290,5	1	1,75	0	6,25	6,19	6,75	5,75	0,5	0,525	0,5
	S.D.	4,55	0,71	0,00	8,02	8,25	690,73	2,00	1,71	0	2,22	0,46	1,02	1,5	0,1	0,21	0,58
DEFENSA CENTRAL	PROM	23,5	10,88	2,00	17,83	17,5	1473,2	3,17	2,67	1	7,83	6,58	7,83	7,17	0,53	0,67	0,67
	S.D.	4,93	1,03	0,82	10,15	10,09	866,26	3,19	3,44	1,26	0,93	1,02	0,89	1,17	0,33	0,52	0,52
LATERAL	PROM	23,4	11,1	2	26,2	22,8	1935,8	3,2	4	1	6,5	6,23	6,9	6,8	0,8	0,76	0,8
	S.D.	2,70	0,89	0,71	1,64	3,56	277,04	3,27	3,94	1,41	1,5	1,41	1,72	1,92	0,12	0,25	0,45
MEDIO	PROM	24,33	11,17	2	23,33	17,00	1473,6	4,33	3,78	2,00	6,89	6,35	6,67	6,67	0,44	0,49	0,44
	S.D.	3,64	1,17	1	3,46	8,79	710,43	5,22	5,24	2,50	1,54	1,15	1,38	1,94	0,36	0,46	0,53
DELANTERO	PROM	23,6	11,83	2,66	23,6	17,6	1599,8	3	1,2	3,6	6,3	6,11	6,6	5,6	0,68	0,68	0,8
	S.D.	2,30	0,29	0,58	6,31	9,40	795,72	4,24	2,17	2,79	1,79	1,05	1,63	1,52	0,29	0,28	0,45

Val. Objetiva: Test Course-Navette: Palier (puntuación directa según el protocolo); Valor (ponderado). **Estadísticos Competición:** PJ (Partidos jugados); PT (Partidos jugados como titular); MJ (Minutos jugados); TA (Tarjetas amarillas); TR (Tarjetas rojas); G (goles). V.E. (Valoración Expertos).
Val. Subjetiva: Competencia/Once Ideal: Jug (Jugadores); Ctec (Cuerpo Técnico); 1erEnt (Primer entrenador)

Focalizando sobre las *Medidas de Valoración Subjetiva*, concretamente sobre las *valoraciones de competencia* efectuadas por los *Jugadores (Med/Jug)*, destacan los DC, seguidos de MC, LT, PO, relegando a los DL al último lugar. Para el *Cuerpo Técnico (Med/Ctéc)* son también los DC los jugadores fundamentales, seguidos por LT, PO, MC y finalmente los DL. En la estimación efectuada por el *Entrenador principal (1erEnt)* destaca la valoración de los DC, seguidos con una valoración intermedia por LT, MC, y cómo últimas opciones PO y DL. De otro lado, para ser elegido en el *Once titular* por los compañeros (*Med-Titular/Jug*), ser LT (principalmente) y DL, presenta mayores opciones en contraste con el resto de demarcaciones. Para ser seleccionado en el once tipo por parte del *Cuerpo Técnico*, son también los LT los que cuentan con mayor apoyo, muy por encima del resto de demarcaciones. También para el Entrenador Principal, serían los LT y DC los jugadores preferentemente alineados. Para todos los MC son seleccionados en último lugar.

Tomando como referencia los valores en *VO2máx* como índice objetivo de capacidad física aceptado como medida de rendimiento en fútbol y centralizando el análisis sobre aquellos jugadores que se encuentra por encima del valor promedio (Prom=10,65), encontramos algunas diferencias significativas (ver la Tabla 2).

Tabla 2. Presenta los datos de rendimiento objetivo y subjetivo para las demarcaciones con un valor VO2máx. por encima de la media. Se compara el patrón de rendimiento global de cada demarcación con el rendimiento de aquellos jugadores que están por encima de la media en cada demarcación. Para el grupo total y para el subgrupo de jugadores con VO2max alto, se marcan en rojo las puntuaciones superiores. En amarillo las puntuaciones inferiores.

DEMARCAACION (Total- Alto)/ VALORES DE CONTRASTE DEL RENDIMIENTO		Valoración Objetiva									Valoración Subjetiva						
		Edad	Test C-N		Estadísticos Competición					V.E.	Competencia			Once Ideal			
			Palier	Valor	PJ	PT	MJ	TA	TR		G	Jug	Ctec	1erE	Jug	Ctec	1erE
DEFENSA	Total	23,5	10,88	2,00	17,83	17,5	1473,2	3,17	2,67	1	7,83	6,58	7,83	7,17	0,53	0,67	0,67
	Alto	26	11,33	2,33	25,33	24,67	2102	4,33	2,33	1,67	8,50	7,08	8,33	8,00	0,70	0,67	0,67
CENTRAL	Total	23,4	11,1	2	26,2	22,8	1935,8	3,2	4	1	6,5	6,23	6,9	6,8	0,8	0,76	0,8
	Alto	24,3	11,38	2,25	26,75	23,5	2040	3,75	2,75	1,25	6,88	6,42	7,25	7	0,85	0,83	1
LATERAL	Total	24,33	11,17	2	23,33	17,00	1473,6	4,33	3,78	2,00	6,89	6,35	6,67	6,67	0,44	0,49	0,44
	Alto	24,67	11,75	2,5	25,00	21,33	1810,5	5,50	5,50	3,00	7,50	6,88	7,38	7,33	0,53	0,68	0,67
MEDIO	Total	23,6	11,83	2,66	23,6	17,6	1599,8	3	1,2	3,6	6,3	6,11	6,6	5,6	0,68	0,68	0,8
	Alto	24,67	11,83	2,67	26,33	19	2167,67	5	1,67	5,33	7,5	6,85	7,67	6,67	0,83	0,87	1
DELANTERO	Total	23,6	11,83	2,66	23,6	17,6	1599,8	3	1,2	3,6	6,3	6,11	6,6	5,6	0,68	0,68	0,8
	Alto	24,67	11,83	2,67	26,33	19	2167,67	5	1,67	5,33	7,5	6,85	7,67	6,67	0,83	0,87	1

Val. Objetiva: Test Course-Navette: Palier (puntuación directa según el protocolo); Valor (ponderado). Estadísticos Competición: PJ (Partidos jugados); PT (Partidos jugados como titular); MJ (Minutos jugados); TA (Tarjetas amarillas); TR (Tarjetas rojas); G (goles). V.E. (Valoración Expertos).
Val. Subjetiva: Competencia/Once Ideal: Jug (Jugadores); Ctéc (Cuerpo Técnico); 1erEnt (Primer entrenador)

Descartamos a los PO por presentar valores siempre inferiores. También son los delanteros y mediocampistas los jugadores que ostentan mayor capacidad funcional, así como los laterales y delanteros los que mayor número de partidos disputan. No obstante, los mejores DC son los que juegan como titulares disputando el mayor volumen de minutos (frente al análisis general dónde eran

los LT), pero también son los que menos partidos juegan, aunque cuando lo hacen es desde el inicio (PT), manteniendo un porcentaje muy elevado de TA y moderado con respecto a las TR. En el aspecto disciplinario, son los mejores MC los que acaparan las sanciones (TA/TR), frente al análisis general dónde eran los LT los más expulsados (TR). También aquí DL y MC atesoran los porcentajes goleadores. No se aprecian diferencias en cuanto a la valoración de expertos, los DC son los jugadores mejor enjuiciados, aspecto en el que coinciden con la valoraciones de competencia de todos los miembros (Jug/Ctec/1erEnt), pero que curiosamente no les habilita para ser seleccionados en el Once Ideal. En cuanto a las medidas de valoración subjetiva los resultados son más o menos consistentes, siendo los DC los mejor calificados, y los LT y DL los principalmente seleccionados en el Once Ideal.

A continuación, mostramos los valores del tamaño del efecto mediante la delta de Cohen (1988) en la comparación por pares entre demarcaciones para las medidas de rendimiento (tabla 3).

Tabla 3. Valores de la delta de Cohen para la comparación (por pares) entre demarcaciones. Se marcan en amarillo las diferencias significativas, tomando como criterio un tamaño del efecto grande ($d < 0.8$). Un valor negativo de la delta indica desventaja para la demarcación que aparece en primer lugar en cada comparación. Un valor positivo de la delta implica ventaja para la demarcación que aparece en primer lugar en cada comparación.

Valores Delta	Valoración Objetiva										Valoración Subjetiva					
	Edad	Test C-N		Estadísticos Competición						V.E.	Competencia			Once Ideal		
		Palier	Valor	PJ	PT	MJ	TA	TR	G		Jug	Ctec	1erE	Jug	Ctec	1erE
PORTERO-DEF. CENTRAL	0,32	-1,58	-2,45	-0,34	-0,38	-0,23	-0,84	-0,36	-1,58	-1,01	-0,53	-1,13	-1,06	-0,15	-0,39	-0,30
PORTERO-LATERAL	0,44	-2,00	-2,83	-2,37	-1,49	-1,33	-0,83	-0,80	-1,41	-0,13	-0,05	-0,11	-0,61	-2,70	-1,03	-0,59
PORTERO-MEDIOCAMPISTA	0,16	-1,77	-2,00	-1,50	-0,35	-0,26	-0,92	-0,58	-1,60	-0,34	-0,21	0,07	-0,53	0,24	0,11	0,10
PORTERO-DELANTERO	0,41	4,00	4,00	-1,24	-0,41	-0,42	-0,64	0,28	2,58	-0,02	0,10	0,11	0,10	-0,91	-0,64	-0,59
DEF. CENTRAL-LATERAL	0,03	-0,23	0,00	-1,42	-0,78	-0,81	-0,01	-0,36	0,00	1,10	0,28	0,72	0,24	-1,17	-0,24	-0,28
DEF. CETRAL-MEDIOCAMPISTA	-0,19	-0,26	0,00	-0,81	0,05	0,00	-0,28	-0,26	-0,53	0,77	0,21	1,03	0,32	0,26	0,37	0,43
DEF. CETRAL-DELANTERO	-0,03	-1,45	-0,96	-0,70	-0,01	-0,15	0,04	0,52	-1,28	1,13	0,45	0,98	1,17	-0,47	-0,03	-0,28
LATERAL-MEDIOCAMPISTA	-0,29	-0,06	0,00	1,12	0,94	0,94	-0,27	0,05	-0,51	-0,26	-0,09	0,15	0,07	1,47	0,77	0,73
LATERAL-DELANTERO	-0,08	-1,24	-1,04	0,65	0,80	0,63	0,05	0,92	-1,24	0,12	0,10	0,18	0,70	0,57	0,30	0,00
MEDIOCAMPISTA-DELANTERO	0,25	-0,91	-0,85	-0,05	-0,07	-0,17	0,28	0,70	-0,60	0,35	0,22	0,04	0,62	-0,72	-0,52	-0,73

Val. Objetiva: Test Course-Navette: Palier (puntuación directa según el protocolo); Valor (ponderado). Estadísticos Competición: PJ (Partidos jugados); PT (Partidos como titular); MJ (Minutos jugados); TA (Tarjetas amarillas); TR (Tarjetas rojas); G (goles). V.E. (Valoración Expertos).

Val. Subjetiva: Competencia/Once Ideal: Jug (Jugadores); Ctec (Cuerpo Técnico); 1erEnt (Primer entrenador)

Los PO obtienen los valores más bajos en la *Coursse-Navette*, lo cual les procura una clara desventaja al ser comparados con el resto de posiciones, sobretodo con respecto a los DL, al ser estos los que obtuvieron mejor calificación. Para el resto de demarcaciones, solamente las diferencias entre LT y MC frente a DL, parecen ser estadísticamente significativas, siempre en beneficio de estos

últimos. En el caso de DC, MC y LT los valores son nulos o no significativos. En cuanto a la *estadística competitiva*, los resultados indican importantes diferencias sobre todo atendiendo a la variable *Partidos Jugados*, dónde también los mayores contrastes se aprecian en PO siempre en su detrimento. Los DC ofrecen datos negativos con respecto a las demás demarcaciones en estadística descriptiva, siendo especialmente destacable al compararse frente a los LT. Los MC solo presentan diferencias estadísticamente reseñables con respeto a los PO, por supuesto, y frente a los DC. Finalmente, los DL sólo exponen diferencias significativas al ser comparados frente los DC y, sobretodo con PO. Con respecto a la variable *Partidos de Titular*, únicamente los LT presentan puntajes superiores, lo cual repercute directamente en un mayor número de *minutos disputados*. En el apartado de *sanciones*, los PO se benefician de un menor número de amonestaciones. Con respecto a las *Tarjetas Amarillas* para el resto de demarcaciones los valores apenas difieren. En cuanto a las expulsiones (*Tarjeta Roja*), las diferencias son estadísticamente significativas (aunque no muy altas) sobre todo entre LT y MC frente PO al ser aquellos más expulsados, también entre LT y DL en detrimento de los primeros. En la consecución de *Goles*, destacan los DL principalmente y los MC. Referente a la evaluación de los *Jueces Externos*, los PO únicamente presentan valoraciones significativas y en desventaja con respecto a los DC, mientras que las diferencias más acuciadas se mantienen entre DC frente a las demás siempre en sentido favorable.

Tabla 4. Valores de la delta de Cohen en la comparación entre defensores (PO, LT y DC) y atacantes (MC y DL) tras agrupar las demarcaciones en estos dos subgrupos para las distintas medidas de rendimiento.

DEFENSA- ATAQUE	Medidas de Valoración Objetiva									Medidas de Valoración Subjetiva					
	Edad	Test C-N		Estadísticos Competición					V.E.	Competencia			Once Ideal		
		Palier	Valor	PJ	PT	MJ	TA	TR		G	Jug	Ctec	1erEtr	Jug	Ctec
	-0,14	-0,50	-0,41	-0,51	0,15	0,12	0,07	-0,06	-0,83	0,20	0,01	0,42	0,27	0,13	0,16

En cuanto a las variables de *Valoración Subjetiva de competencia*, principalmente los PO presentan depreciaciones con respecto a las demás posiciones, sobretodo según las estimaciones efectuadas por los entrenadores principales; los cuales además destacan a los DC, principalmente, los LT y MC sobre los DL. Respectivamente, focalizando el análisis sobre las incursiones en el Once Ideal, se aprecian diferencias relevantes en cuanto a la valoración general de los PO y MC frente a los LT y DL, siempre a favor de estos. Al realizar el análisis agrupando a los futbolistas diferenciando entre defensores (PO, LT y DC) y atacantes (MC y DL), no se observan diferencias significativas, a excepción de la variable *Goles* dónde constatamos que son estas últimas las posiciones que principalmente acaparan esta función. El análisis diferenciado por equipos confirma que los resultados son coincidentes con los presentados a nivel general por demarcaciones (Tabla 4).

Tabla 5. Valores de la delta de Cohen en la comparación por pares entre demarcaciones en las distintas medidas de rendimiento deportivo en fútbol en jugadores con mejor capacidad condicional. En color amarillo las diferencias significativas ($d > 0.8$).

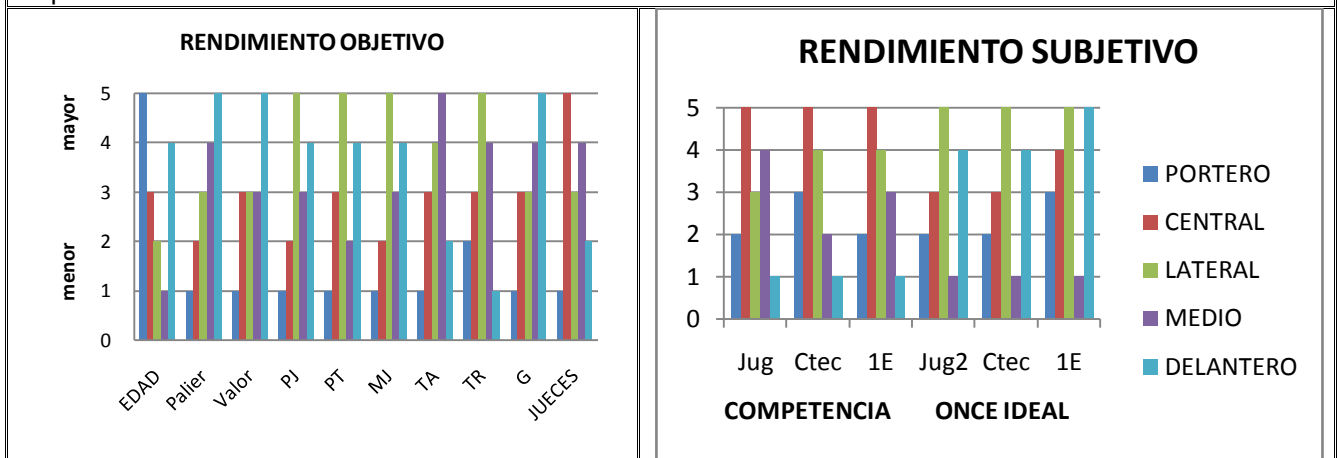
JUG. Mayor Capacidad Condicional	Valoración Objetiva									Valoración Subjetiva						
	Edad	Test C-N		Estadísticos Competición						V.E.	Competencia			Once Ideal		
		Palier	Valor	PJ	PT	MJ	TA	TR	G		Jug	Ctec	1erE	Jug	Ctec	1erE
DEFCEN-LAT	0,41	-0,06	0,15	-0,47	0,24	0,20	0,16	-0,12	0,28	1,68	0,52	1,01	0,63	-1,30	-0,39	-1,15
DEFCET-MED	0,26	-0,55	-0,24	0,09	0,54	0,56	-0,24	-0,65	-0,66	0,99	0,20	1,38	0,43	0,57	-0,03	0,00
DEFCET-DEL	0,34	-1,15	-0,58	-0,21	0,66	-0,19	-0,16	0,19	-2,03	1,46	0,32	0,96	1,69	-0,82	-0,58	-1,15
LAT-MED	-0,14	-0,44	-0,37	0,83	0,43	0,60	-0,38	-0,61	-0,87	-0,42	-0,36	-0,09	-0,16	1,35	0,42	1,29
LAT-DEL	-0,22	-0,88	-0,77	0,14	0,60	-0,62	-0,31	0,36	-2,28	-0,54	-0,45	-0,30	0,24	0,16	-0,24	0,00
MED-DEL	0,00	-0,14	-0,24	-0,35	0,26	-0,87	0,10	0,89	-1,01	0,00	0,04	-0,29	0,50	-1,06	-0,67	-1,29

Tomando como referencia los jugadores con mejor capacidad condicional (Tabla 5), los principales valores de contraste también destacan a los DL frente al resto de demarcaciones, cómo ya advertimos el análisis a nivel general. En cuanto a los estadísticos de competición, los resultados indican valores muy similares al comparar a los mejores en las distintas demarcaciones, destacando también en el aspecto goleador los DL y MC. Las apreciaciones de los jueces son también consistentes, siendo también los DC los jugadores principalmente justipreciados. No se aprecian diferencias significativas en cuanto a Valoración subjetiva con respecto al análisis general.

Comparación entre demarcaciones

Seguidamente mostramos el análisis descriptivo del rendimiento en fútbol por demarcaciones a partir de la ordenación comparativa en cada medida objetiva y subjetiva (Ver figura 1).

Figura 1. Comparativa por demarcaciones de las medidas de Valoración Objetiva y Subjetiva del rendimiento deportivo en fútbol



Atendiendo a los indicadores objetivos, los *delanteros* (DL) presentan valores máximos a nivel condicional. En cuanto al volumen de partidos jugados, presentan valores estadísticamente significativos, inferiores frente a LT (0,65), similares a los MC (0,05) y superiores con respecto a los

demás, lo cual repercute en una mayor participación como titular y en un mayor volumen de minutos disputados. Son los jugadores que menor número de Tarjetas Amarillas reciben y de Tarjetas Rojas en general, y los de mayor acierto Goleador. Acerca de la valoración de competencia efectuada por los jueces externos son junto a los PO los jugadores menos estimados. Seguidamente, con respecto a los indicadores subjetivos, presentan menor valoración de competencia de Compañeros, Cuerpo Técnico y Entrenador Principal, lo cual no repercute negativamente para ser seleccionado en el Once Ideal, e incluso todo lo contrario en el caso de las valoraciones del primer entrenador. Ver la tabla 6.

Tabla 6. Valores de la delta de Cohen para las comparaciones entre delanteros y resto de las demarcaciones en las distintas medidas de rendimiento en fútbol. En amarillo las diferencias significativas ($d > 0.8$). Un valor negativo indica desventaja. Un valor positivo indica ventaja.

Delanteros (DL)	Valoración Objetiva										Valoración Subjetiva					
	Edad	Test C-N		Estadísticos Competición						V.E.	Competencia			Once Ideal		
		Palier	Valor	PJ	PT	MJ	TA	TR	G		Jug	Ctec	1erE	Jug	Ctec	1erE
PORTEROS	-0,41	4,69	5,77	1,24	0,41	0,42	0,64	-0,28	2,58	0,02	-0,10	-0,11	-0,10	0,91	0,64	0,59
DEF. CENTRAL	0,03	1,45	0,96	0,70	0,01	0,15	-0,04	-0,52	1,28	-1,13	-0,45	-0,98	-1,17	0,47	0,03	0,28
LATERALES	0,08	1,24	1,04	-0,65	-0,80	-0,63	-0,05	-0,92	1,24	-0,12	-0,10	-0,18	-0,70	-0,57	-0,30	-0,00
MEDIOS	-0,25	0,91	0,85	0,05	0,07	0,17	-0,28	-0,70	0,60	-0,35	-0,22	-0,04	-0,62	0,72	0,52	0,73

Los *Porteros* (PO) son los futbolistas que peor condición física ostentan y los que presentan valores inferiores en la casi totalidad de variables analizadas a través de los Estadísticos de Competición. Son los jugadores que menos TA reciben. Tampoco es de extrañar el caso de los Goles, consecuencia de su demarcación específica. Concentran las menores posibilidades de Jugar Partidos, también cómo Titular lo que incide directamente en el volumen de minutos disputados. También son los peor valorados por los Jueces Externos. Sin embargo, no siempre son los peor estimados en cuanto a la valoración de competencia efectuada por los miembros del equipo, a excepción del 1er Entrenador, al quedar solamente por encima los DL con valores muy cercanos, lo cual repercute directamente para ser seleccionado en el Once Ideal. Ver la tabla 7.

Tabla 7. Valores de la delta de Cohen para las comparaciones entre porteros y resto de las demarcaciones en las distintas medidas de rendimiento en fútbol. En amarillo las diferencias significativas ($d > 0.8$). Un valor negativo indica desventaja. Un valor positivo indica ventaja.

Porteros (PO)	Valoración Objetiva										Valoración Subjetiva					
	Edad	Test C-N		Estadísticos Competición						V.E.	Competencia			Once Ideal		
		Palier	Valor	PJ	PT	MJ	TA	TR	G		Jug	Ctec	1erE	Jug	Ctec	1erE
DEFCENTRAL	0,32	-1,58	-2,45	-0,34	-0,38	-0,23	-0,84	-0,36	-1,58	-1,01	-0,53	-1,13	-1,06	-0,15	-0,39	-0,30
LATERAL	0,44	-2,00	-2,83	-2,37	-1,49	-1,33	-0,83	-0,80	-1,41	-0,13	-0,05	-0,11	-0,61	-2,70	-1,03	-0,59
MEDIO	0,16	-1,77	-2,00	-1,50	-0,35	-0,26	-0,92	-0,58	-1,60	-0,34	-0,21	0,07	-0,53	0,24	0,11	0,10
DELANTERO	0,41	-4,69	-5,77	-1,24	-0,41	-0,42	-0,64	0,28	-2,58	-0,02	0,10	0,11	0,10	-0,91	-0,64	-0,59

Los *Mediocampistas* (MD) obtienen calificaciones superiores en VO₂máx, solamente superadas por DL y de escasa diferencia con respecto a LT y DC. En cuanto al número de Partidos

Jugados, los puntajes siempre son intermedios y elevados, de escasa incidencia para jugar de Titular y consecuentes al porcentaje de Min de Juego, destacando su faceta anotadora. Son los futbolistas más sancionados con TA con una notable incidencia también en el número de TR (por detrás de los LT). Son los mejor justipreciados por los Jueces, tan sólo superados por los DC. En cuanto a la estimación de competencia subjetiva, no se aprecian diferencias significativas con respecto al resto de demarcaciones. Existe consenso para ser elegidos en último lugar en el Once Titular. Ver tabla 8.

Tabla 8. Valores de la delta de Cohen para las comparaciones entre Medios y resto de las demarcaciones en las distintas medidas de rendimiento en fútbol. En amarillo las diferencias significativas ($d > 0.8$). Un valor negativo indica desventaja. Un valor positivo indica ventaja.

Medios (MD)	Valoración Objetiva										Valoración Subjetiva					
	Edad	Test C-N		Estadísticos Competición						V.E.	Competencia			Once Ideal		
		Palier	Valor	PJ	PT	MJ	TA	TR	G		Jug	Ctec	1erE	Jug	Ctec	1erE
PORTERO	-0,16	1,77	2,00	1,50	0,35	0,26	0,92	0,58	1,60	0,34	0,21	-0,07	0,53	-0,24	-0,11	-0,10
DEFENSTRAL	0,19	0,26	-0,00	0,81	-0,05	0,00	0,28	0,26	0,53	-0,77	-0,21	-1,03	-0,32	-0,26	-0,37	-0,43
LATERAL	0,29	0,06	0,00	-1,12	-0,94	-0,94	0,27	-0,05	0,51	0,26	0,09	-0,15	-0,07	-1,47	-0,77	-0,73
DELANTERO	0,25	-0,91	-0,85	-0,05	-0,07	-0,17	0,28	0,70	-0,60	0,35	0,22	0,04	0,62	-0,72	-0,52	-0,73

Los *laterales* (LT) presentan altos valores en VO₂máx, solamente significativos en relación a las posiciones DL (superior) y PO (inferior). Son los jugadores de mayor participación, también cómo Titular reflejada en un mayor volumen de Min de Juego. Por detrás de los MC, son los jugadores que mayores sanciones con TA advierten, los mayormente expulsados con TR, de escasa relevancia anotadora (Gol), y de valía intermedia según los Jueces. En cuanto a las valoraciones de competencia, los datos no arrojan estimaciones significativas. Con respecto a la incursión en el Once Ideal, los resultados se presentan siempre favorables para cualquier valoración. Ver tabla 9.

Tabla 9. Valores de la delta de Cohen para las comparaciones entre Laterales y resto de las demarcaciones en las distintas medidas de rendimiento en fútbol. En amarillo las diferencias significativas ($d > 0.8$). Un valor negativo indica desventaja. Un valor positivo indica ventaja.

Laterales (LT)	Valoración Objetiva										Valoración Subjetiva					
	Edad	Test C-N		Estadísticos Competición						V.E.	Competencia			Once Ideal		
		Palier	Valor	PJ	PT	MJ	TA	TR	G		Jug	Ctec	1erE	Jug	Ctec	1erE
PORTEROL	-0,44	2,00	2,83	2,37	1,49	1,33	0,83	0,80	1,41	0,13	0,05	0,11	0,61	2,70	1,03	0,59
DEFENSTRAL	-0,03	0,23	0,00	1,42	0,78	0,81	0,01	0,36	0,00	-1,10	-0,28	-0,72	-0,24	1,17	0,24	0,28
MEDIO	-0,29	-0,06	0,00	1,12	0,94	0,94	-0,27	0,05	-0,51	-0,26	-0,09	0,15	0,07	1,47	0,77	0,73
DELANTERO	-0,08	-1,24	-1,04	0,65	0,80	0,63	0,05	0,92	-1,24	0,12	0,10	0,18	0,70	0,57	0,30	0,00

Los *Defensas Centrales* (DC) son los jugadores de campo que menor puntuación obtienen en la prueba de capacidad condicional, no apreciándose diferencias significativas con LT y MC, y si con respecto a PO (superior), y frente a DL (inferior). Juegan menos Partidos, lo que sin embargo contrasta con el volumen de participaciones cómo Titular, dónde quedan detrás de LT, y muy de cerca con respecto a DL. No se aprecian diferencias relevantes en cuanto al volumen de minutos

disputados. Cometan un elevado número de infracciones con TA, y sin embargo no son los jugadores más castigados con TR. Es la posición que menos Goles anota y son los más valorados por los Jueces. En cuanto a los indicadores subjetivos, acaparan mayores puntajes de estimación en relación a las estimaciones de competencia realizadas por todos los implicados, que sin embargo no repercute directamente en la frecuencia de elecciones en el Once Ideal. Ver tabla 10.

Tabla 10. Valores de la delta de Cohen para las comparaciones entre Defensas Centrales y resto de las demarcaciones en las distintas medidas de rendimiento en fútbol. En amarillo las diferencias significativas ($d > 0.8$). Un valor negativo indica desventaja. Un valor positivo indica ventaja.

Defensas Centrales (DC)	Valoración Objetiva										Valoración Subjetiva					
	Edad	Test C-N		Estadísticos Competición						V.E.	Competencia			Once Ideal		
		Palier	Valor	PJ	PT	MJ	TA	TR	G		Jug	Ctec	1erE	Jug	Ctec	1erE
PORTERO	-0,32	1,58	2,45	0,34	0,38	0,23	0,84	0,36	1,58	1,01	0,53	1,13	1,06	0,15	0,39	0,30
LATERAL	0,03	-0,23	0,00	-1,42	-0,78	-0,81	-0,01	-0,36	0,00	1,10	0,28	0,72	0,24	-1,17	-0,24	-0,28
MEDIO	-0,19	-0,26	0,00	-0,81	0,05	0,00	-0,28	-0,26	-0,53	0,77	0,21	1,03	0,32	0,26	0,37	0,43
DELANTERO	-0,03	-1,45	-0,96	-0,70	-0,01	-0,15	0,04	0,52	-1,28	1,13	0,45	0,98	1,17	-0,47	-0,03	-0,28

Correlaciones entre las medidas objetivas y subjetivas de rendimiento deportivo en fútbol.

En este apartado calculamos los índices de correlación entre las distintas medidas de rendimiento en fútbol presentadas previamente, con el objetivo de determinar si están relacionadas entre sí, es decir, si muestran validez convergente o no. Nos interesa saber si las medidas objetivas y subjetivas apuntan en la misma dirección, esto es, si ambas nos permiten identificar a los mejores jugadores en cada demarcación. Si pensamos que el mejor indicador objetivo de capacidad física y rendimiento es el test C-N, debería relacionarse positivamente con los estadísticos descriptivos de la ejecución, así como con las valoraciones subjetivas de competencia y pertenencia al once ideal. No obstante, es muy posible que estas relaciones deban ser matizadas y reinterpretadas para cada demarcación. Del análisis de las correlaciones de las Variables para la Evaluación del Rendimiento en fútbol, se desprende que estas efectivamente manifiestan relaciones significativas (Tabla 11).

Obtenemos una correlación moderada y positiva de la edad con respecto a los MJ (0,40) y la valoración efectuada por Cuerpo Técnico (0,42) y Primer Entrenador (0,39). En referencia a las medidas *Objetivas de Valoración del Rendimiento*, en primer lugar la mejor capacidad condicional (VV) correlaciona positivamente con el número de partidos (0,71), con un mayor volumen de minutos jugados (0,77), repercute en la capacidad goleadora (0,67) y supone un alto incremento de la valoración de competencia efectuada por todos los implicados (Jug, 0,60; CTéc, 0,56 y E1, 0,64), así como en una mayor posibilidad para formar parte del Once ideal según Cuerpo técnico (0,40) y Ent. Principal (0,41). El análisis de los Estadísticos de Competición, manifiesta cómo el número de PJ, además de con la capacidad condicional (0,71), también se relaciona con un mayor porcentaje de

encuentros como titular (PT, 0,84) y de minutos de juego (MJ, 0,82) y correlaciona positivamente con todas las valoraciones de competencia a nivel general y de selección para formar parte en el Once ideal por parte del Cuerpo Técnico y Entrenadores. Igualmente, el aumento en los Minutos de Juego disputados, se correlaciona también con el aumento en el número de partidos jugados y cómo titular, así cómo con el porcentaje goleador y con todas las medidas de valoración subjetiva. En el apartado de sanciones, únicamente apreciamos una correlación significativa y negativa de estas entre sí, es decir entre TA y TR (-0,53). Un mayor acierto goleador correlaciona positivamente con la mejor Capacidad Condicional (0,67) y la mayor participación en encuentros (PJ, 0,54), cómo titular (PT, 0,50) y con el volumen de tiempo disputado (MJ, 0,62), a su vez, cualquier aumento en el porcentaje anotador correlaciona con un aumento en las valoración subjetiva a cualquier nivel. Por otra parte, focalizando sobre las medidas de *Valoración Subjetiva del Rendimiento*, observamos cómo todas y cada una correlacionan de manera positiva en mayor o menor medida con la mejor capacidad condicional, así cómo con todas las variables de rendimiento determinadas en función de los resultados estadísticos (exceptuando la incidencia en el número de sanciones con TA o TR, prácticamente nula), y también correlacionan de modo positivo entre ellas. La valoración de competencia efectuada por los compañeros, así cómo el nivel alcanzado en la prueba condicional (palier), parecen no tener incidencia sobre el resto de variables.

Tabla 11. Correlaciones entre los índices de valoración objetiva y subjetiva en fútbol. En amarillo las correlaciones significativas con $p < 0.001$.

Variables	Medidas Valoración Objetiva										Medidas Valoración Subjetiva					
	Test C-N		Estadísticos Competición								Competencia			Once Ideal		
	Palier	Valor	EE	PJ	PT	TA	TR	GG	MJ	Jug	Ctec	1erE	Jug	Ctec	1erE	
Medidas de Valoración Objetiva	PP	1,00	0,26	-0,04	0,07	-0,24	0,19	0,02	0,02	-0,08	-0,16	-0,20	-0,11	-0,16	-0,21	-0,13
	VV	0,26	1,00	0,31	0,71	0,63	0,28	0,18	0,67	0,77	0,60	0,56	0,64	-0,09	0,40	0,41
	EE	-0,04	0,31	1,00	0,35	0,33	0,35	-0,14	0,19	0,40	0,16	0,42	0,39	0,00	0,22	0,32
	PJ	0,07	0,71	0,35	1,00	0,84	0,14	0,15	0,54	0,82	0,45	0,38	0,49	-0,22	0,46	0,43
	PT	-0,24	0,63	0,33	0,84	1,00	0,13	0,15	0,50	0,87	0,58	0,61	0,64	-0,10	0,64	0,55
	TA	0,19	0,28	0,35	0,14	0,13	1,00	-0,53	0,10	0,13	-0,06	0,35	0,18	-0,20	-0,04	0,00
	TR	0,02	0,18	-0,14	0,15	0,15	-0,53	1,00	0,24	0,21	0,35	-0,05	0,28	-0,04	0,23	0,12
	GG	0,02	0,67	0,19	0,54	0,50	0,10	0,24	1,00	0,62	0,60	0,48	0,55	-0,13	0,52	0,46
	MINJ	-0,08	0,77	0,40	0,82	0,87	0,13	0,21	0,62	1,00	0,70	0,69	0,73	-0,07	0,73	0,68
Medidas de Valoración Subjetiva	MEDJ	-0,16	0,60	0,16	0,45	0,58	-0,06	0,35	0,60	0,70	1,00	0,77	0,85	-0,06	0,72	0,58
	MEDTEC	-0,20	0,56	0,42	0,38	0,61	0,35	-0,05	0,48	0,69	0,77	1,00	0,84	-0,14	0,66	0,59
	E1	-0,11	0,64	0,39	0,49	0,64	0,18	0,28	0,55	0,73	0,85	0,84	1,00	-0,18	0,65	0,52
	MEDTJ	-0,16	-0,09	0,00	-0,22	-0,10	-0,20	-0,04	-0,13	-0,07	-0,06	-0,14	-0,18	1,00	0,11	0,17
	MEDTT	-0,21	0,40	0,22	0,46	0,64	-0,04	0,23	0,52	0,73	0,72	0,66	0,65	0,11	1,00	0,88
	MEDTE1	-0,13	0,41	0,32	0,43	0,55	0,00	0,12	0,46	0,68	0,58	0,59	0,52	0,17	0,88	1,00

Val. Objetiva: Test Course-Navette: Palier (puntuación directa según el protocolo); Valor (ponderado). **Estadísticos Competición:** PJ (Partidos jugados); PT (Partidos jugados como titular); MJ (Minutos jugados); TA (Tarjetas amarillas); TR (Tarjetas rojas); G (goles).
Val. Subjetiva: Competencia: MEDJ(Jugadores);MEDTEC(Cuerpo Técnico);E1(1er entrenador); /Once Ideal: MEDTJ(Jugadores);MEDTT(Cuerpo Técnico);MEDTE1(1er entrenador)

Al contrastar las diferentes medidas Objetivas de Rendimiento entre sí, apreciamos como los jugadores más veteranos son los que disputan un mayor volumen de minutos de juego. La mejor capacidad condicional repercute en un aumento en el número de partidos y volumen de minutos jugados como titular y en una mayor efectividad goleadora. El mayor número de partidos disputados, supone que además estos se disputan desde el inicio, es decir, como titular e incide en un mayor porcentaje de minutos de juego. En cuanto a las sanciones, apreciamos una correlación significativa negativa de estas entre sí, es decir, la incidencia de amonestaciones amarillas supone un descenso en TR y viceversa. Del análisis de correlación de las variables Subjetivas entre sí, observamos que existe alto consenso entre las valoraciones de competencia efectuadas por todos los implicados (Entrenador Principal/Cuerpo técnico/Jugadores), apreciable también en las elecciones para formar parte del equipo ideal efectuadas por el Primer Entrenador y Cuerpo Técnico. A este nivel, las elecciones como jugador ideal efectuadas por los compañeros no presentan ninguna incidencia.

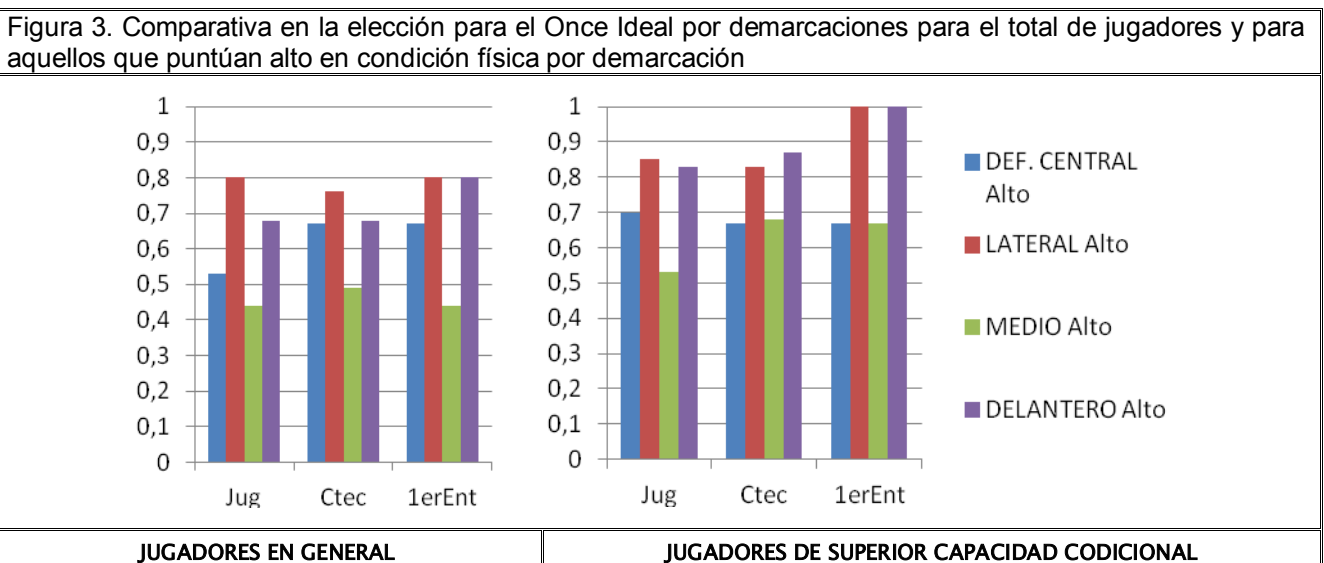
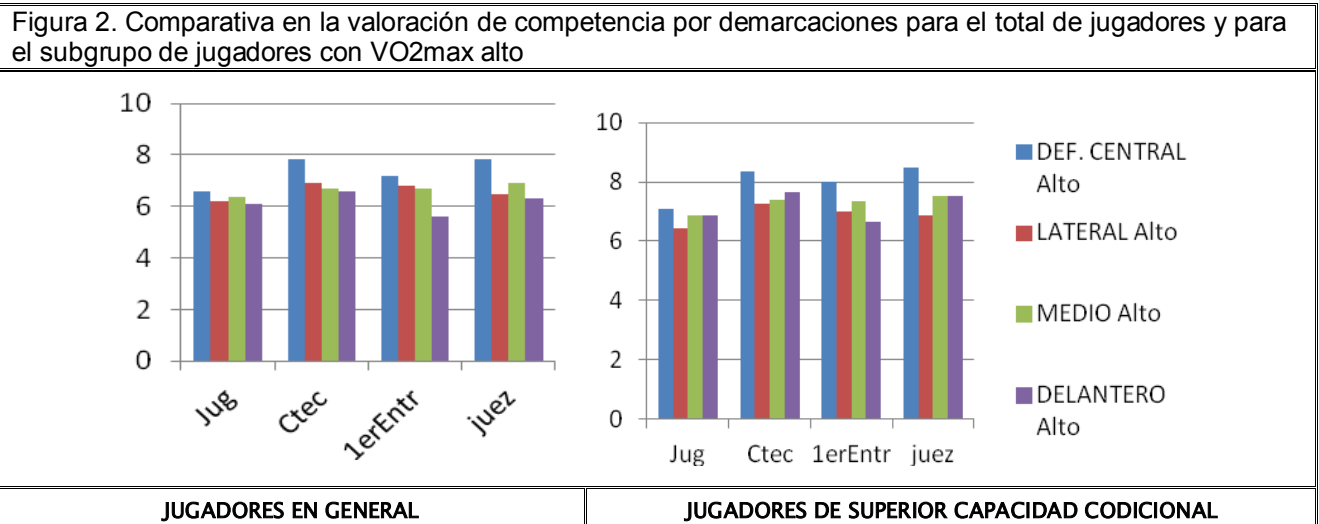
Del análisis de correlación entre medidas Objetivas versus Subjetivas, los datos son reveladores. La superior condición física, jugar más partidos y minutos, como titular, ser goleador, se asocia a una mayor valoración de competencia por parte de todos, así como en una mayor posibilidad para ser elegido en el Once tipo por Entrenador y Cuerpo técnico. Las decisiones a nivel individual del **Primer Entrenador** (como responsable principal) y consensuadas con su grupo de trabajo o **Cuerpo Técnico**, suponen una mejor valoración de competencia para aquellos jugadores de mayor edad y con mejor capacidad condicional, lo cual revierte en una mayor posibilidad para formar parte del Once ideal, y por tanto, incrementar el número de participaciones (PJ). La valoración de competencia efectuada por los compañeros (MedTJ), así como el nivel alcanzado en la prueba de valoración condicional (palier), parecen no tener ninguna relación con el resto de variables.

La valoración de la competencia futbolística

Podemos ver, que al ser juez y parte en la valoración de los futbolistas, y en la decisión de alinearlos en sus respectivos equipos, los entrenadores tienden a autoafirmarse en sus decisiones, con lo cual, las medidas de rendimiento objetivo y subjetivo en este punto se solapan, y pueden ofrecer una interpretación errónea de la realidad. Para subsanar este defecto, se solicita la ayuda de tres jueces externos, para ver si sus valoraciones coinciden o no con las presentadas por los distintos entrenadores y cuerpo técnico. La valoración realizada de manera objetiva por los jueces expertos es considerada como un método de evaluación externo, ya que estos emiten su juicio sin mantener contacto con los deportistas a través de la observación directa de sus actuaciones en competición. Por el contrario, en las estimaciones efectuadas por entrenadores y cuerpo técnico, estos son juez y parte del proceso al ser inferidas a nivel interno. No obstante ambas, pretenden ser un método válido para

determinar cualitativamente la competencia técnico-táctica. Los datos obtenidos, nos llevan a concluir que no existen diferencias significativas en la valoración de jueces expertos y entrenadores.

Cómo principales conclusiones existe unanimidad en considerar a los Defensas Centrales cómo los mejores jugadores y los delanteros como los peores. Para los Expertos externos el orden siguiente se correspondería con MC, LT, DL y PO, mientras que para 1er Entrenador y Cuerpo Técnico serían LT, PO, MC y finalmente los DL. Bajo criterio de los compañeros estos prefieren a MC, LT, PO, relegando a los DL. En contraste, en las elecciones para el Once Ideal es también unánime la consideración de los LT y DL como los jugadores preferentemente alineados y postergar a los MC cómo última elección. A nivel individual, también hemos podido comprobar, como seleccionando a aquellos jugadores que mejor se ajustan al perfil de rendimiento específico según demarcación (Tabla 12), son también los principalmente valorados en competencia y seleccionados para formar parte en el once ideal. Ver la figura 2 y 3.



DISCUSIÓN

A tenor de los resultados obtenidos, podemos afirmar como las distintas valoraciones del rendimiento en fútbol, tanto a nivel objetivo como subjetivo, ofrecen valores de contraste suficientes por sí mismas y en interdependencia, a partir de las cuales se pueden extraer conclusiones interesantes. A nivel de *Rendimiento Objetivo* concretamente en referencia a la capacidad condicional, determinada a partir de la valoración del gasto o consumo máximo de oxígeno ($VO_{2m\acute{a}x}$), se confirma la importancia de esta variable en el Rendimiento en este deporte. En el fútbol los jugadores trabajan la mayor parte del partido entre el 75-80% de su potencia aeróbica máxima (Ekblom, 1986; Shephard, 1992), lo cual sitúa a estos deportistas en un nivel medio-superior respecto a los practicantes de la mayoría de deportes, al estar los valores comprendidos entre 57-67 ml/kg/min. (Ekblom, 1986; Astrand y cols., 1986; Faina y cols., 1988; González Iturri y cols., 1989; Jousselin, 1990; Chatard y cols., 1991, citados en Sanuy, Peirau, Biosca y Perdrix, 1995; Santos, 1999). En nuestro caso a nivel general, los valores Promedio para nuestra muestra se corresponden con un $VO_{2m\acute{a}x}$ comprendido entre 52,5-55,4 ml.kg⁻¹.min, inferiores a los estimados por Rodríguez et al (1996) en futbolistas profesionales (comprendidos en un rango de 54-70 ml/kg./min y media de 59,73 ml/kg./min) y similares a los obtenidos por Reilly (1990) y Bangsbo (1994). En principio podemos afirmar que nuestros jugadores presentan valores inferiores con respecto a los profesionales (Reilly y Thomas 1976; Ekblom, 1986; Nowacki et al., 1988; Strudwick y cols., 2002; Casajus et al, 2005), similares a los estimados para jugadores Seniors, en formación o participantes en competiciones de menor exigencia (Lara, Torres y Calahorro, 2011), confirmando en este sentido, como el valor de FCM es menor cuanto más bajo es el nivel competitivo (Bauer y Ueberle, 1988).

A nivel particular, comprobamos cómo los diferentes roles que adoptan los jugadores en competición atendiendo a la especificidad de cada demarcación, plantean que los valores de $VO_{2m\acute{a}x}$ presentan valores diferenciales confirmando en este sentido nuestra primera hipótesis. Nuestros resultados apuntan convenientemente en este sentido, y son comparables a los obtenidos por Rabadán de Cos (2007), en una muestra de similares características y cuyos valores Promedio (Media/Palier=11,32), se muestran también ligeramente inferiores a los de referencia, siendo los centrocampistas (11,74) los que obtiene mejores resultados, seguidos por los delanteros (11,58) y defensas centrales (11,54) y, también en este caso, los porteros (10,17) los que presentan peores porcentajes con respecto al Palier. En la literatura especializada, las diferencias encontradas en función de la demarcación siempre sitúan a los mediocampistas y delanteros con valores promedio claramente superiores con respecto a los defensas, y sobretodo frente a porteros (Raven et al, 1976; Davis et al, 1992; Abt et al, 1998; Wisloff et al, 1998; Vargas et al, 2000; Bunc et al, 2001; Balikian

et al, 2001; Arnason et al, 2004; Aziz et al, 2004; Ordzhonikidze et al, 2007, citados por Lara y cols, 2011). También se ha constatado como los esfuerzos de alta intensidad son más frecuentes en delanteros y defensas (Luhtanen, 1994; Mohr, Krustup, & Bangsbo, 2003), mientras que los centrocampistas realizan mas esfuerzos de mediana y baja intensidad (Di Salvo et al., 2007), lo cual podría explicar las diferencias en encontradas en cuanto al $VO_{2m\acute{a}x}$ (Santos, 1999). Con lo cual, podemos afirmar que nuestros resultados apuntan convenientemente en la misma línea.

El fútbol es un deporte de equipo en el que se aprecian diferencias individuales entre los jugadores que se reflejan en la función que cada uno realiza en el campo (Bangsbo et al., 1991). Para explicar las diferencias entre demarcaciones algunos estudios han encontrado correlación entre el $VO_{2m\acute{a}x}$ y la distancia recorrida durante un encuentro (Smaros, 1980; Van Gool, 1988; Bangsbo & Lindquist, 1992; Reilly, 1994), y como son los centrocampistas los que presentan mejores valores de $VO_{2m\acute{a}x}$ (Faina y cols, 1988; Van Gool, Van Gerven & Boutmans, 1988; Chatard y cols, 1991; Davis, Brewer & Atkin, 1992; Reilly, 1994; Castellano, Masach y Zubillaga, 1996; Wisløff, Helgerud & Hoff, 1998; Drust et al., 2000; Santos, Costa y Appell, 2002; Antivero y Gonzalez, 2003; Di Salvo et al, 2007), junto a los laterales (Reilly, Bangsbo & Franks, 2000), ya que tienden a recorrer más distancia que los defensas y delanteros (Di Salvo et al., 2006; Bangsbo, 1994; Bangsbo et al., 1991; Ekblom, 1986; Withers et al., 1982; Reilly & Thomas, 1976). También según Lee (1995) es en la mitad del campo de juego dónde se produce mayor actividad y dónde mayormente se disputa el balón, de ahí que los mediocampistas se beneficien de una buena potencia anaerobia y agilidad, y presenten menores índices de fatiga. Es decir, los mediocampistas son jugadores que tienen perfiles aerobios sobresalientes debido a la cantidad de kilómetros que recorren (Drust y cols, 1998) sin embargo, esto no queda así reflejado en nuestros resultados ya que los valores de consumo máximo de oxígeno, no fueron los jugadores más destacados. En nuestro caso estas conclusiones se confirman, pero siempre por detrás de los DL. Al destacar los Delanteros (DL) como los jugadores de mejor condición física, podríamos estar de acuerdo con Zubillaga (2002, citado por Masach, 2005), el cual distingue dos tipologías de Delanteros según destaquen por desarrollar un bajo volumen de actividad (<5 Km en cada parte), frente aquellos con un alto volumen y de mucha intensidad (>6 Km). También Kansal y col. (1980a y b) encontraron diferencias en cuanto al $VO_{2m\acute{a}x}$ y la masa corporal magra en función de la demarcación, manifestando los delanteros los valores más altos de VO_{2max} relativo al peso y porcentaje de masa corporal que el resto. Todo lo cual nos invita a confirmar que cada posición tiene demandas propias y por consiguiente se desarrollan patrones de capacidad distintos.

Toda vez que la literatura revisada ha puesto de manifiesto la existencia de diferencias significativas en las demandas fisiológicas de los jugadores en función de la demarcación ocupada dentro del sistema táctico del equipo (Kacani y Horsky, en Sanuy et al, 1995; Pirnay, Geurde y Marechal, 1993; Godik y Popov, 1998; Mombaerts, 2000; Castellano, Masach y Zubillaga, 1996; Godik y Popov, 1998; Nogués Martínez, 1998; Pablos y Huertas, 2000; y Ferreira, 2002), y que estos componentes de la capacidad física varían según la individualidad del jugador, el rol posicional y el estilo de juego del equipo (Svensson & Drust, 2005), se ha sugerido que la preparación física de los jugadores debería ser específica al nivel y a la posición ocupada en el campo (Rienzi, Drust, Reilly, Carter & Martin, 2000). Esta información ha permitido a entrenadores y preparadores físicos no sólo optimizar los medios y métodos de preparación física del futbolista, sino también realizar estudios en donde se busquen correlaciones entre la carga física competitiva asumida por los jugadores y el rendimiento competitivo obtenido por el equipo, así como determinar las demandas condicionales de los distintos puestos específicos o estilos de juego (Bangsbo, 1997b; Ekblom, 1999). También se ha demostrado que la intensidad del esfuerzo esta directamente relacionada con el trabajo mecánico y a su vez con la posición de juego (Reilly et al., 1998).

Planteábamos como segunda hipótesis como estas diferencias de rendimiento deportivo en función de la demarcación también pueden quedar reflejadas en los resultados *estadísticos descriptivos* de la actuación deportiva, así cómo su posible relación con la primera medida objetiva de rendimiento (consumo máximo de oxígeno -VO₂máx). En este sentido observamos la alta correlación existente entre algunas de las variables estadísticas, por ejemplo entre el *número de partidos y volumen de minutos disputados*, desde el inicio, es decir, como *titular*, y cómo cada uno de ellos a su vez, correlaciona significativamente con la mejor capacidad condicional. En nuestro caso, la mejor capacidad condicional de delanteros y laterales, incide directamente en un aumento en estas variables. Posiblemente el VO₂máx puede estar determinado también por la competición, ya que los jugadores habituales presentan un consumo máximo de oxígeno mayor que los reservas (González Iturri y Fernández de Prado, 1989), según lo cual los jugadores que disputan los partidos desde el inicio muestran una mayor capacidad aeróbica (Dunbar y Treasure, 2006), también en nuestro caso. En el apartado de *sanciones*, advertimos como los MC y LT las posiciones que mayor número de sanciones y expulsiones acaparan. Quizá, una posible explicación la encontramos al destacar la importancia de las acciones defensivas de estos jugadores en función de la especificidad que marca su demarcación. En algunos trabajos sobre la cuantificación del número de entradas por demarcaciones, reflejan un mayor porcentaje para los defensas (13.1 ± 2.3), seguidos de los centrocampistas (10.5 ± 2.3) y de los delanteros (9.9 ± 1.8), no encontrando diferencias significativas

entre ellos (Bangsbo, Nørregard & Thorsø, 1991). En este sentido, teniendo en cuenta que estas acciones defensivas suelen ser las que mayormente son penalizadas y por tanto sancionadas, pueden ofrecer una explicación plausible de porque en nuestro caso también son los MC y defensas LT los principalmente sancionados. No obstante este dato debe ser tomado como referente orientativo, ya que no siempre las sanciones se corresponden con acciones o lances del juego, ya que en muchas ocasiones también son amonestados por otras causas como las protestas o acciones antirreglamentarias no directamente relacionadas con la acción de juego. Finalmente, en cuanto a los *goles*, en nuestro caso, son los delanteros los jugadores encargados de materializar las ocasiones. De acuerdo con Reilly (en Ekblom, 1999), el indicador de rendimiento más característico del fútbol es el propio marcador, confirmándose que se marcan más goles hacia el final del partido. Este aspecto puede estar relacionado con la capacidad aeróbica generalmente superior en los atacantes respecto a defensas centrales, así como con la fatiga mental, lo cual puede provocar pérdidas de concentración y errores tácticos en los segundos dando lugar a mayores oportunidades de marcar gol. Este aspecto ha quedado claramente demostrado en diferentes estudios que han relacionado la capacidad condicional de resistencia con su rendimiento en competición (Arjol, 2004), concluyendo que cuando la resistencia es deficiente se produce un incremento en el número de errores, que se traduce en un descenso en el rendimiento táctico (Liesen, 1983; Vogelaere, Belagve y Martínez, 1985; Zeed, 1989; Liesen, 1989; Gerish, Rutemöler y Weber, 1988; citados por Weineck, 1994).

Presentábamos como tercera hipótesis la posible consideración de las valoraciones de competencia efectuadas a nivel externo (jueces) e interno (jugadores/entrenadores), como medidas de rendimiento acorde con las valoraciones objetivas del rendimiento previas. Comprobamos como existen relaciones altas y significativas entre las variables a nivel subjetivo, y de estas frente a las variables seleccionadas para determinar el rendimiento objetivo. Las valoraciones efectuadas por los jugadores y técnicos (nivel interno), como por los jueces expertos (externo), muestran conclusiones reveladoras. En primer lugar, existe unanimidad en considerar como mejores a los Defensas Centrales, seguidos por los Mediocampistas, Laterales, Porteros y finalmente Delanteros.

Del análisis de contraste entre las *medidas Subjetivas*, observamos como existe alto consenso entre las valoraciones de competencia efectuadas por parte de todos los implicados (Entrenador Principal/Cuerpo técnico/Jugadores), apreciable también en las elecciones para formar parte del equipo ideal efectuadas por el Primer Entrenador y Cuerpo Técnico. Al examinar las elecciones para formar parte del equipo ideal, todos coinciden en alinear como primera opción a Laterales y Delanteros como segunda. Al preguntarnos, si efectivamente los jugadores que mejor se ajustan al

perfil de rendimiento específico según su demarcación, se corresponden con aquellos jugadores mejor valorados tanto externamente (jueces) como internamente (técnicos y jugadores), comprobamos que esto efectivamente es así. No obstante, si bien cualquier valoración de competencia correlaciona directamente con las principales medidas de rendimiento objetivo, no es así en el caso de las elecciones para formar parte en el Once Ideal. En este sentido, las elecciones efectuadas por los Entrenadores en solitario o como parte del Cuerpo Técnico, son muy distintas a las efectuadas por los jugadores. Evidentemente, los primeros son causa y efecto en el incremento de los porcentajes de rendimiento estadístico, frente a las de los compañeros que no causan mayor consecuencia. Esta apreciación nos invita a pensar, que efectivamente tanto la valoración de competencia como la selección para el Once ideal, miden cosas distintas.

Las decisiones del Primer Entrenador (como responsable principal) y consensuadas con su grupo de trabajo o Cuerpo Técnico, suponen una mejor valoración de competencia para aquellos jugadores con mejor capacidad condicional, lo cual revierte en una mayor posibilidad para formar parte del Once ideal, y por tanto, incrementa el número de participaciones. Curiosamente, tanto jugadores como técnicos, incluyen en sus equipos a aquellos jugadores que destacan por su eficacia (Delanteros), además de aquellos que son considerados los mejores (Defensas Centrales). Es decir, los mejores son los Defensas Centrales, pero los más efectivos y los que más contribuyen a lograr victorias son los DL, gracias a su mejor condición física y alto porcentaje anotador. No es extraño que tanto entrenadores como jugadores se decanten por aquellos jugadores que principalmente contribuyen a ganar, ya sea a través de un mejor dominio de las tareas defensivas (DC -evitando el gol) u ofensivas (DL-marcando el gol). En este sentido Sewell y Edmondson (1996) hallaron datos muy interesantes al respecto, y potencialmente útiles para su aplicación (Weinberg y Gould, 1996:110), al constatar diferencias entre los porteros y defensas por un lado, y los centrocampistas y los delanteros por otro, respecto a la ansiedad somática, la cognitiva y la autoconfianza, manifestándose más ansiosos y menos autoconfiados los primeros, como si la responsabilidad se percibiera de forma más acusada en la situación de “evitar” el gol más que en la de “marcar”.

Es evidente que el indicador de éxito en el juego más significativo lo constituye, sin duda, los goles anotados o recibidos (Lago, 2002), erigiéndose como el objetivo prioritario en el Fútbol de competición o Rendimiento (Reep, Pollard & Benjamin, 1971; Sledziewski, 1987; Olsem, 1988; Partridge & Franks, 1989a y 1989b; Jinshan, Xiakone, Yakamaha & Matsumoto, 1993; Alvarez, 1994; Castellano y Zubillaga, 1995a, 1995b y 1995c; Garganta, Maia & Basto, 1997; Gili I Nadal y Vicente I Vives, 1997; Molina, 1999). Por este motivo, no es extraño que todos coincidan en la

preferencia por incluir en sus equipos titulares a aquellos jugadores que a pesar de no ser considerados tan “buenos”, destacan por su eficacia de realización (Famose, 1992; Morante, 2004), es decir, por ser resolutivos y eficaces de cara a gol, lo cual facilita alcanzar los objetivos de Rendimiento colectivo, esto es ganar. No obstante, las ocasiones de gol de un equipo de fútbol son la consecuencia de un trabajo colectivo que ha permitido que finalmente, uno de los componentes del grupo culmine la jugada (Terrados y Buceta, 2004). El deportista juega para ganar y en los deportes de equipo los jugadores trabajan conjuntamente, comparten responsabilidades (Cohen y Bailey, 1997; Sundstrom et al, 1990) e interactúan dinámica e interdependientemente hacia un objetivo común y valorado (Salas et al, 1992), siendo necesario que las metas grupales sean compatibles con las metas individuales y que exista una conexión entre la consecución de unos y otros, puesto que si existe incompatibilidad o interferencia entre ambos, será difícil que el deportista se esfuerce al máximo por aquellos (Buceta, 1994, 1998). También, en fútbol los deportistas se mueven entre intereses o necesidades individuales (p.e. mejorar una habilidad) y grupales (ganar el campeonato), siendo ambos tipos de metas las que integran la estructura motivacional de los futbolistas (Díaz-Morales y García Naveira, 2001). Actualmente la Teoría de la autodeterminación (Deci y Ryan, 1985, 1991), como teoría general de la motivación y la personalidad, clarifica como el comportamiento humano es motivado por tres necesidades psicológicas primarias y universales: *autonomía* (o autodeterminación en los comportamientos); *competencia* (experiencias de eficacia) y *la relación con los demás* (satisfacción con el mundo social). Las tres necesidades influirán en la motivación, de manera que el incremento de la percepción de competencia, autonomía y relación con los demás creará un estado de motivación intrínseca más elevado. Según Ntoumanis y Biddle (1999) un clima motivacional implicante a la tarea satisface la necesidad de competencia, autonomía y relación con los demás, y desarrolla la autodeterminación, mientras que el clima motivacional implicante al ego disminuye dichas necesidades desarrollando así la motivación extrínseca. También Sarrazin (2001) y Sarrazin, Vallerand, Guillet, Pelletier, y Cury (2002), mostraron la influencia positiva del clima implicante a la tarea sobre la percepción de autonomía, competencia y relación con los demás.

En este sentido, al amparo de la Teoría de las metas de logro (o de los componentes direccionales de la motivación) (ver Cervelló, 1999) se distinguen dos percepciones distintas de habilidad que van a desencadenar dos tipos de orientaciones motivacionales: la primera renombrada por Nicholls (1989) cómo de “*orientación al ego*” tiene como objetivo la demostración de superior capacidad que los demás, mientras que la segunda de “*orientación a la tarea*”, se orienta hacia la meta de dominio de la tarea. Consecuentemente, en el ámbito de psicología del deporte los modelos

dedicados en la comprensión psicosocial del proceso de liderazgo (Carron, 1988; Chelladurai, 1990), normalmente centrados en el liderazgo formal del entrenador (Chelladurai y Saleh, 1980; Martens, 1987; Smoll, Smith y Hunt, 1977), cada vez son más los trabajos encaminados a delimitar las características del *jugador-lider* y su tipología, también en fútbol (Glenn y Horn, 1993; Moran y Weiss, 2006; Arce et al, 2008, 2011). El concepto de líder formal referencia a la figura de autoridad (Peus, Weisweiler & Frey, 2009), normalmente del entrenador o capitán del equipo (Hernández-Mendo, 2003; Tápia y Hernández-Mendo, 2010), mientras que el líder informal es el que surge y ejerce influencia entre iguales o compañeros (Neubert, 1999; Neubert & Taggar, 2004; Wheelan & Johnston, 1996), suponiendo un tipo de liderazgo diferente (Jowett, 2008; Loughhead & Hardy, 2005). Bajo el enfoque tradicional se distinguen dos grandes categorías conceptuales desde las que reconocer la incidencia del líder informal, en función de su orientación hacia lo social o hacia la tarea. En cuanto a la *orientación social* (empatía, influencia en la toma de decisiones, valores deportivos y apoyo social)(Arce et al., 2008; Torrado, 2007; Northouse, 2007; Thelwell et al, 2008), algunos investigadores han mostrado la existencia de una cierta relación entre la afinidad personal entre miembros y liderazgo (Tropp y Landers, 1979; García-Más y Vicens, 1995; Weiss y Stuntz, 2004; Yukelson, Weinberg, Richardson y Jackson, 1983). En cuanto a la *orientación a la tarea* también se han encontrado diferencias significativas en la relación entre el nivel de juego y la capacidad de liderazgo (Glenn y Horn, 1993), así como entre la posición en el campo y la capacidad de liderazgo, siendo manifiestamente superior para los jugadores que se sitúan en posiciones centrales (Klonsky, 1991; Lee, Coburn y Partridge, 1983), destacando los defensas centrales por ser más seguros en si mismos que los delanteros (Cox, 2002). En medio de la competencia el proceso de liderazgo constituye una concatenación de interacciones sucesivas y coordinadas que pueden asegurar o no el logro de los objetivos deportivamente significativos del equipo (Rey, 2010). Ahora bien, considerando que es la motivación de logro (por el rendimiento y los resultados deportivos) y no la motivación de afiliación (amistad, pertenencia *per se* al grupo, etc), la que se relaciona con el éxito deportivo colectivo (Martens, 1979 cit. Widmeyer et al, 1992), es recomendable que el deporte de alta competición, predominen factores que contribuyan fundamentalmente a la identificación deportiva con el grupo, más que a la identificación social (Buceta, 2004). En nuestro caso, quizá estas puedan ser algunas de las posibles explicaciones de las diferencias encontradas en cuanto a las valoraciones de competencia y selección en el equipo ideal entre técnicos y jugadores, al comprobar como en el caso de los jugadores estos realizan una valoración de los propios compañeros dónde pueden influir otros aspectos de naturaleza interpersonal.

La investigación en psicología del deporte sobre la cohesión, sugiere que la satisfacción de las relaciones interpersonales es particularmente beneficiosa en aquellos deportes de equipo en los que el éxito depende de la coordinación y la interdependencia de los individuos (Perearnau, 1982; Vanyparen, 1994). En este sentido, la estructura del grupo, la cohesión del equipo o el liderazgo no proviene tan sólo de la integración de las fuerzas técnicas y físicas, sino también del equilibrio de las corrientes afectivas que acercan o distancian a los jugadores. Según Vos y Brinkman (1974, en Chappuis y Thomas, 1988) la relación establecida por los jugadores en el juego no tiene que ver tanto con la relación estratégica requerida, como con la afectividad o cohesión que tengan los jugadores entre sí, de tal forma que los jugadores “pasan con mayor frecuencia la pelota a los compañeros de equipo por los que sienten simpatía”. Esta afectividad caracteriza el acoplamiento o disgregación de los jugadores de un equipo (Klein & Christianse, 1969), y quizá por ello las valoraciones realizadas por los jugadores difieran con respecto a las efectuadas por los entrenadores, ya que entre estos existen otros factores como la cooperación (García-Más y Vincens Bauzá, 1995), identificación con el grupo (Carrón, 1984), la relación social e interpersonal con los compañeros, la cuales pueden generar conflictos (Buceta, 2004), que pueden afectar significativamente a la cohesión (Carron, 1982) y mermar el rendimiento colectivo en competición. Los equipos poseen una estructura interna (estatus, rol, normas y cohesión) y un patrón de relaciones interpersonales propio donde el control, la dominancia y la sumisión están también presentes (Roda, 1999).

CONCLUSIONES

1. Se aprecian diferencias significativas en las variables de rendimiento para cada demarcación.
2. A nivel general en el plano condicional, nuestros jugadores presentan valores inferiores en VO₂máx con respecto a los profesionales y similares a los estimados para jugadores Seniors o en formación, o participantes en competiciones de menor exigencia.
3. A nivel específico y por demarcación, es dónde se presentan los mayores tamaños del efecto, a tenor de los resultados obtenidos a través de las distintas propuestas de evaluación.
 - a) Los **porteros (PO)** obtentan peor condición física, disputan un menor número de encuentros y son escasamente valorados por todos los implicados, siendo también de los últimos elegidos para formar parte del Once Ideal. Son los menos sancionados. **Conclusión:** Tienen una baja preparación física. No Juegan muchos partidos y son escasamente valorados.
 - b) Los **delanteros (DC)** obtentan una buena condición física que repercute directamente en un mayor número de encuentros disputados como titular y en un amplio volumen de minutos de juego, al ser seleccionados entre las primeras opciones por los técnicos principales. Son los jugadores que mayor porcentaje anotador poseen, siendo escasamente expulsados durante los

partidos y con una incidencia media en cuanto a la posibilidad de ser sancionados con Tarjeta amarilla. Finalmente, son los peor valorados en el apartado de competencia, tanto por compañeros/técnicos como por los jueces externos, lo que sin embargo contrasta con el número de elecciones el once ideal. **Conclusión:** Tienen una excelente preparación física. Juegan un alto porcentaje de partidos y marcan la mayoría de los goles y son principalmente alineados por los entrenadores a pesar de ser considerados no excesivamente buenos.

c) Los **mediocampistas (MP)** obtienen altos valores en capacidad física, lo cual no se ve reflejado en un mayor número de encuentros y minutos de juego disputados, e incluso lo contrario cuando se refiere a jugar cómo titular. Quizá el elevado número de sanciones (advertencias con TA) o expulsiones (TR) sea una explicación de este descenso en el volumen de participaciones (las expulsiones acarrearán partidos de sanción), lo que sin embargo contrasta con su faceta altamente goleadora, y con la buena valoración efectuada por los Jueces. No ocurre lo mismo en cuanto a las valoraciones internas de compañeros y técnicos, lo cual queda reflejado al ser siempre elegidos en último lugar para formar parte en el Once. **Conclusión:** Tienen una buena preparación física. Juegan un moderado porcentaje de partidos destacando su faceta goleadora. Son altamente sancionados y poco valorados a nivel interno (miembros del equipo) y externo (jueces).

d) Los **Laterales (LT)** presentan una muy buena condición física, lo cual repercute directamente en un mayor número de encuentros disputados, también como titular, y en un mayor porcentaje de minutos de juego disputados, al ser seleccionados entre las primeras opciones por los todos los miembros del colectivo (también técnicos principales), y no tanto por los jueces Externos. Son los jugadores que mayor número de expulsiones acaparan no destacando tampoco su faceta goleadora. **Conclusión:** Ostentan una muy buena preparación física. Juegan un alto porcentaje de partidos al ser elegidos mayormente en el Once inicial, y acumulan un gran número de sanciones y expulsiones.

e) Los **Defensas Centrales (DC)** presentan valores bajos en capacidad física. Participan en un porcentaje moderado de partidos, reciben muchas tarjetas amarillas y anotan pocos goles. No obstante, son los jugadores mejor valorados por todos los implicados tanto interna como externamente, lo que sin embargo no queda reflejado en la incidencia de elecciones para ser jugador del Once Ideal. **Conclusión:** Tienen una buena preparación física. Juegan un moderado porcentaje de partidos, no marcan muchos goles y son muy sancionados. Son los jugadores mejor enjuiciados por todos los implicados.

4. Las correlaciones entre las medidas objetivas y subjetivas son significativas, altas y positivas, confirmando en este sentido la relación existente entre las mismas.

5. Existe alta correlación entre los valores objetivos de rendimiento. La mayor capacidad condicional ($VO_{2máx}$), repercute en un aumento considerable de los resultados estadísticos y se erige como un buen argumento para la predicción del rendimiento según los jueces expertos.
6. También correlacionan alta y positivamente las distintas variables de Rendimiento subjetivo entre sí, a excepción de las elecciones para el Once Ideal de los compañeros dónde no se aprecia relación significativa con ninguna variable.

INFLUENCIA DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES EN EL RENDIMIENTO EN FUTBOL

En 1983 Gardner en su obra *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*, comienza a redefinir el concepto de inteligencia describiéndola como “*la capacidad para resolver problemas o para elaborar productos de gran valor para un determinado contexto comunitario o cultural*” (Gardner, 1995:25). En su discurso, además de incluir inteligencias relativas a las capacidades básicas como la verbal, numérica o espacial (similares a las catalogadas desde las teorías factoriales), añade otras que sorprenden por ser entendidas como habilidades o talentos especiales, como la musical, la corporal, la naturalista y también la intrapersonal y la interpersonal. Gardner (1983) no parte de criterios estadísticos sino de una serie de criterios a los que denomina como un tipo de *análisis factorial subjetivo* (Gardner, 1983, p. 63), en los que para ser considerada como tal, cada inteligencia debe satisfacer ocho criterios o razones de índole bio-psicológica (Gardner, 1983, pp. 98-102). Es decir, cada inteligencia opera de acuerdo con sus propios procedimientos y tiene sus propias bases biológicas. En su obra H. Gardner, sostiene un planteamiento cercano a la idea de funcionamiento en términos de competencias específicas en contextos naturales, en el que se concibe la inteligencia como la capacidad para enfrentarse a la resolución de problemas mediante habilidades y talentos específicos (Gardner, 1994 y 1995). Así, es factible entender las diversas inteligencias en base a la capacidad para “*saber cómo*” (o pericia), o lo que es lo mismo, como procedimientos para hacer las cosas. Bajo estas premisas, sugiere que existe la inteligencia kinestésica, que le permite reconocer como cualidad de las personas competentes cinestésicamente “*la capacidad de unir el cuerpo y la mente para lograr el perfeccionamiento del desempeño físico, que comienza con el control de los movimientos automáticos y voluntarios y avanza hacia el empleo del cuerpo de manera altamente diferenciada y competente*” (Gardner, 1995). Según Armstrong (1999) y Sánchez López (2006), algunas de las manifestaciones específicas de las personas con alta inteligencia corporal-cinética es la habilidad extraordinaria para armonizar y hacer ejecuciones físicas perfectas a través de la integración mente-cuerpo. Es decir, “*utilizar el cuerpo para competir en un juego constituye la evidencia de las características cognitivas de uso corporal*” (Gardner, 1995, p. 36).

Precisamente, la **Inteligencia Corporal-kinestésica** como capacidad para utilizar el cuerpo para realizar actividades o resolver problemas en contextos lúdico-deportivos, “*representa una verdadera inteligencia sobre las acciones, inteligencia operativa que supone: conocer qué hacer, cómo hacerlo, cuándo y con quién actuar, en función de las condiciones cambiantes del medio y los contextos*” (Ruíz, 2001). Asimismo, el constructo de **Competencia Motriz** (Connolly y Bruner,

1974; Connolly, 1980), permite concretar las relaciones entre lo cognitivo y lo motor de forma casi intrínseca, en la medida que hablar de competencia es hablar de inteligencia en general, como un tipo de inteligencia operativa sobre cómo actuar de forma eficiente y adaptable al medio (Connolly y Bruner, 1973 en Ruíz, 1992). Es decir, a través de la inteligencia corporal podemos ver reflejada la capacidad manifestada por numerosos deportistas a partir de la cual expresan su potencial para resolver con eficacia, los problemas motores a los que se enfrentan durante la práctica de numerosas modalidades (García Manso et al. 2003). Como capacidades asociadas a la Inteligencia Corporal, Ruíz y Arruza (2005) consideran que *“la competencia táctica y decisional es un requisito para rendir en aquellas tareas o deportes situacionales en los que el deportista se encuentra ante un espacio perceptivo decisional de trabajo que reclama la elección de procedimientos de acción técnica, y que exige un elevado potencial intelectual”*. Por tanto, en la realización de este tipo de tareas, además del componente técnico de la ejecución motriz, se requiere por parte del jugador el empleo de conductas tácticas, que permitan una actuación competente en cada momento del juego (Contreras, De la Torre y Velázquez, 2001). Esta doble acepción, matiza la diferenciación entre la toma de decisiones (intención táctica) y a la competencia en la ejecución técnica (aspecto motriz), como los componentes para reconocer las capacidades asociadas a la inteligencia corporal.

La vinculación entre los factores de rendimiento a nivel cognitivo y los procedimientos de ejecución técnica es matizada en la obra de Gardner, al identificar como capacidades vinculadas a la inteligencia kinética, *“la habilidad para emplear el cuerpo en formas muy diferenciadas y hábiles, para propósitos expresivos u orientados a metas [...]y la capacidad para trabajar hábilmente con objetos, tanto los que comprende los movimientos motores finos como los que explotan los movimientos gruesos del cuerpo”* (Gardner, 1995). Atributos que definen la inteligencia deportiva, al comprometer de un lado, la maestría en el uso del propio cuerpo y, de otro, la habilidad para la manipulación de objetos. Las dos características que mejor definen al buen jugador de fútbol desde el modelo de inteligencia kinestésica serían el ajuste corporal (dominio del cuerpo para jugar al fútbol) y la habilidad (para manejar y controlar el balón), que junto a las cualidades físicas (velocidad, fuerza, flexibilidad, agilidad, coordinación y resistencia), serán los medios desde los que desarrollar la inteligencia Kinestésica. Para Gallego (2008) estas cualidades y capacidades forman parte de la competencia motriz, asiento de la inteligencia cinético-corporal (Gardner 1995; Gardner, Feldman, y Krechevsky, 2000; Armstrong, 1999), que se diferencian en grado, intensidad y en las formas en que se recurre a ellas y se las combina para llevar a cabo diferentes tareas, para solucionar problemas y progresar en distintos ámbitos.

Según Gardner las mal llamadas pruebas objetivas son un freno para el desarrollo del entendimiento, debiendo realizarse "evaluaciones auténticas" que corresponden a aquellas basadas en los desempeños. Considerando que aún en la actualidad no queda del todo clara la influencia de la inteligencia entendida como capacidad general, con las capacidades o cualidades necesarias para el rendimiento deportivo (Busca y Riera, 1999; Sampedro, 1999a) y cómo "*las investigaciones llevadas a cabo en psicología deportiva sobre la relación entre éxito deportivo y cociente intelectual no han dado apenas ningún resultado*" (Thomas, en Famose, 1999), a través del presente estudio intentamos delimitar el Perfil de Rendimiento deportivo para futbolistas bajo los postulados que ofrece la teoría de las Inteligencias Múltiples. Entendemos que "el perfil es un esquema de rasgos psicológicos característicos de un individuo en la medida en que pueden ser determinados cuantitativamente y presentados en forma gráfica" (Warren, 2000 op. cit. Pacheco y Gómez, 2005). En este caso, para delimitar las características del mismo, pretendemos analizar si existe incidencia de cada tipo de inteligencia con los factores de eficacia asociados a la competencia deportiva de los futbolistas. En su evolución histórica el concepto de **competencia**, también se asienta sobre la importancia de trascender la concepción tradicional de inteligencia como capacidad o aptitud mensurable a través de pruebas para determinar el CI. Todo lo cual nos invita a matizar la competencia como una forma de evaluar "*aquello que realmente causa un rendimiento superior*" (McClelland, 1973). De acuerdo con la perspectiva cognitiva, "*el rendimiento deportivo puede considerarse como una subcategoría del rendimiento motor realizado en una situación objetiva de competición*" (Famose, 1999).

Así, el rendimiento de los deportistas debe definirse y evaluarse en función de variables específicas que en cada especialidad deportiva resulten relevantes (Dal Monte y col.1987). En los deportes colectivos en general, y en el fútbol en particular, los criterios de *rendimiento* han sido tradicionalmente agrupados bajo las dimensiones física, técnica, táctica y psicológica (Queiroz, 1986; Greco, 1989; Konzag, 1990; Tavares, 1993; Castelo, 1994; Bangsbo, 1997; Garganta, 1997; Buceta y Terrados, 2004), su interrelación (Rohde y Espersen, 1988) e intercambio (Konzag, Döbler y Herzog, 1995; Domínguez, 2001 citado por Arjol, 2005). A pesar de las dificultades que plantea su *evaluación*, esta se puede abordar desde una perspectiva científica (Vales, 1998; Casajús et al, 2005), a través de la *medición* u *observación* (Granda, Canto, Ramírez y cols., 1997), lo cual permite establecer la distinción entre la evaluación *objetiva* desarrollada mediante la utilización de pruebas cuantificables, de la evaluación *subjetiva* dependiente del juicio del profesor/entrenador (Blázquez, 1990). En cuanto a las primeras, aunque todavía no se encuentra determinado el perfil óptimo del jugador de fútbol (Tumilty, 1993), se constata que para conseguir el éxito durante la competición se requieren elevados niveles físicos (Stølen et al., 2005) y condicionales (Ardá, 1997), los cuales

pueden evaluarse de manera *objetiva* (Casajus et al, 2005), usando tests de control específicos (Valso, en Ekblom, 2001). Reconociendo la *resistencia a la velocidad* como la cualidad física que mejor identifica lo que sucede en fútbol (Arcelli, Assi y Sassi, 1990; García Manso et al, 1996; Dawson et al., 1997; Masafret, 1998; Reilly et al., 2000; Sánchez et al, 2005), y el *VO2máx.* como índice estándar para su valoración (Fox, 1984; McArdle et al., 1990; Sutton, 1992; Gorrotxategi, op cit. Garrido y González, 2006), este será el dato objetivo para determinar la capacidad condicional y la primera variable para determinar el rendimiento Objetivo.

Seguidamente, el control y medición de los *resultados en competición* (Zatsiorski, 1989), como método descriptivo y analítico para evaluar y apreciar la situación, el comportamiento y el resultado (Unisport, 1992), ha resultado ser un instrumento válido (Zubillaga, 2005), al expresar registros de índices de acciones objetivos (Utkin, 1989). En este sentido, los resultados estadísticos de competición, nos sirven como segunda medida de valoración objetiva. De otro lado, también se ha utilizado como medida del rendimiento la valoración realizada por los entrenadores y/o los propios deportistas (García Naviera, 2010), como medida de *valoración subjetiva* (Blázquez, 1990), al entender que son los propios entrenadores quienes poseen más elementos de juicio (Gutiérrez, 1990, p. 53), e información comportamental relevante de los deportistas (Escudero, 1999 y Escudero et al, 2002; Piedmont et al, 1999), lo cual permite efectuar una estimación apropiada sus capacidades (Aptitzsch, 1994; Vanyperen, 1994), al estar más familiarizados con los criterios de rendimiento (Thelwell y Maynard, 2003) en base a su experiencia (Mombaerts, 2000).

A través del presente estudio, intentaremos delimitar el perfil de rendimiento deportivo para futbolistas y su relación con el perfil de Inteligencias Múltiples por demarcación futbolística. La cuestión principal sería identificar si *¿Existe un perfil específico de inteligencias múltiples en el jugador de fútbol?* La intención es identificar la existencia de un perfil de IM para futbolistas y comprobar si se produce una relación entre las IM y el rendimiento en el jugador de fútbol, así como diferenciar subperfiles en función de la demarcación o puesto específico. Si esto es así, se podría de manera efectiva, detectar los talentos en este deporte, identificando el perfil de IM que se ajuste al modelo de rendimiento que se desprende de la anterior valoración. Sería posible mejorar la valía como deportista a nivel mental, haciendo hincapie en aquellos tipos de inteligencia que se demuestran como más necesarios o determinantes en el buen hacer del jugador de fútbol. De este modo, una segunda cuestión relevante sería responder a sí *¿Es determinante ese perfil de IM para el rendimiento deportivo en futbolistas?*

Si efectivamente existe un perfil de IM para futbolistas, se busca reconocer el peso específico de cada una de las IM y su relación con las variables de rendimiento. Sería interesante averiguar cual es la influencia de cada subtipo de inteligencia, y si estas se pueden relacionar con algunas de las cualidades o capacidades que se le atribuyen al futbolista, como por ejemplo, la visión de juego y su posible relación con la inteligencia espacial, la inteligencia matemática en concordancia con la capacidad táctica de interpretación del juego, etc.

MÉTODO

Participantes

Contamos con la colaboración de dos equipos de fútbol Senior. El Gabia C.F. y el C.F. Sierra Nevada-Cenes, ambos clubes de la provincia de Granada, que militan en la categoría de Primera Andaluza Grupo IV (Granada-Almería), en la temporada 2005/2006. La plantilla del Gabia C.F. está compuesta por 22 jugadores. La plantilla del C.F. Sierra Nevada-Cenes está compuesta por 21 jugadores. La edad de los jugadores oscila entre los 20 y 34 años.

Procedimiento

Al objeto de poder contrastar la influencia del perfil de Inteligencias Múltiples con el rendimiento deportivo en fútbol, se contrasta el Perfil de IM de cada jugador según su demarcación con los valores específicos de rendimiento en fútbol, delimitados a través de medidas objetivas y subjetivas de valoración.

Perfil de Inteligencias Múltiples

Para la evaluación de las inteligencias múltiples se ha utilizado el Interactive Múltiple Intelligence test (IMIT) en su versión en español (ver anexo 1). El Cuestionario es cumplimentado por 19 de los 21 jugadores que conforman la plantilla del C.F. Sierra Nevada-Cenes, y por 18 de los 22 jugadores del Gabia C.F., como consecuencia de que algunos de los jugadores causan baja, están lesionados o se encuentran fuera de la provincia, siendo en total 37 futbolistas.

Medidas de rendimiento deportivo en fútbol

Como medidas de valoración del rendimiento deportivo de los futbolistas, se utilizan distintos procedimientos de registro, diferenciados en medidas objetivas y medidas subjetivas de valoración (fueron descritas con detalle en el Art. 1).

A) Medidas de valoración objetiva

A-1) Medida de la cualidad física de resistencia con el Test de Course-Navette

En el plano condicional y en referido a la cualidad de resistencia, utilizamos el test de Course-Navette (o Test de Leger, 1988) para valorar la potencia aeróbica máxima y determinar el VO2 máx, por su validez y fiabilidad ampliamente contrastada (tabla 1). Para la estimación del VO2 máx. utilizamos la tabla propuesta por Leger y Gadoury (1989) para mayores de 18 años con “paliers” de 1 minuto, basada en la VMA (velocidad máxima aeróbica) o velocidad del último estadio en el que se retira el atleta: $VO2 \text{ máx. (ml} \cdot \text{Kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}) = -27.4 + (6.0 \times \text{VMA})$. Podemos valorar la prueba según la edad del sujeto y los «paliers» realizados, o viendo la equivalencia entre estos «paliers» o minutos resistidos y el consumo máximo de oxígeno en ml/kg/min.

Tabla 1. Validez del test de Léger- Lambert o Course Navette (Tomado de Da Silva Duarte y Duarte, 2001).

Léger y Lambert (1982) (adultos)	r = 0,84	Poortmans et al. (1988) (adultos y niños)	r = 0,72
Gadoury y Léger (1986) (adultos)	r = 0,91	Léger et al. (1988) (niños)	r = 0,71
Van Mechelen et al. (1986) (niños)	r = 0,76	Armstrong et al. (1988) (niños)	r = 0,54
Gadoury y Léger (1986) (adultos)	r = 0,90	Léger y Gadoury (1989) (adultos)	r = 0,90
Prat et al. (1986) (adultos)	r = 0,78	Liu et al. (1992) (adolescentes)	r = 0,65/0,51
Paliczka et al. (1987) (adultos)	r = 0,93	Cunningham et al. (1994) (adolescentes)	r = 0,88
Rambsbotton et al. (1988) (adultos)	r = 0,96	McVeigh et al. (1995) (niños)	r = 0,65/0,60

A-2) Datos estadísticos de competición

Como segunda medida de valoración objetiva, nos atenemos a los datos estadísticos que se desprenden de la competición. Finalizada la liga, y conociendo la participación de todos y cada uno de los jugadores en los distintos partidos, obtenemos un gran número de datos de los que extraemos los siguientes, para nuestra valoración: a) Partidos jugados; b) Partidos jugados como titular; c) Tarjetas amarillas; d) Tarjetas rojas; e) Goles; f) Minutos jugados; g) También se especifica la edad y demarcación de cada jugador.

B) Medidas de valoración subjetiva

B-1) Cuestionario de valoración subjetiva para jugadores

Se confecciona un cuestionario de valoración para cada uno de los equipos. En él se incluyen la relación de los miembros de la plantilla (Anexo 2). Se solicita que valoren exclusivamente la competencia deportiva, efectuando una puntuación de 1-10. Además se proporciona un gráfico del sistema de juego del equipo, en el cual deberán reflejar su alineación ideal según sistema de juego,

excluyéndose a si mismo de dicho once inicial. Los valores de medida que obtenemos de este cuestionario son los siguientes:

- Puntuación media para cada jugador en función de las valoraciones de sus compañeros.
- Número de elecciones en el once inicial por parte de los compañeros de equipo.

B-2) Cuestionario de valoración subjetiva para Entrenador y cuerpo técnico

Cada equipo dispone de un cuerpo técnico con personal encargado de distintas competencias. El Gabia C.F. cuenta con la figura del entrenador principal, 2 entrenadores asistentes y un fisioterapeuta. El C.F. Sierra nevada-Cenes dispone de entrenador principal, 2 entrenadores asistentes y un preparador físico. Se hace la diferenciación entre primer entrenador y cuerpo técnico, ya que en el análisis de datos, se dará valoración diferenciada a la puntuación media del cuerpo técnico (incluyendo al primer entrenador), de la que hace el primer entrenador como máximo responsable. El cuestionario para Cuerpo técnico y primer entrenador es el mismo que para los jugadores. Los valores de medida que se desprenden de estos cuestionarios son los siguientes:

- Puntuación media de la competencia para cada jugador por parte del cuerpo técnico.
- Número de elecciones en el once inicial por parte del cuerpo técnico.
- Valoración de competencia para cada jugador efectuada por del primer entrenador.
- Once titular (ideal) bajo el criterio del primer entrenador.

RESULTADOS

Perfil de Inteligencia Múltiple en Futbolistas

Existe un Perfil de IM específico para jugadores de fútbol que presenta las siguientes características: obtienen alta puntuación en inteligencia Kinestésica e Interpersonal, intermedia en inteligencia matemática, visual, naturalista e Intrapersonal y baja inteligencia lingüística y musical (Ver la figura 1). No existen diferencias significativas entre equipos, $F(7,245)=1.47$, $p<0.17$, lo que permite corroborar la existencia de un Perfil de IM en futbolistas.

El análisis de correlaciones entre las distintas inteligencias múltiples (tabla 2), muestra como cada uno de los subtipos de IM mide e identifica factores diferentes. La presencia correlaciones no significativas apoya y corrobora esta aseveración y ratifica su independencia. Cuando aparecen valores significativos siempre son moderados (máximo de 0,65, valor observado entre la inteligencia Visual y matemática, por ejemplo, que expresado en porcentaje varianza común sería del 42%). Por mencionar aquellas que mejor definen el perfil de IM en futbolistas, observamos como La Inteligencia Kinestésica (IK) admite correlaciones positivas con casi todos los subtipos de IM,

quedando al margen únicamente la inteligencia de tipo lingüístico. También la Inteligencia Intrapersonal (INTR) admite un mayor número de correlaciones elevadas con respecto a sus homónimas, aunque difiere con respecto a la IK en que manifiesta correlaciones superiores con todas y cada una de las demás IM. La inteligencia interpersonal, salvo con las inteligencias lingüística y matemática, presenta correlaciones elevadas con las demás. Para el resto de IM las correlaciones son numerosas y variables, como podemos apreciar. Destacar sin embargo como la Inteligencia Lingüística presenta el menor número de correlaciones con respecto a las demás.

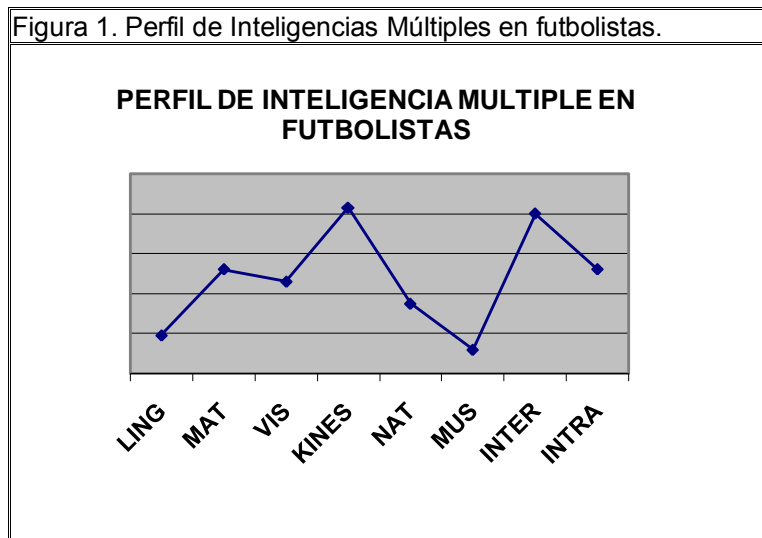


Tabla 2. Correlaciones entre las Inteligencias Múltiples para la muestra de Futbolistas. En rojo las correlaciones significativas.

VARIABLE	IL	IM	IV	IK	IN	IMu	INTE	INTR
Lingüística (IL)	1,00	,47*	,46*	,29	,26	,32	,36*	,48*
Matemática (IM)	,47*	1,00	,65*	,45*	,47*	,21	,30	,35*
Visual (IV)	,46*	,65*	1,00	,55*	,60*	,39*	,34*	,48*
Kinestésica (IK)	,29	,45*	,55*	1,00	,63*	,40*	,36*	,53*
Naturalista (IN)	,26	,47*	,60*	,63*	1,00	,47	,39*	,60*
Musical (IM)	,32	,21	,39*	,40*	,47*	1,00	,48*	,38*
Interpersonal (INTE)	,36*	,30	,34*	,36*	,39*	,48*	1,00	,37*
Intrapersonal (INTR)	,48*	,35*	,48*	,53*	,60*	,38*	,37*	1,00

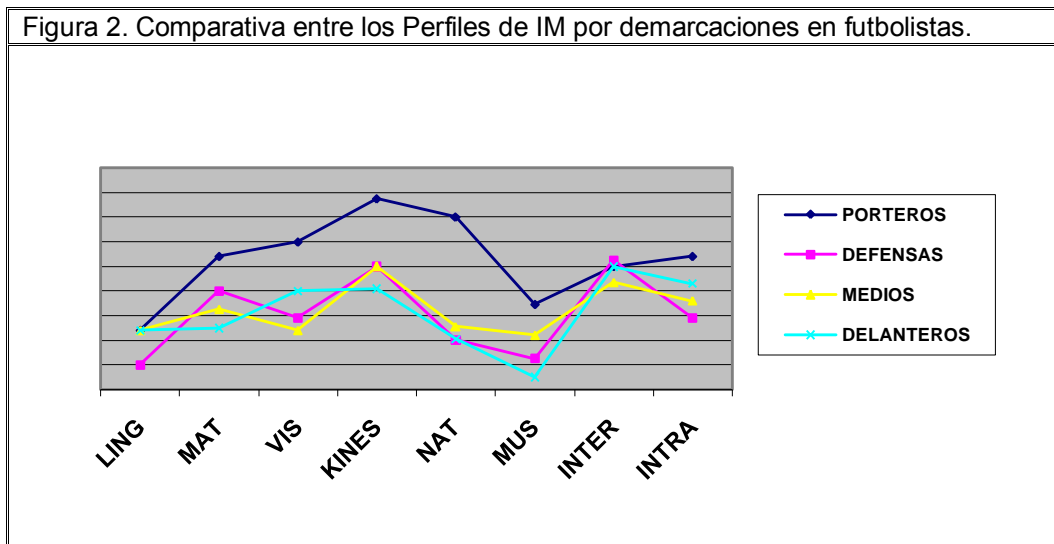
Tabla 3. Porcentajes de Varianza Común entre IK y el resto de IM.

VARIABLE	IL	IM	IV	IK	IN	IMu	INTE	INTR
Kinestésica (IK)	,29	,45*	,55*	1,00	,63*	,40*	,36*	,53*
Varianza común	8%	20%	30%	1%	40%	16%	13%	28%

Centrándonos en los puntajes obtenidos en la Inteligencia Kinestésica (Tabla 3), por su relevancia para este estudio, observamos que los porcentajes de varianza común no son altos, destacando como el más elevado el 40% en relación a la Inteligencia Naturalista. Dichos valores al ser poco significativos confirman la existencia de la inteligencia corporal como subtipo de inteligencia independiente.

Perfil de Inteligencias Múltiples por demarcaciones en jugadores de fútbol.

Al realizar el análisis e interpretación de los datos tomando como referencia la demarcación (Porteros, Defensas, Medios y Delanteros), comprobamos como existen diferencias destacables, lo cual permite delimitar un perfil de inteligencias múltiples específico en función del puesto (Figura 2). Constatamos que la interacción entre el perfil de IM y la demarcación sí es significativa, $F(12,21)=1.64$, $p<0.04$. A destacar por ejemplo, cómo los porteros presentan un índice superior en las puntuaciones obtenidas en inteligencia visual, $F(1,33)=5.54$, $p<0.02$, kinestésica, $F(1,33)=13.86$, $p<0.0$ y natural, $F(1,33)=p<0.1$. Para el resto de demarcaciones los valores son coincidentes, a excepción de los delanteros en los que la inteligencia interpersonal e intrapersonal, destacan por encima de la corporal (aunque la diferencia no es estadísticamente significativa).



Patrón general de IM y Perfil de Rendimiento objetivo y Subjetivo.

En este momento vamos a efectuar la interpretación de los resultados que se desprenden de los distintos análisis estadísticos, para comprobar la incidencia de las inteligencias múltiples en el rendimiento en fútbol, utilizando como medidas de valoración de rendimiento la cuantía de datos obtenidos a nivel objetivo y subjetivo planteados en la fundamentación teórica. Ver la tabla 4.

Se observa la escasa incidencia de los distintos tipos de IM con las variables seleccionadas para delimitar el Rendimiento en fútbol. Podemos afirmar que no se aprecia una correlación entre las IM y el rendimiento, con la salvedad de la inteligencia Kinestésica donde se aprecia su relación con el número de partidos jugados como Titular. O de la Inteligencia Natural con respecto al número de partidos jugados, pero en sentido inverso, a mayor capacidad en este subtipo de inteligencia menos posibilidades de disputar partidos. Sin embargo, a mayor inteligencia natural más probable es formar

parte de la selección por parte de los compañeros del Once tipo. Únicamente el *valor* obtenido en la prueba de valoración condicional correlaciona directamente con la IL (0,38). No obstante, si tomamos cómo referente las puntuaciones obtenidas en el Test de Course-Navette (Capacidad Condicional o Condición Física), observamos cómo si se produce una alta incidencia con respecto al resto de variables de rendimiento. Con respecto a las *Medidas Objetivas*, el poseer una buena condición física correlaciona alta y positivamente con respecto al número de encuentros jugados y minutos disputados (0,69), aumenta la posibilidad de jugar como titular (0,60), incrementa la capacidad goleadora (0,55), pero también el número de sanciones con tarjeta amarilla (0,38). Por otro lado, con las *Medidas Subjetivas de Rendimiento* las correlaciones son altas y significativas cuando atendemos a la capacidad física de los jugadores obtenida mediante el test de Course-Navette, destacando la mayor correlación con las valoraciones efectuadas por el entrenador (0,53), cuerpo técnico (0,46) y jugadores (0,48), y considerar este como el principal criterio de selección para ser incluido en los equipos ideales (titulares). Evidenciamos como la elección del entrenador es efectuada fundamentalmente atendiendo a los valores obtenidos en referencia a la capacidad condicional, que a su vez repercute en sus decisiones para incluirlos en las alineaciones (0,42).

Tabla 4. Correlaciones entre las medidas de rendimiento objetivo y subjetivo y las Inteligencias Múltiples. En rojo las correlaciones significativas para $p < 0.001$.

VARIABLES RENDIMIENTO		INTELIGENCIAS MÚLTIPLES								Test C-N
		IL	IM	IV	IK	IN	IMu	INTE	INTR	
EDAD		,20	,09	-,01	,22	-,02	-,04	-,06	,10	,32
Objetivas	Test C-N	,38*	-,17	-,11	,02	-,15	,15	,09	1,00	1,00
	Partidos Jugados	,26	-,13	-,06	,16	-,36*	-,07	-,11	,69*	,69*
	Partidos Totales	,31	,10	,04	,35*	-,07	,11	,04	,60*	,60*
	Tarjetas amarillas	,25	,13	-,04	,07	-,16	,11	,09	,38*	,38*
	Tarjetas Rojas	-,33	-,27	-,22	-,03	-,13	-,05	,00	,10	,10
	Goles	,17	-,15	,07	,09	-,07	-,00	-,10	,55*	,55*
	Minutos Jugados	,12	-,04	-,00	,28	-,07	,01	,03	,69*	,69*
Subjetivas	Competencia/Jug	,14	-,13	-,15	,13	-,04	,11	,05	,48*	,48*
	Competencia/CTéc	,19	-,00	-,12	,13	-,09	,02	,03	,46*	,46*
	Competencia /1erEnt	,15	-,06	-,19	,09	-,22	,06	-,04	,53*	,53*
	Equipo IDEAL/Jug	,16	,33	,29	,17	,46*	,15	,31	-,10	-,10
	Equipo IDEAL/ CTéc	,04	,08	-,10	,08	-,05	-,08	-,02	,40*	,40*
	Equipo IDEAL/ 1erEnt	,03	,04	-,11	-,02	-,07	-,24	-,07	,42*	,42*

Val. Objetiva: Test Course-Navette. **Estadísticos Competición:** PJ (Partidos jugados); PT (Partidos jugados como titular); MJ (Minutos jugados); TA (Tarjetas amarillas); TR (Tarjetas rojas); G (goles).
Val. Subjetiva: Competencia (jugadores, Cuerpo Técnico y 1er Entrenador); Equipo IDEAL (Elecciones Jugadores, Cuerpo Técnico y 1er Entrenador).

En conclusión, no existe correlación entre las Variables de Rendimiento y las IM, con lo que a priori, y atendiendo a las conclusiones que arrojan estos estadísticos, las IM figuran en un segundo plano, siendo la preparación física la variable de mayor relevancia y sobre la que centran sus valoraciones el colectivo objeto de estudio. Tampoco se aprecia una correlación significativa entre

perfil de IM y rendimiento, salvo en inteligencia kinestésica por su relación con el número de partidos jugados como titular.

Perfil de IM específico en futbolistas

Al evidenciar como dentro del Perfil de IM para futbolista parecen tener un mayor peso específico la Inteligencia Kinestésica e Interpersonal, posteriormente se analizaron por separado los jugadores que mostraban altos índices en ambos subtipos de IM. Seleccionamos a todos los futbolistas que presentan índices >35 en estos subtipos de inteligencia.

VARIABLES RENDIMIENTO		INTELIGENCIAS MÚLTIPLES							
		IL	IM	IV	IK	IN	IMu	INTE	INTR
EDAD		,61*	-,17	,12	-,22	-,13	,03	,18	-,18
Objetivas	Test C-N	,23	,44	-,40	-,46	-,36	-,03	,47	-,37
	Partidos Jugados	,40	-,34	-,18	-,32	-,77*	-,15	-,01	-,47
	Partidos Totales	,39	-,29	-,33	-,39	-,72*	-,32	,09	-,42
	Tarjetas amarillas	,18	-,51	-,65*	-,46	-,48	-,30	,42	-,36
	Tarjetas Rojas	-,73*	,29	-,23	,07	-,19	-,17	-,61*	-,32
	Goles	,29	-,25	,24	,04	-,14	,21	-,16	01,
	Minutos Jugados	,00	-,35	-,39	-,17	-,37	-,32	-,08	-,46
Subjetivas	Competencia/Jug	,01	-,42	-,16	-,05	-,09	,02	-,10	-,26
	Competencia/CTéc	,13	-,62*	-,38	-,21	-,26	-,04	,05	-,38
	Competencia /1erEnt	,14	-,45	-,31	-,26	-,52	-,15	-,05	-,61*
	Equipo IDEAL/Jug	,24	,67*	,37	-,17	,45	,05	,38	,10
	Equipo IDEAL/ CTéc	,11	,52	-,05	-,17	-,13	-,65*	,06	-,27
	Equipo IDEAL/ 1erEnt	,32	,33	-,08	-,25	-,07	-,58*	,21	-,30

Val. Objetiva: Test Course-Navette. Estadísticos Competición: PJ (Partidos jugados); PT (Partidos jugados como titular); MJ (Minutos jugados); TA (Tarjetas amarillas); TR (Tarjetas rojas); G (goles).
Val. Subjetiva: Competencia (jugadores, Cuerpo Técnico y 1er Entrenador); Equipo IDEAL (Elecciones Jugadores, Cuerpo Técnico y 1er Entrenador).

En jugadores con un índice >35 en inteligencia kinestésica, desaparecen todas las correlaciones entre capacidad físico-condicional e IM, apreciándose únicamente una mayor incidencia de los subtipos natural, musical y matemática sobre los valores de rendimiento (tabla 5). Para este tipo de jugadores, manifestar una alta competencia en IN repercute alta y negativamente en la participación en partidos (-0,77) y en la posibilidad de ser titular (-0,72). También cuando se manifiesta una elevada Inteligencia Matemática se produce una peor valoración por parte del Cuerpo Técnico (-0,62), lo cual contrasta con el aumento en las elecciones para formar parte del Once Ideal por parte de los propios compañeros (0,67). También en sentido negativo la mayor capacidad en Inteligencia Musical acompaña un descenso en las elecciones para el Once tipo por parte del Cuerpo Técnico (-0,65) y del Entrenador Principal (-0,58). También se produce una correlación inversa entre

Inteligencia Interpersonal o Lingüística y el número de Tarjetas Rojas, entre IV y Tarjetas Amarillas (-0,65) y entre Inteligencia Intrapersonal con respecto a la valoración del Primer Entrenador (-0,61).

A través de la Inteligencia Interpersonal las personas alcanzan la comprensión de los demás, modulando y ajustando su conducta para establecer y mantener relaciones sociales, así como la compostura o rol que cada situación requiere. Focalizando sobre los jugadores que presentan valores >35 obtenemos correlaciones altas y positivas entre este subtipo de inteligencia y las medidas de rendimiento objetivo (tabla 6).

Tabla 6. Correlaciones entre las IM y las medidas de rendimiento objetivo en fútbol para deportistas que se ajustan al perfil típico de rendimiento al tener una inteligencia Interpersonal >35 (tamaño de la muestra, N=8 sujetos)

VARIABLES RENDIMIENTO		INTELIGENCIAS MÚLTIPLES							
		IL	IM	IV	IK	IN	IMu	INTE	INTR
EDAD		,36	,70	,36	,71*	,38	,08	,34	,80*
Objetivas	Test C-N	,54	,48	,10	,92*	,55	,53	,87*	,46
	Partidos Jugados	,19	,10	-,27	,81*	,16	,14	,63	,38
	Partidos Totales	,25	,32	,12	,82*	,38	,37	,74*	,53
	Tarjetas amarillas	,29	,47	,03	,76*	,22	,15	,30	,71*
	Tarjetas Rojas	-,25	-,51	-,26	-,14	-,26	,46	,15	-,78*
	Goles	-,26	,02	,19	,54	,18	,17	,52	,21
	Minutos Jugados	,29	,34	,11	,82*	,40	,34	,76*	,51
Subjetivas	Competencia/Jug	,31	,18	,29	,50	,54	,86*	,87*	-,06
	Competencia/CTéc	,53	,61	,46	,80*	,74*	,55	,89*	,58
	Competencia /1erEnt	,53	,52	,42	,71*	,67	,73*	,91*	,29
	Equipo IDEAL/Jug	,19	,28	,60	,08	,52	,42	,45	,28
	Equipo IDEAL/ CTéc	,30	,48	,48	,65	,56	,50	,69	,61
Equipo IDEAL/ 1erEnt	,17	,10	,12	,45	,02	,06	,20	,61	

Val. Objetiva: Test Course-Navette. Estadísticos Competición: PJ (Partidos jugados); PT (Partidos jugados como titular); MJ (Minutos jugados); TA (Tarjetas amarillas); TR (Tarjetas rojas); G (goles).
 Val. Subjetiva: Competencia (jugadores, Cuerpo Técnico y 1er Entrenador); Equipo IDEAL (Elecciones Jugadores, Cuerpo Técnico y 1er Entrenador).

Aparecen correlaciones positivas altísimas con la Inteligencia Kinestésica en la predicción del rendimiento, en detrimento de aquellos que no gozan de una valoración tan positiva. La Inteligencia Naturalista correlaciona con las valoraciones efectuadas por el cuerpo técnico (0,74), mientras que la inteligencia musical incide en las valoraciones de los compañeros (0,86) y en las que efectúa el primer entrenador (0,73). También en sentido positivo, la mayor capacidad en Inteligencia Interpersonal, se relaciona directamente con una mayor Condición Física (0,87), con un mayor porcentaje de encuentros disputados como titular (0,74) y en un aumento del volumen de minutos de juego (0,76). Respecto a las variables subjetivas, también este subtipo de inteligencia repercute en una mejor valoración de competencia por parte de todos los implicados. Finalmente, bajo este perfil, poseer una superior Inteligencia Intrapersonal correlaciona directamente con la posibilidad de ser sancionado, positivamente con respecto a las sanciones con Tarjeta amarilla (0,78) y sin embargo,

negativamente con respecto a las Rojas (-0,78). Se observa como la edad manifiesta relaciones significativas con respecto a las Inteligencias K e INTR.

De estos últimos análisis podemos resaltar las siguientes conclusiones. Atendiendo al perfil por demarcaciones y desde el análisis desde el prisma que ofrecen estos dos subtipos de inteligencia, parece que existen dos tipologías claras de jugadores:

1. Jugadores con valores elevados en inteligencia kinestésica (>35) apreciables en una muestra de 12 jugadores, siendo la mayoría mediocampistas. Las IM no parecen afectar al rendimiento de estos futbolistas.
2. Jugadores con elevados puntajes de inteligencia interpersonal, siempre >35 en una muestra de 8 futbolistas. En este grupo encontramos mayoría de delanteros. La inteligencia K e interpersonal afectan positivamente al rendimiento objetivo y subjetivo de estos futbolistas.

En principio, el peso de las inteligencias múltiples, protagoniza un papel secundario en rendimiento en fútbol. Solo si efectuamos el análisis atendiendo únicamente a los jugadores que se ajustan al perfil de IM obtenido para futbolistas, la inteligencia corporal e interpersonal se erigen buenas predictivas de rendimiento.

DISCUSIÓN

El fútbol como deporte se asienta sobre una importante, necesaria e imprescindible base condicional. No debemos olvidar que se trata de una actividad física, y como tal, implica buena condición física por parte de los practicantes para poder desenvolverse de manera eficaz. A tenor de nuestros resultados y entendido el fútbol como disciplina atlética enfocada al rendimiento, también prevalece la base condicional sobre las demás medidas. Es decir, como actividad física prima ser un buen atleta y después ajustarse a un perfil de inteligencia. No obstante, cómo hemos podido constatar, si se aprecia un Perfil de Inteligencia Múltiple específico en Fútbol, en el que a su vez se aprecian diferencias en función de la demarcación o puesto específico. No obstante, los datos no son esperanzadores cuando se intenta delimitar la influencia de las IM en el Rendimiento en Fútbol. En esta línea, cualquier tipo de inteligencia (que no sea la Kinestésica) es considerada negativamente. A nivel de Rendimiento Objetivo y tomando como variable el total de partidos disputados, observamos que lo más importante para jugar de titular es ser altamente competente en inteligencia corporal, estar bien preparado físicamente y ser considerado como jugador ideal por el técnico. A nivel Subjetivo, las valoraciones de los entrenadores principales, cuerpos técnicos y jugadores son coincidentes y también conceden especial relevancia a la inteligencia corporal. Parece que la edad no es un factor

determinante para los entrenadores cuando establecen las diferencias entre los buenos y malos jugadores, con lo que en principio no se pueden establecer diferencias entre jugadores veteranos y jóvenes. Para Uriarte (2004) aún destacando la inteligencia corporal-cinestésica (que en el caso del fútbol se podría llamar inteligencia futbolística), es evidente que el fútbol en cuanto que es juego, es deporte colectivo y es competición, necesita de otras inteligencias, en particular de la inteligencia espacial y las inteligencias personales, que son la intrapersonal y la interpersonal. En un estudio con cuarenta futbolistas adolescentes de edades comprendidas entre los 12 y 15 años, Pavel y Silva (2004), también destacaron la inteligencia corporal como la que mejor delimita las características de la muestra, al tiempo que establecen su relación funcional y hemisférica cerebral.

En este sentido los resultados de nuestra investigación se orientan en este sentido, al destacar precisamente estos subtipos de inteligencia como los más destacados para delimitar el Perfil de Inteligencia Múltiple en Futbolistas. Se aprecian diferencias significativas también entre demarcaciones, concretamente los Porteros manifiestan índices superiores en cuanto a la Inteligencia espacial con respecto al resto de demarcaciones. La Inteligencia Espacial se concreta en la capacidad para percibir de forma exacta el entorno viso-espacial. Está bastante asumido que el portero debe tener unas habilidades visuales completas puesto que un error en el cálculo del móvil supone la consecuencia más nefasta dentro de las funciones que se le asumen, esto es evitar el gol (Fradua, 1997). Debido a las circunstancias espaciales y temporales en las que el portero desarrolla su labor, éste se ve sometido al manejo de numerosos estímulos, para lo cual la exigencia coordinativa de la mayor parte de sus acciones es muy elevada, ya que además del ajuste corporal implícito en cada acción se debe añadir que este debe ser realizado sobre un elemento móvil externo (el balón), que será el que condicione de forma directa la acción a realizar y que cada vez se convierte en un elemento más ligero e impredecible, con constantes cambios de dirección, con lo que el cálculo de velocidades y trayectorias de este se hace más complejo (Sambade, 2006).

El fútbol es un deporte de equipo en el que se aprecian diferencias individuales entre los jugadores que se reflejan en la función que cada uno realiza en el campo. Así, una segunda cuestión importante a tenor de los resultados es la clara diferenciación de los jugadores de fútbol en dos tipologías. Según desde el prisma que se mire, apreciamos jugadores donde la Inteligencia Corporal en unos casos, y la Interpersonal en otros, asumen un mayor protagonismo. De un lado encontramos un tipo de jugador donde el peso de la Inteligencia Kinestésica es muy acuciado. Estamos ante un jugador dinámico, activo, un deportista del tipo “todo acción”. La mayoría de los futbolistas de la muestra que se ajustan a este perfil son mediocampistas. Son jugadores a los que las otras

inteligencias les entorpecen, es decir, les perjudican las puntuaciones altas en otros subtipos de inteligencia. se beneficien de una buena potencia anaerobia y agilidad, y presenten menores índices de fatiga. De otro lado, los jugadores con elevados puntajes de Inteligencia Interpersonal, que al contrario que los anteriores, se benefician de las puntuaciones de IM. Son jugadores estratégicos o de equipo, y en este grupo encontramos mayoría de delanteros. Cabe pues diferenciar entre, jugadores de trabajo y sacrificio, incansables y persistentes, a los que por encima de todo les gusta actuar, frente a los denominados jugadores de equipo más al servicio del grupo. En definitiva, distinguir a un jugador excesivamente impetuoso frente otro más estratégico nos invita a reflexionar sobre la importancia de conceder y reconocer diferencias entre jugadores no solo a nivel físico, y adecuar las intervenciones atendiendo a esta diversidad psicológica. Cuando se habla del jugador completo implícitamente se presupone una buena combinación de estas inteligencias, más que el hecho de estar especialmente dotado y ser sobresaliente en los aspectos corporal-cinestésicos (Uriarte, 2004).

Estos resultados apuntan en la misma línea que algunos estudios desarrollados para reconocer la personalidad del jugador de fútbol así como la influencia del liderazgo. Por ejemplo según los estudios de García-Naveira (2004, 2007 y 2008), versados en la descripción del Estilo de Personalidad del jugador de fútbol, los delanteros tienden a satisfacer en mayor medida las necesidades de los demás, mientras que los centrocampistas tienden a satisfacer en mayormente las necesidades propias. Para este autor los centrocampistas también son más seguros en sus relaciones sociales frente a defensas y delanteros. No obstante, cómo el propio autor reconoce, a priori, estos resultados son contrarios a los obtenidos por Cox (2002). Por otra parte, algunos estudios encaminados a delimitar las características del *jugador-lider* en fútbol (Glenn y Horn, 1993; Moran y Weiss, 2006; Arce et al, 2008, 2011), han constatado dos grandes categorías conceptuales desde las que reconocer la incidencia de este en función de su orientación hacia lo social o hacia la tarea. Un líder con orientación social valora las relaciones interpersonales, las interacciones sociales positivas y se asegura de que sus seguidores estén comprometidos y se sientan bien. Por su parte, el líder orientado a la tarea, se centra en la preparación e instrucción y trabaja para que la tarea sea llevada a cabo y se logren los objetivos (Weinberg & Gould, 2010). En cuanto a la orientación social (Torrado, 2007; Northouse, 2007; Thelwell et al, 2008; Arce et al, 2008), algunos investigadores han mostrado la existencia de una cierta relación entre la afinidad personal entre miembros y liderazgo (Tropp y Landers, 1979; Yukelson et al, 1983; García-Más y Vicens, 1995; Weiss y Stuntz, 2004). En cuanto a la orientación a la tarea también se han encontrado diferencias significativas en la relación entre el nivel de juego y liderazgo (Glenn y Horn, 1993), así como entre demarcación y liderazgo, siendo manifiestamente superior en jugadores que se sitúan en posiciones centrales (Lee, Coburn y

Partridge, 1983; Klonsky, 1991). Moreno y González-Cutre (2006), tras revisar algunos estudios en el ámbito del deporte, advierten la necesidad de transmitir climas motivacionales implicantes a satisfacer las necesidades de autonomía, competencia y relación con los demás, ya que las tres juegan un papel importante en el desarrollo de la motivación autodeterminada, y esta a su vez, repercute en consecuencias positivas como un mayor esfuerzo, compromiso e incluso rendimiento. Sugieren por tanto, transmitir climas implicantes a la tarea, que primen el esfuerzo y progreso personal, faciliten promover el desarrollo de relaciones sociales y valorar los sentimientos y perspectivas de otras personas.

Quizá en este sentido, podamos entender como las cualidades de los jugadores vislumbren también diferencias en el perfil de IM, al comprometer funciones claramente diferenciadas y específicas que demandan otro tipo de características de personalidad, no únicamente a nivel condicional. Por ejemplo, algunos estudios confirman esta hipótesis, al encontrar perfiles de personalidad diferenciales, según los cuales los centrocampistas y defensas manifiestan ser superiores en cuanto a la seguridad en sí mismos, la responsabilidad y la estabilidad emocional, frente a los delanteros más infantiles, exhibicionistas, imprevisibles, individualistas y mayormente sensibles a las manifestaciones del público (Antonelli, 1994, *op. cit.* Rodríguez, 2007). Quizá en estudios posteriores se pueda confirmar si efectivamente estas características de personalidad puedan encontrar relación con los diferentes subtipos de Inteligencia Múltiple, y en concreto con las Inteligencia Corporal e Intrapersonal al ser las más destacadas en el perfil específico para futbolistas.

En conclusión, el peso de las inteligencias múltiples protagoniza un papel secundario en rendimiento en fútbol. Solo si efectuamos el análisis atendiendo únicamente a los jugadores que se ajustan al perfil de IM obtenido para deportistas de rendimiento, la Inteligencia Corporal e Interpersonal se erigen como buenas para la predicción. El juego del fútbol, como deporte colectivo, no es solo la suma de sus componentes, sino la perfecta interacción entre los mismos, o al menos esta debe ser la orientación u objetivo del entrenamiento. Sin embargo, es necesaria una base motriz y técnica mínima, que permita poder ejecutar decisiones tácticas, ya que estas se organizan sobre las habilidades y capacidades motrices. Es por esto que la capacidad condicional debe ser sustento principal y necesario para cualquier desempeño atlético y, por tanto, prima sobre cualquier perfil de inteligencia. Esta propuesta arroja datos interesantes y algunas medidas que predicen el rendimiento desde la Teoría de la Inteligencia Múltiple. Con lo cual seguir investigando y ahondar en las posibilidades que brinda esta perspectiva, puede cuando menos ser una ayuda que no debemos desestimar a la ligera. La Teoría de las IM y el conocimiento del perfil de personalidad desde esta

perspectiva, puede ayudarnos seleccionar aquellas personas que en principio pueden ser competentes para este deporte, siempre con permiso de poseer las consabidas capacidades físicas.

CONCLUSIONES:

1. Existe un perfil de IM para futbolistas claramente específico, en el que se destaca por encima de todas las inteligencia Corporal e Interpersonal.
2. Del análisis de correlaciones entre las IM podemos afirmar que miden distintos factores. Esta afirmación viene a corroborar la propuesta de Gardner.
3. Centrándonos en los puntajes de la inteligencia kinestésica, observamos que los porcentajes de varianza común no son altos confirmado la existencia de la inteligencia corporal como subtipo de inteligencia independiente.
4. Los entrenadores utilizan fundamentalmente las medidas de rendimiento objetivo relacionadas con la capacidad física (VO₂máx) para argumentar sus decisiones.
5. Desde la perspectiva de la inteligencia interpersonal, los jugadores que presentan una alta valoración vislumbran positivos altísimos con la IM kinestésica y de ambas inteligencias con el rendimiento objetivo y subjetivo.
6. Centrándonos en las apreciaciones de los entrenadores principales descubrimos una relación directa entre poseer un elevado porcentaje en inteligencia kinestésica y jugar más partidos.
7. Según perfil por demarcaciones y desde el prisma que ofrecen los subtipos de inteligencia kinética e interpersonal, aparecen dos tipos de jugadores:
 - a. Un jugador donde la inteligencia kinestésica es muy elevada (mediocampistas), a los cuales les perjudican las puntuaciones altas en otros subtipos de inteligencia.
 - b. Jugadores con elevados puntajes de inteligencia interpersonal que se benefician de las puntuaciones de IM (la mayoría de delanteros).
8. Para el cuerpo técnico los mayores índices en IM afectan negativamente a la participación (PJ).
9. Desde la visión de los futbolistas los valores son coincidentes con los entrenadores y cuerpos técnicos, concediendo un papel superior a la inteligencia corporal.
10. Entrenadores-cuerpo técnico y jugadores solo coinciden en la valoración de la inteligencia corporal como razón para la elección como jugador ideal.
11. Lo más importante para jugar de titular es ser altamente competente en inteligencia corporal, estar bien preparado físicamente y ser considerado como jugador ideal por el técnico.
12. El peso de las Inteligencias Múltiples es secundario para el rendimiento en fútbol. Solo en los jugadores que se ajustan al perfil de IM obtenido para deportista de rendimiento, las IM y más en concreto la inteligencia corporal e interpersonal se erigen en buenas predictivas de rendimiento.

RELACIÓN ENTRE INTELIGENCIA GENERAL Y FACTORIAL EN EL RENDIMIENTO EN FÚTBOL

La concepción psicométrica o testología ha aportado enfoques y concepciones valiosas en relación a las características del desarrollo intelectual, al revelar la existencia de factores de diferentes dimensiones en las estructuras intelectuales. La idea de capacidad mental de Galton formalizada en el concepto de inteligencia general por Spearman (1923), entendida como una capacidad cognitiva general responsable del rendimiento en cualquier tarea que implica la utilización de determinados procesos mentales básicos. El auge de la psicometría propició la aparición de numerosas teorías que intentaban analizar los componentes implicados en la inteligencia, clasificables según el número de factores o aptitudes cognitivas propuestas, oscilando entre las concepciones más extremistas que consideran un único factor general (Spearman, 1927), hasta las que justifican más de un centenar de factores implicados (Guilford, 1988), así como en la distinción entre las teorías morfológicas que otorgan a cada factor el mismo peso (Thurstone, 1938; Kyllonen, 1994), de las jerárquicas en las que se establece una relación de importancia, según el peso que tienen en la realización de las diferentes tareas (Escuela de Londres -Spearman, Burt, Vernon- y modelos multifactoriales norteamericanos -Thurstone y Guilford).

No obstante bajo la concepción psicométrica, son pocas las referencias encontradas en torno a la relación entre inteligencia y habilidad física. Al amparo del análisis factorial Vernon (1952) describe “la existencia de un factor general fisiocoatlético, así como la de factores de grupo claramente distintos en los diferentes tipos de rendimiento atlético (en Thomas, 1999). Según Vernon (1961) las habilidades motrices se presentan como un fenómeno que se asocia positivamente con la inteligencia, al señalar la existencia de un factor K (Kinestésico) como sustento de la coordinación psicomotriz que se manifiesta a través de la velocidad motora, decisión, destreza y habilidad perceptual, el cual estaría en la base de la habilidad física atlética (Vernon, 1950). Por su parte, Guilford (1969), propone un conjunto de habilidades motoras que incluiría la disposición para la utilización exacta del espacio, el uso dinámico de la fuerza, el control postural para el equilibrio, la velocidad de movimiento de los miembros y una destreza general para el movimiento corporal. Más recientemente, la Teoría de los Tres Estratos (Three Stratum Theory de Carroll, 1993), síntesis final de la mayor parte de los modelos existentes sobre la estructura de la inteligencia (Juan-Espinosa, 1997), identifica una veintena de factores siendo precisamente uno de ellos el referido a las capacidades psicomotoras, dónde están implicados los factores como rapidez perceptiva, TR simple,

rapidez de comparación mental, implicados en la rapidez para la toma de decisiones principalmente en tareas de TR o velocidad de la respuesta motora.

Al margen de la corriente psicométrica o diferencial, Piaget construyó su teoría del desarrollo intelectual para explicar la evolución del conocimiento humano adoptando una perspectiva diacrónica o evolutiva, al estimar que el conocimiento se incrementa proporcionalmente a lo largo de la historia, tanto en la especie, como en el individuo. Recogiendo las aportaciones de Binet y Simon (1916) sobre las conexiones entre cognición y motricidad, Piaget (1972) consideró la especial importancia del desarrollo sensoriomotor en relación a la capacidad cognitiva humana (Buscà, Riera y Garcia Sevilla, 2010). Finalmente, bajo la perspectiva de los modelos/sistemas complejos (Sternberg & Kauffman, 1998) o interaccionistas (Sternberg y Detterman, 1988), caracterizados por combinar aspectos de las teorías biológicas, jerárquicas y contextuales e incluir la interacción entre procesos mentales, influencias contextuales y habilidades múltiples (Davidson y Downing, 2000), únicamente la Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner (1983, 1998), postula la existencia de una inteligencia cinestésica, que *“refleja la capacidad manifestada por numerosos deportistas a partir de la cual expresan su potencial para resolver, con eficacia, los problemas motores a los que se enfrenta durante la práctica de numerosas modalidades”* (García Manso et al. 2003). En un reciente trabajo, Visser et al. (2006) evaluaron las inteligencias propuestas por Gardner mediante pruebas específicas, a la vez que sometieron los resultados a análisis factorial, comprobando que el peso del factor general es menor en los test de capacidades sensoriales y motoras (espaciales y cinestésicas).

La nueva concepción de la inteligencia como compendio de capacidades, toma como punto de partida la crítica que Gardner hace al tradicional concepto de inteligencia y a la creciente importancia o sobrevaloración de los tests. Su punto de vista para la identificación de la inteligencia no se basa en los tests mentales convencionales, sino en las situaciones finales que pueden lograr las distintas personas (Sternberg, 1985). La teoría de las inteligencias múltiples abandona tanto los tests como las correlaciones entre los tests, para explorar otras fuentes de información más naturales (Puente Ferreras, 1999). En la actualidad esta teoría está siendo frecuentemente revisada, pero el axioma fundamental define la inteligencia humana como la medida de la totalidad de las inteligencias conforme al grado de competencia del sujeto en cada una de ellas, valorando que la mayor afinidad a un tipo u otro de las ocho diferenciadas, depende del individuo y de las distintas posibilidades marcadas en su historia de aprendizaje. Según Gardner las mal llamadas pruebas objetivas son un freno para el desarrollo del entendimiento, debiendo realizarse *“evaluaciones*

auténticas” basadas en los desempeños. Es útil pensar en las diversas inteligencias principalmente como conjuntos de procedimientos para hacer las cosas, asentados en el “saber cómo” (o pericia). También según el modelo de Sternberg, la capacidad para resolver problemas imprecisos o poco estructurados (*inteligencia práctica*) resulta un buen predictor del éxito en situaciones del mundo real y se considera independiente del CI (*inteligencia analítica*) (Sternberg et al., 2000; Wagner, 1994), al no correlacionar con la inteligencia general (Sternberg, Wagner, y Okagaki, 1993) y ser independiente del éxito académico (Sternberg y Wagner, 1993; Wagner, 1987; Wagner y Sternberg, 1985). Para el caso que nos ocupa “refleja la capacidad manifestada por numerosos deportistas a partir de la cual expresan su potencial para resolver, con eficacia, los problemas motores a los que se enfrenta durante la práctica de numerosas modalidades” (García Manso et al. 2003).

Antecedentes en el estudio de la inteligencia y su implicación con las capacidades asociadas al rendimiento deportivo

Las investigaciones desarrolladas en el ámbito de la psicología del deporte no han permitido esclarecer la relación entre el éxito deportivo e inteligencia general (CI), al presentar una relevancia discreta que no permite explicar las diferencias a nivel de rendimiento individual (Thomas, 1999; Busca y Riera, 1999; Sampedro, 1999). En sus orígenes algunas investigaciones manifiestan relaciones relevantes (Ruble, 1928; Hutchinson, 1929; Hackensmith y Miller, 1938; Start, 1961; Kunitz, 1941; Vázquez, 1945), o demuestran como algunos factores de inteligencia correlacionan con el rendimiento en determinadas pruebas deportivas (Carvalhoes, 1971; Kioumourtzoglou et al, 1998; Huo, Fan y Ye, 1998; Mengheri y Tubi, 1989; Zelazo y Kolb, 1972) o entre inteligencia, rendimiento motor y rendimiento académico (Cratty, 1972; Ismail y Gruber, 1967; Lerch et al, 1974; Kirkendal, 1984). Por contra, también existen numerosos antecedentes en los que se discrepa de estas conclusiones (Sharapovitskaya, 1930; Finch, 1932; Dugan, 1936; Milne et al, 1943), no llegándose a esclarecer la relación entre funciones mentales y habilidades atléticas (Froehlich, 1944), entre inteligencia y destreza deportiva (Thorpe, 1967) o entre habilidades intelectuales y el tipo de deporte practicado (Bosnar y Horga, 1981), llegando incluso a obtener una relación inversa (Bosnar y Prot, 1987; Bagley, 1999). Esto coincide con una de las características específicas de los deportistas expertos, según la cual, estos no muestran su pericia en las medidas o tests generales (Ruíz, 1999).

No obstante en el estudio de la inteligencia en el deporte son numerosos los ejemplos en los que los investigadores han intentado sustentar sus trabajos usando como medidas objetivas de inteligencia pruebas estandarizadas. Según Hunter y Hunter (1984) la resolución de tareas en situaciones complejas se ve favorecida cuando se posee alta inteligencia, lo que justificaría el origen de la habilidad precisamente en base a poseer un alto nivel de inteligencia general (factor «g»). Por

ejemplo, Knapp (1963) encontró una relación positiva no muy alta entre los resultados de los test de inteligencia y el rendimiento deportivo. En modalidades deportivas individuales, estudios recientes han intentado contrastar la relación entre la inteligencia general y determinadas capacidades cognitivas con la condición física o aptitud atlética (p.e. en gimnastas, Geron, 1979; Veiga et al, 1997; Botelho, 1998; Burgos, 2005). También en modalidades colectivas, al contrastar los resultados en diferentes pruebas objetivas de inteligencia con determinadas capacidades los resultados no son menos dispares. Por ejemplo, Carvalho (2000), analizó los procesos cognitivos en futbolistas valiéndose de Tests de inteligencia general, llegando a la conclusión de que en este deporte los atletas de élite presentan niveles superiores de inteligencia, así como una mayor velocidad perceptivo-atencional. También al contrastar la inteligencia general con el conocimiento específico de juego en futbolistas de diferente nivel competitivo se han constatado diferencias significativas con respecto a la demarcación (Viana, 2001; Costa et al., 2002) o cómo el grado de concentración en futbolistas profesionales varía en función del puesto específico de juego (Mendelsohn, 2000; Cauas, 2002). Lochbaum, Karoly y Landers (2002) encontraron que los puntajes obtenidos en G de Cattell eran superiores en sujetos activos entrenados aeróbicamente frente a sujetos inactivos.

Cómo vemos, en la actualidad no queda del todo clara la influencia de la inteligencia entendida como capacidad general con las capacidades o cualidades necesarias para el rendimiento deportivo. En este trabajo pretendemos esclarecer la existencia o no de relaciones entre inteligencia y condición física y factores asociados al rendimiento deportivo en fútbol, y en caso afirmativo, averiguar que estructuras de la inteligencia presenta mayor incidencia. Para la evaluación de las capacidades cognitivas se utilizaron pruebas objetivas estandarizadas (tests) y subjetivas (cuestionarios). Para la valoración del Rendimiento también se emplean diferentes procedimientos, diferenciando entre medidas objetivas y subjetivas (descritas en el Art. 1). En un intento por abarcar el mayor número de enfoques, analizamos la inteligencia y su influencia en el deporte a través de diversas pruebas. Actualmente Buscà, Riera, Garcia Sevilla, (2010), bajo el propósito principal de diseñar una herramienta psicométrica para medir las aptitudes cognitivas específicas en el deporte, consideran que algunas baterías de test integran ítems validos para evaluar determinadas capacidades deportivas o determinadas aptitudes intelectuales como la espacial, mecánica, emocional, numérica y abstracta son esenciales para encontrar soluciones rápidas y eficaces ante la incertidumbre de las diversas situaciones deportivas (Riera, 1997a), caso del BETA Test de Kellog y Morton (1993) y el Differential Aptitude Test (DAT) de Bennett, Seashore y Wesman (1989). Por otra parte, considerando la importancia de las relaciones interpersonales en los deportes de participación colectiva, intentaremos determinar su incidencia mediante el Cuestionario de Valores Interpersonales

(SIV: Survey of Interpersonal Values, de Leonard V. Gordon, 1979, versión 1995). Finalmente, considerando que la presente investigación se sustenta bajo el marco teórico que ofrece la perspectiva de las inteligencias múltiples de Gardner (1983), intentaremos identificar el perfil objetivo y subjetivo de Inteligencias Múltiples. A través de cada una de estas pruebas pretendemos esclarecer la posible relación entre Inteligencia y Rendimiento en Fútbol, desde un enfoque multidimensional, para ambas variables. Los valores obtenidos en inteligencia general, aptitudes diferenciales e Inteligencias Múltiples, son contrastados con las distintas variables implicadas en el rendimiento deportivo en fútbol al objeto de:

- Conocer la influencia de las medidas de inteligencia sobre el rendimiento deportivo en fútbol.
- Determinar si existe diferencias entre las medidas objetivas y subjetivas de inteligencia con respecto a los valores de competencia deportiva (Rendimiento).
- Identificar un perfil de inteligencia y rendimiento para esta modalidad deportiva (fútbol) a tenor de los resultados obtenidos a través de las diferentes medidas y variables.
- Comprobar si existen diferencias significativas en inteligencia con respecto al rol o demarcación específica de juego.

MÉTODO

Participantes

Contamos con la colaboración 28 jugadores de fútbol que militan en la categoría de Primera Andaluza Senior Grupo IV (sector Granada-Almería), en la temporada 2005/2006, de los cuales 4 son porteros; 10 son defensas, diferenciando entre centrales y laterales; 9 son mediocampistas y 5 delanteros. La edad oscila entre los 20 años del jugador más joven a los 34 del más veterano.

Procedimiento

Medidas de inteligencia

En nuestro caso para la valoración de las capacidades cognitivas se emplearon distintas pruebas, diferenciando entre medidas de valoración objetiva cuando se emplean pruebas estandarizadas, frente a las medidas de valoración subjetiva determinadas a partir de cuestionarios.

Para la evaluación general de la inteligencia se dispone en la actualidad de toda una gama de test que permiten evaluar aspectos diferenciados de las capacidades o aptitudes intelectuales, y de este modo, obtener un índice cuantitativo o Coeficiente de Inteligencia (**CI**), que refleja el rendimiento en una serie de pruebas o test, considerándose finalmente una medida global o general de la inteligencia de un individuo. En primer lugar empleamos el test Beta (de Kellog y Morton,

1996) para la obtención de una medida de inteligencia general tipo CI, además del DAT (Bennet, Seashore y Wesman, 1999) para la medida de distintas aptitudes diferenciales, así como el Cuestionario de Valores Interpersonales (SIV Survey of Interpersonal Values de Leonard V. Gordon, 1979) en su versión adaptada al español de 1995. Entre las medidas de valoración subjetiva, y a amparo de la concepción de la multiple inteligencia (Gardner, 1983), se obtiene el Perfil objetivo de Inteligencias Múltiples de cada jugador a través del Test IMIT (Interactive Múltiple Intelligence) en su versión en español (descrito en *Artículo 1º y 3º*), además de la valoración subjetiva en base a la percepción de competencia a través de un pequeño cuestionario diseñado para tal efecto. Cada uno de estos procedimientos los describimos brevemente a continuación.

A) Medidas de valoración objetiva de la inteligencia

A-1) Medida de inteligencia general (BETA)

El test BETA (Kellog y Morton, 1993) es uno de los primeros instrumentos psicométricos de aplicación colectiva que a pesar de la antigüedad de la adaptación española sigue manteniendo vigencia y aceptación. Mide la Inteligencia (C.I. o Capacidad general para resolver problemas eficazmente), a través de la ejecución de tareas con instrucciones sencillas, aplicadas comúnmente a candidatos con niveles de escolaridad bajos, ya que no es necesario escribir nada. Originalmente se diseñó para evaluar de manera rápida las capacidades intelectuales no verbales de los adultos durante la primera guerra mundial, como medio de selección y clasificación militar para personas de escaso nivel cultural o académico. No obstante, el test y versiones posteriores, cuenta con una larga y distinguida tradición como herramienta rápida y fiable para determinar el CI, mediante la realización de seis subpruebas cuyas características fundamentales se detallan a continuación:

1. Laberintos: compuesto por cinco elementos dobles de complejidad creciente, constituidos por conjuntos de líneas en forma de laberintos, a través de los cuales el sujeto debe realizar un trazo de izquierda a derecha, sin tocar los segmentos rectilíneos que dan forma al laberinto.
2. Clave de símbolos: La tarea consiste en asociar y sustituir unos símbolos por otros, determinando la rapidez y la precisión con las que el sujeto se desenvuelva en la realización de la tarea, permiten una medida en la rapidez perceptivo-asociativa.
3. Reconocimiento de errores: Descubrir donde se encuentra el error en cada uno de los 20 elementos que componen esta subprueba.
4. Tablero de formas: integrado por 18 elementos en los que el sujeto debe resolver como las figuras pueden encajar para formar en su conjunto una figura cuadrada.
5. Figuras incompletas: La tarea consiste en encontrar y dibujar en cada figura la parte, zona o elemento que le falta para estar completa.

6. Diferencias: Se compone de 50 elementos formados por pares de dibujos o números en los que se deben señalar aquellos elementos que presentan alguna desigualdad en la pareja.

A-2) Medidas de las aptitudes diferenciales (DAT)

El DAT (Bennet, Seashore y Wesman, 1989) se asienta en las investigaciones de Thorndike, Kelly, Spearman, Thomson, Thurstone (entre otros), que superan los postulados precedentes en los que la capacidad mental de cualquier sujeto se reflejaba mediante una única puntuación global bajo la denominación de cociente intelectual (C.I.). A partir de la década de 1920 cuando se reconoció cada vez más “la necesidad de poseer medidas diferenciales de los distintos factores intelectuales”, al entender que la inteligencia no podía ser entendida como una facultad unitaria, sino que más bien se compone de muchas aptitudes presentes en cuantía variable y diferenciada en cada individuo. Bajo este supuesto la batería DAT incluye las siguientes pruebas:

- **Razonamiento Verbal (VR).** Proporciona una medida de la capacidad para entender conceptos formulados con palabras. Tiene por fin evaluar la capacidad para abstraer o generalizar y pensar constructivamente. Se configura en base a la construcción de ítems de orden analógico en sus extremos, donde faltan la primera y la última palabra. El sujeto debe elegir entre cinco pares de palabras aquél que mejor complete la analogía.
- **Aptitud numérica (NA).** Se intenta comprobar la capacidad del sujeto en la comprensión de relaciones numéricas y la habilidad para manejar conceptos numéricos y material cuantitativo. Los problemas han sido formulados en el tipo de ítem que habitualmente se denomina “cómputo aritmético” (forma habitual en los tests de cálculo, en la que se reduce al mínimo la utilización del lenguaje, evitando de este modo la interferencia de factores verbales). Si bien, algunos elementos sólo miden destreza en el cálculo, la mayoría de ellos exigen comprensión de relaciones numéricas, no bastando con emitir respuestas correctas sino que, además, han de expresarse de forma que se advierta que se ha captado debidamente la relación constituida.
- **Razonamiento Abstracto (AR).** Tiene por finalidad la medición no verbal de la capacidad de razonamiento. El sujeto debe descubrir que principio permite establecer la conexión lógica existente para identificar la siguiente figura en la secuencia. Las figuras que componen los elementos “se han seleccionado de forma que las diferencias entre ellas resultaran evidentes y el éxito en la solución fuera totalmente independiente de la agudeza perceptiva”. El verdadero ejercicio intelectual reside en discernir por qué las figuras difieren. Por otra parte, cabe asociarla con los factores espacial y mecánico, ya que al igual que estos, implica la capacidad para percibir las relaciones entre los objetos.

- **Relaciones espaciales (SR).** Exige la manipulación mental de objetos en el espacio tridimensional y no únicamente plano. La solución a cada tarea viene determinada por la habilidad para comprender la relación o variación que experimentan los objetos al construirlos, bien al provocar una determinado giro o rotación. La prueba mide la capacidad para manejarse con materiales concretos por medio de la visualización.
- **Razonamiento mecánico (MR).** Es en esencia una nueva serie de tests de Comprensión mecánica de G.K. Bennett. Cada ítem consiste en una situación físico-mecánica ilustrada mediante un gráfico/dibujo y acompañada por una pregunta simple en la que se plantea un problema extraído de la cotidianeidad que no requieren de conocimientos especiales. El test aprecia la comprensión de principios físicos y mecánicos en situaciones de la vida ordinaria.
- **Rapidez y Precisión perceptivas (CSA).** Tiene por finalidad medir la rapidez de repuesta en una tarea perceptual sencilla. El sujeto debe fijarse en la combinación marcada en el cuadernillo del test y memorizarla, para después, buscar la misma combinación en un grupo de varias similares impresas en la hoja de respuestas. Este test determina la velocidad de percepción, la retención momentánea y la precisión de respuesta.
- **VRNA.** Es la suma de las puntuaciones en VR y en NA (Razonamiento Verbal y Razonamiento Abstract). Hay puntajes separados para ambos test, aunque existan pocas oportunidades en que se pueda necesitar una de estas dos capacidades y no la otra. Considerados juntamente, proporcionan una estimación acertada de la capacidad para distinguir entre el uso correcto e incorrecto del lenguaje

Finalmente, destacar que el empleo de esta batería nos permite establecer un **perfil básico de aptitudes mentales**. Para la presente investigación, se ha utilizado la adaptación española de la batería DAT, derivada de la Forma L americana original, atendiendo, por tanto, a las instrucciones de aplicación, corrección y puntuación propuestas en su versión original.

A-3) Cuestionario de valores interpersonales (SIV)

Conocido como Cuestionario de Valores Interpersonales (SIV Survey of Interpersonal Values, de Leonard V. Gordon, 1979), estima los valores que una persona tiene o adopta y que se pueden considerar como un aspecto de la configuración de su personalidad. Para Gordon (1979) los valores interpersonales constituyen aquellos medios que determinan lo que las personas hacen y cómo lo hacen, al estar influidas de manera consciente o inconsciente por el sistema de valores asumido. Asimismo, los valores interpersonales constituyen la compatibilidad e incompatibilidad entre valores inter o intraindividuales; es decir, aquel que implica relaciones de un individuo con los

demás. Se incluyen aquellos valores que inciden y facilitan de manera preponderante en las relaciones del individuo con sus semejantes y que tienen relevancia en su ajuste personal, familiar, social y profesional, y que se concretan en los siguientes:

- Estímulo (S): deseo de ser tratado con comprensión, recibiendo apoyo por parte de los demás, amabilidad y consideración.
- Conformidad (C): Hacer lo que es socialmente correcto, siguiendo estrictamente las normas; hacer lo que es aceptado e idóneo, ser conformista.
- Reconocimiento (R): Ser bien visto y admirado, ser considerado como persona importante, llamar favorablemente la atención, conseguir el reconocimiento de los demás.
- Independencia (I): Tener el derecho a hacer lo que uno quiere, ser libre para decidir por sí mismo, ser capaz de actuar según el propio criterio.
- Benevolencia (B): Hacer cosas por los demás y compartirlas con ellos, ayudar a los poco afortunados, ser generoso.
- Liderazgo (L): Estar al cargo de otras personas teniendo autoridad sobre ellas, estar en un puesto de mando o poder.

Construido mediante técnicas de Análisis Factorial y elección forzada en triadas, el SIV permite identificar y comparar la importancia que cada persona concede a los valores seleccionados. Contiene 90 frases que expresan cosas/sucesos/situaciones que las personas consideran importantes en sus vidas, que aparecen formuladas en tríadas (agrupadas de tres en tres). La tarea consiste en leer las tres frases elegir primero, la que indique lo más importante para el entrevistado y luego, de entre las dos restantes frases elegir la que indique lo menos importante. En los resultados particulares únicamente se registra los percentiles alcanzados por cada sujeto en cada una de las seis áreas que evalúa. Se considera asumido un valor si el percentil se encuentra dentro del rango 85-99.

B) Medidas de valoración subjetiva de la inteligencia

Se denominan medidas de valoración subjetiva ya que estas se obtienen a través de diversos cuestionarios. Para la obtención del perfil de inteligencia múltiple se utiliza el test IMIT, mientras que para la evaluación de la percepción de competencia o afinidad en cada una de las IM se elabora un sencillo cuestionario de valoración.

B-1) Interactive Múltiple Intelligence Test (IMIT)

Para la evaluación de las inteligencias múltiples se ha utilizado el Interactive Múltiple Intelligence test (IMIT) en su versión en español, al que se puede acceder desde la dirección

<http://www.ldpride.net/learningstyles.MI.htm>. El inventario consta de 80 ítems a los que el usuario debe contestar ajustándose a cinco opciones de respuesta numérica: 1 = no me gusta; 2 = me gusta poco; 3 = me gusta algo; 4 = me gusta; 5 = me gusta mucho. Una vez finalizado el test se obtiene la conversión en valores numéricos para cada uno de las inteligencias múltiples.

B-2) Cuestionario de valoración personal de las inteligencias múltiples

Para contrastar los datos obtenidos en el Test IMIT para la evaluación del perfil de IM, con la percepción subjetiva que cada deportista tiene de su competencia en cada subtipo de inteligencia, se elabora un sencillo cuestionario, en el que cada deportista tras un breve lectura de la definición de cada inteligencia o capacidad, marca en una escala lickert 0-7 el grado de percepción de competencia o afinidad con cada una de ellas.

C) Medidas para la valoración del rendimiento deportivo en fútbol

Como medidas de valoración del rendimiento deportivo de los sujetos futbolistas objeto de la presente investigación, se utilizan distintos procedimientos de registro diferenciados en medidas objetivas y medidas subjetivas de valoración (Ver artículo 2).

RESULTADOS

Medidas de valoración objetiva de la inteligencia:

Valores en la prueba de Inteligencia General (CI), BETA.

El test BETA permite realizar una evaluación general de la Inteligencia en adultos (C.I. o Capacidad general para resolver problemas eficazmente), a través de la valoración en la ejecución en cada una de las seis subpruebas y, a su vez, sobre las funciones implicadas en su resolución, es decir: la *Rapidez y Anticipación* (1/laberintos), *Aprendizaje* (2/clave de símbolos), *Sentido Común* (3/reconocimiento de errores), *Abstracción* (4/Tablero de figuras geométricas), *Observación* (5/figuras incompletas) y la *Atención* (6/diferencias). Al sumar las puntuaciones normalizadas y no las puntuaciones naturales, cada una de las tareas tiene igual peso para determinar el CI o el percentil, por ello las seis puntuaciones normalizadas no deben ser interpretadas en forma individual. Sólo el CI y el percentil global (total), cuenta con la suficiente confiabilidad para llevar a cabo una interpretación significativa. En el manual se encuentran las tablas para la transformación de las puntuaciones directas en puntuaciones ponderadas derivadas del cálculo de los coeficientes intelectuales e interpretación de los mismos (ver Kellog y Morton, 1993).

En la tabla 1 se muestran los resultados promedio y desviación típica, tanto de los valores directos como ponderados, apreciando a nivel general un porcentaje total promedio de 93,04. Los mayores puntajes obtenidos en la Prueba de laberintos (17,07) y en la de Figuras incompletas (16,89), especifican la rapidez y anticipación y la observación como capacidades fundamentales en nuestra muestra, seguidas de la capacidad de Aprendizaje y la Atención, determinada a través de las pruebas de Clave de símbolos (15,46) y Diferencias (15,46); y finalmente la capacidad de Abstracción en la subprueba de Tablero de Formas (14,54) y de Sentido Común en la de Reconocimiento de errores (14,39).

TABLA 1. Media y desviación típica (SD) de los valores directos (PD) y ponderados (PP) en las diferentes subpruebas del test BETA.											
1 LABERINTOS		2 CLAVE DE SIMBOLOS		3 RECONOCER ERRORES		TOTAL					
PD	PP	PD	PP	PD	PP						
9,54	(0,64)	17,07	(1,27)	27,58	(2,51)	15,46	(1,35)	13,36	(2,34)	14,39	(1,52)
4 TABLERO DE FORMAS		5 FIGURAS INCOMPLETAS		6 DIFERENCIAS		93,04		(5,36)			
PD	PP	PD	PP	PDP6	PPP6						
12,43	(2,56)	14,54	(2,05)	17,89	(1,69)	16,89	(1,71)	21,64	(3,64)	15,46	(1,91)
PD= Puntuación Directa/PP=Puntuación Ponderada. Pruebas: 1/laberintos; 2/clave de símbolos; 3/reconocimiento de errores; 4/Tablero de figuras geométricas; 5/figuras incompletas; 6/diferencias; Total/valor total; Clasificación=C1.											

Valores en la prueba Valoración de las Aptitudes Diferenciales (DAT)

En el Test de Aptitudes Diferenciales (DAT) observamos como la Velocidad y precisión (CSA=79,43) principalmente, la aptitud para el razonamiento mecánico (47,07) y en VRNA (43,61), acompañadas de la capacidad de abstracción (38,32) y las relaciones espaciales (38,21), serían las aptitudes o capacidades que mejor definen el perfil de inteligencia de nuestra muestra, relegando a un menor peso específico la Capacidad para el Razonamiento verbal (25,21) y para el cálculo (18,68).

Tabla 2. Valores de media y desviación típica (SD) en cada subprueba del Test de Aptitudes Diferenciales (DAT)													
VR	NA	VRNA	AR	SR	MR	CSA							
25,21	(8,23)	18,68	(8,02)	43,61	(14,65)	38,32	(5,84)	38,21	(10,49)	47,07	(5,25)	79,43	(11,74)
DAT: Razonamiento verbal (VR); Cálculo (NA); Razonamiento abstracto (AR); Relaciones espaciales (SR); Razonamiento mecánico (MR); Velocidad y precisión (CSA) y VRNA (VR+NA)													

Valores en el Cuestionario De Valores Interpersonales (SIV)

El SIV evalúa los valores que inciden de manera preponderante en las relaciones del individuo, así como la compatibilidad e incompatibilidad entre valores inter o intraindividuales de un individuo consigo mismo y con los demás. La tabla 3 refleja los resultados promedio y su desviación típica para la muestra de deportistas seleccionada. Destacan por encima de todos los puntajes obtenidos en el valor Independencia (I=19,89), Estímulo (S=18,54) y Benevolencia (B=17,96),

seguidos con menor peso específico los valores Conformidad (C=14,86), Liderazgo (L=9,64) y Reconocimiento (R=7,64). Es decir se valora positiva y principalmente la capacidad para ser libre para decidir por sí mismo y actuar según el propio criterio (I), el apoyo (E) y la generosidad y disposición para ayudar a los demás (B), frente al conformismo (C), poder (L) o reconocimiento (R).

S	C	R	I	B	L	TOTAL
18,54 (4,46)	14,86 (5,83)	7,64 (4,29)	19,89 (6,30)	17,96 (5,60)	9,64 (3,56)	88,79 (1,40)

Estímulo (S); Conformidad (C); Reconocimiento (R); Independencia (I); Benevolencia (B); Liderazgo (L).

Como vimos más arriba, el SIV permite identificar y comparar la importancia que cada persona concede a los valores seleccionados. En los resultados particulares únicamente se registra los percentiles alcanzados por cada sujeto en cada una de las seis áreas que evalúa, considerándose asumido un valor si el percentil se encuentra dentro del rango 85-99 (según Gordon, 1979). A nivel general, comprobamos que todos y cada uno de los valores evaluados a través del SIV son asumidos por esta muestra de jugadores, al encontrarse su valor percentil dentro de este rango (Tabla 4). Seguidamente, focalizando sobre los resultados Promedio y Desviación típica se aprecian diferencias significativas en función del puesto específico o demarcación.

	Estímulo	Conformidad	Reconocimiento	Independencia	Benevolencia	Liderazgo	TOTAL
PORTERO	18,00 (4,65)	14,17 (5,78)	7,67 (6,59)	17,50 (7,23)	19,33 (4,27)	12,17 (5,12)	88,83 (1,60)
DEFENSA CENTRAL	19,00 (5,43)	18,40 (7,30)	6,00 (3,39)	20,60 (4,39)	19,80 (2,39)	9,00 (2,45)	88,80 (1,64)
LATERAL	20,75 (2,99)	9,25 (3,69)	9,75 (3,59)	17,50 (2,65)	21,00 (0,82)	9,50 (2,52)	87,75 (2,06)
MEDIOCAMPISTA	18,67 (4,77)	15,67 (4,77)	7,67 (3,91)	21,67 (6,75)	16,78 (5,26)	8,67 (3,16)	89,11 (1,05)
DELANTERO	16,25 (4,43)	15,25 (6,24)	7,50 (3,70)	21,00 (9,20)	13,25 (10,69)	9,00 (3,56)	89,00 (0,82)

En este sentido el análisis del tamaño del efecto a través de la delta de Cohen (1988), permite comprobar cómo las distintos valores evaluados en este cuestionario presenta resultados diferenciales también en función de la demarcación o puesto específico (tabla 5).

Porteros: Presentan mayor orientación hacia el liderazgo que los DC (0,84) y MC (0,85). Son más conformistas que los LT (1,04) y más benévolo que los DL (0,81).

Defensas Centrales: Son más conformistas (1,67) e independientes (0,88), pero con menor tendencia hacia el reconocimiento (-1,07) que los LT. Presentan menor orientación hacia el liderazgo que los PO (0,84). También son más benévolo que los DC (1,00). No presentan valores de contraste con respecto a los MC.

Laterales: Son menos conformistas con respecto a todas las demás demarcaciones. Son menos independientes (0,88) pero con mayor tendencia hacia el reconocimiento (-1,07) que los DC. Son más benévolo (1,39) e independientes (-0,89) que los MC. Se orientan más hacia el apoyo (1,21) y Benevolencia (1,35) en comparación a los DL.

Medioscampistas: Presentan menor orientación hacia el liderazgo que los PO (0,85). Son menos benévolo (1,39), pero más conformistas (-1,52) e independientes (-0,89) que los LT. No presentan valores de contraste con respecto a los DC y DL.

Delanteros: Son menos benévolo que los PO (0,81) y DC (1,00). Se orientan menos hacia el apoyo (1,21) y Benevolencia (1,35) y son más conformistas (-1,21) que los LT. No presentan valores de contraste con respecto a los MC.

Tabla 5. Valores de la delta de Cohen para la comparación (por pares) entre demarcaciones en el SIV. Se marcan en amarillo las diferencias significativas, tomando como criterio un tamaño del efecto grande ($d < 0.8$). Un valor negativo de la delta indica desventaja para la demarcación que aparece en primer lugar en cada comparación. Un valor positivo de la delta implica ventaja para la demarcación que aparece en primer lugar en cada comparación.

Demarcación/SIV	S	C	R	I	B	L	TOTAL
PORTERO-DEFCENTRAL	-0,20	-0,65	0,33	-0,53	-0,14	0,84	0,02
PORTERO-LATERAL	-0,72	1,04	-0,41	0,00	-0,65	0,70	0,59
PORTERO-MEDIOCAMPISTA	-0,14	-0,28	0,00	-0,60	0,54	0,85	-0,21
PORTERO-DELANTERO	0,39	-0,18	0,03	-0,43	0,81	0,73	-0,14
DEFCENTRAL-LATERAL	-0,42	1,67	-1,07	0,88	-0,75	-0,20	0,57
DEFCENTRAL- MEDIOCAMPISTA	0,07	0,45	-0,46	-0,19	0,79	0,12	-0,23
DEFCENTRAL- DELANTERO	0,56	0,47	-0,42	-0,06	1,00	0,00	-0,16
LATERAL - MEDIOCAMPISTA	0,54	-1,52	0,56	-0,89	1,39	0,29	-0,87
LATERAL - DELANTERO	1,21	-1,21	0,62	-0,59	1,35	0,16	-0,87
MEDIOCAMPISTA -DELANTERO	0,53	0,08	0,04	0,08	0,44	-0,10	0,12

SIV (Cuestionario Valores Interpersonales): Estímulo (S); Conformidad (C); Reconocimiento (R); Independencia (I); Benevolencia (B); Liderazgo (L).

Medidas de valoración subjetiva de la inteligencia

Valores Promedio y Desviación Típica en el *Interactive Multiple Intelligence Test (IMIT)*

Para la evaluación de las Inteligencias Múltiples se ha utilizado el *Interactive Multiple Intelligence test (IMIT)*, el cual permite determinar un perfil de Inteligencia Múltiple a través de valores numéricos obtenidos para cada una de los ocho Subtipos de Inteligencia: Lingüística (L), Matemática (M), Visual o Espacial (V), Corporal (K), Natural (N), Musical, (M), Interpersonal (INTER) e Intrapersonal (INTRA). En la tabla 6 se muestran los valores promedio y desviación típica obtenidos por la muestra de futbolistas.

Tabla 6. Valores de media y desviación típica (SD) en el Cuestionario Objetivo de Inteligencias Múltiples							
L	M	V	K	N	Mu	INTER	INTRA
30,25 (5,44)	33,21 (5,47)	33,18 (5,27)	37,36 (4,57)	32,11 (5,81)	30,46 (6,30)	36,25 (3,92)	34,43 (4,01)
Lingüística (L); Matemática (M); Visual (V); Kinética-Corporal (K); Natural (N); Musical (Mu); Interpersonal (INTER); Intrapersonal (INTRA)							

Comprobamos como el perfil de IM en la muestra destacan sobre todo en Inteligencia Corporal (37,36), Interpersonal (36,25), Intrapersonal (34,43), seguidas de la Matemática (33,21), Visual (33,18), Natural (32,11), Musical (30,46) y Lingüística (30,25)

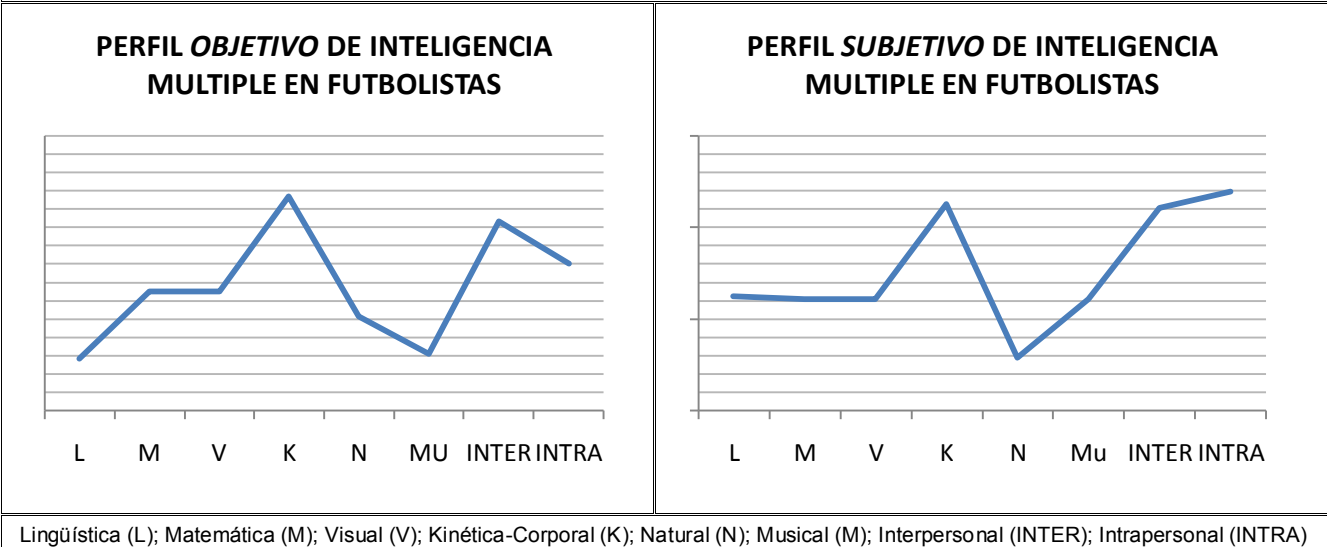
Valores Promedio y Desviación Típica en el Cuestionario de valoración personal de las inteligencias múltiples

Permite determinar la percepción subjetiva a través de la puntuación registrada en una escala lickert (0-7), dónde el valor representa el grado de percepción de competencia percibido en cada una de ellas. La tabla 7 presenta los resultados promedio y desviación típica obtenidos por la muestra.

Tabla 7. Valores de media y desviación típica (SD) del Cuestionario de valoración Subjetiva de las IM							
SUBL	SUBM	SUBV	SUBK	SUBN	SUBMU	SUBINTER	SUBINTRA
5,25 (0,59)	5,21 (0,96)	5,43 (1,03)	6,25 (0,75)	4,57 (1,37)	4,39 (1,29)	6,21 (0,74)	6,39 (0,74)
Lingüística (SUBL); Matemática (SUBM); Visual (SUBV); Kinética-Corporal (SUBK); Natural (SUBN); Musical (SUBM); Interpersonal (SUBINTER); Intrapersonal (SUBINTRA)							

La valoración personal de competencia en cada subtipo de inteligencia a nivel general nos permite dibujar un Perfil de IM Subjetivo para los jugadores de fútbol, destacando una mayor afinidad con respecto a la inteligencia Intrapersonal (6,21), Corporal (6,25), Interpersonal (6,21), seguido de la Visual o Espacial (5,43), Lingüística (5,25), Matemática (5,21) y relegando finalmente la Natural (4,57) y la Musical (4,39). Comprobamos cómo el perfil de Inteligencia Múltiple del IMIT frente al perfil de IM subjetivo determinado a través del cuestionario de estimación personal es muy similar (Fig. 1). Nota: a pesar de ser el tipo de IM una variable cualitativa, se utiliza gráfica de líneas por su mayor claridad expositiva

Figura 1. Comparativa entre Perfil objetivo de Inteligencia Múltiple (Test IMIT) us Perfil subjetivo de Inteligencia Múltiple (Cuestionario Valoración Subjetiva).



En ambos cuestionarios se aprecia un mayor peso para las Inteligencias Corporal, Interpersonal e Intrapersonal, cómo las capacidades que mejor describen el perfil de IM en futbolistas. Para el resto de Inteligencias los valores obtenidos en cualquiera de las dos formas refleja una menor relevancia.

Análisis de correlaciones entre las variables de Inteligencia y las demarcaciones futbolísticas.

Del análisis de correlación se desprende que de entre todas las variables seleccionadas, únicamente el Número de encuentros disputados (PJ=0,44) y el porcentaje de goles (0,49), en cuanto a las variables de Rendimiento Objetivo y las puntuaciones en las Subpruebas de Razonamiento verbal (VR=-0,40), Cálculo (NA= -0,44) y VRNA (-0,43) cómo medidas objetivas de inteligencia, parecen ofrecer correlaciones significativas (Tabla 8). Para el resto de variables de rendimiento en futbol y de medidas objetivas de inteligencia, no encontramos correlaciones significativas.

Tabla 8. Correlación general entre Variables de Rendimiento objetivo y subjetivo y medidas de Inteligencia objetivas y subjetivas. En amarillo los valores significativos.

Variables de Rendimiento	Test C-N		Estadísticos de Competición						
	PP	VV	EE	PJ	PT	TA	TR	GG	MINJ
Objetivo	0,31	0,34	-0,05	0,44	0,07	0,09	0,02	0,49	0,09
Variables de Rendimiento Subjetivo	Competencia			Once Ideal					
	Jug	CTéc	E1	Jug	CTéc	E1			
	-0,07	-0,21	-0,10	-0,31	-0,01	0,05			
Beta Test	LABERINTOS		CLAVE DE SIMBOLOS		RECON. ERRORES		C		
	PDP1	PPP1	PDP2	PPP2	PDP3	PPP3			
	-0,11	-0,11	-0,34	-0,29	0,15	0,13	-0,06		
	TABLERO DE FORMAS		FIGURAS INCOMPLETAS		DIFERENCIAS		TOTAL		
PDP4	PPP4	PDP5	PPP5	PDP6	PPP6				
	-0,45	-0,49	0,19	0,14	-0,29	-0,16	-0,02		
DAT	VR	NA	VRNA	AR	SR	MR	CSA		
	-0,41	-0,44	-0,43	-0,12	-0,24	-0,01	0,01		
Perfil Objetivo de IM	L	M	V	K	N	MU	INTER	INTRA	
	0,15	-0,28	-0,05	-0,33	-0,35	-0,23	-0,11	0,06	
Perfil Subjetivo de IM	L	M	E	K	N	MU	INTER	INTRA	
	-0,01	-0,20	-0,24	-0,01	-0,37	-0,08	-0,11	0,19	
SIV	S	C	R	I	B	L	TOTAL		
	0,17	0,20	-0,10	0,12	0,18	-0,19	0,02		

Centrando el análisis en los puntajes obtenidos en el DAT (tabla 9), los resultados Promedio y Desviación típica permiten vislumbrar un perfil de inteligencia en futbolistas, en el que a su vez se aprecian diferencias significativas en función del puesto específico o demarcación.

Tabla 9. Valores Promedio (Prom.) y Desviación Típica (S.D.) en el DAT para cada demarcación en Fútbol

Prom(S.D.)	VR	NA	VRNA	AR	SR	MR	CSA
PORTERO	27,00 (4,24)	24,25 (5,19)	51,00 (11,52)	36,00 (0,82)	37,00 (4,00)	48,25 (3,86)	76,25 (11,59)
DEFENSA CENTRAL	28,33 (4,84)	20,17 (6,65)	47,00 (7,82)	41,50 (1,38)	44,17 (6,49)	46,33 (2,94)	81,00 (13,90)
LATERAL	34,25 (6,40)	24,00 (13,04)	58,25 (16,84)	42,00 (2,58)	46,75 (11,64)	48,00 (4,55)	82,00 (14,14)
MEDIOCAMPISTA	21,44 (8,76)	15,33 (7,43)	36,33 (15,46)	35,78 (8,54)	31,00 (11,01)	45,89 (8,02)	79,33 (11,40)
DELANTERO	19,60 (7,70)	14,20 (2,77)	35,00 (9,19)	38,00 (5,29)	38,20 (9,44)	48,40 (3,36)	78,20 (12,48)

DAT: Razonamiento verbal (VR); Cálculo (NA); Razonamiento abstracto (AR); Relaciones espaciales (SR); Razonamiento mecánico (MR); Velocidad y precisión (CSA) y VRNA

El análisis del tamaño del efecto a través de la delta de Cohen (1988), permite comprobar cómo las distintas aptitudes evaluadas en esta batería presentan diferentes resultados estadísticos también en función de la demarcación o puesto específico (tabla 10).

Tabla 10. Valores de la delta de Cohen para la comparación (por pares) entre demarcaciones en el DAT. Se marcan en amarillo las diferencias significativas, tomando como criterio un tamaño del efecto grande ($d < 0.8$). Un valor negativo de la delta indica desventaja para la demarcación que aparece en primer lugar en cada comparación. Un valor positivo de la delta implica ventaja para la demarcación que aparece en primer lugar en cada comparación.

Demarcación/DAT	VR	NA	VRNA	AR	SR	MR	CSA
PORTERO-DEFCENTRAL	-0,29	0,69	0,41	-5,01	-1,37	0,56	-0,37
PORTERO-LATERAL	-1,36	0,03	-0,51	-3,53	-1,25	0,06	-0,45
PORTERO-MEDIOCAMPISTA	0,85	1,41	1,09	0,05	0,80	0,40	-0,27
PORTERO-DELANTERO	1,24	2,52	1,55	-0,65	-0,18	-0,04	-0,16
DEFCENTRAL-LATERAL	-1,05	-0,39	-0,91	-0,25	-0,28	-0,45	-0,07
DEFCENTRAL- MEDIOCAMPISTA	1,01	0,69	0,92	1,15	1,50	0,08	0,13
DEFCENTRAL- DELANTERO	1,39	1,27	1,41	1,05	0,75	-0,66	0,21
LATERAL - MEDIOCAMPISTA	1,69	0,85	1,36	1,12	1,39	0,34	0,21
LATERAL - DELANTERO	2,08	1,24	1,79	1,02	0,81	-0,10	0,29
MEDIOCAMPISTA -DELANTERO	0,22	0,22	0,11	-0,32	-0,70	-0,44	0,09

DAT: Razonamiento verbal (VR); Cálculo (NA); Razonamiento abstracto (AR); Relaciones espaciales (SR); Razonamiento mecánico (MR); Velocidad y precisión (CSA) y VRNA

En la capacidad para el razonamiento verbal (VR) los valores varían considerablemente entre demarcaciones, sobretodo para el caso de los DC y LT frente al resto de posiciones. La aptitud para el cálculo (NA), también presentan valores reseñables, siempre a favor de los PO y en detrimento de los DC ante los demás, y variables para el resto de demarcaciones. En VRNA los resultados muestran valores significativos de correlación entre todas las demarcaciones también en diferente sentido, destacando también los PO y LT siempre en sentido positivo y los DC en sentido negativo. Los resultados en Razonamiento abstracto (AR), anticipan cómo esta aptitud cuando presenta valores significativos siempre es en un marcado sentido positivo o negativo interdemarcaciones, por ejemplo desfavorable en PO frente a DC, LT y DL, positivo para LT y negativo para MC en contraste con las restantes demarcaciones. Los DI únicamente presentan resultados favorables ante PO y MC. La aptitud para las relaciones espaciales (SR) ofrece también resultados claramente diferenciables para PO, DC y DL, siempre a favor de los LT y en detrimento de los MC. En capacidad para el

razonamiento mecánico (MR), decrecen las relaciones significativas interposiciones, presentando únicamente valores estadísticos no muy elevados aunque de diferente signo entre los diferentes puestos. Finalmente, en la capacidad de velocidad y precisión (CSA) los valores parecen solaparse al no presentar prácticamente ninguna diferencia significativa.

De la anterior tabla y específicamente por demarcaciones, comprobamos cómo los Porteros (PO) muestran diferencias significativas en casi todas y cada una de las aptitudes reflejadas en el DAT frente al resto de demarcaciones, siempre negativas con respecto a los LT en casi todas las variables. Son inferiores a los DC en Razonamiento Abstracto (AR) y Mecánico (SR) y frente a los delanteros en AR. Es decir, son peores en razonamiento abstracto y relaciones espaciales. Siendo mejores en general que los medios y delanteros y frente a todas las demarcaciones en razonamiento verbal (VR) y cálculo (NA) sobretodo. Los Defensas Centrales (DC) también manifiestan aptitudes claramente diferenciables en cada una de las subpruebas siempre superiores y favorables, a excepción de cuando se les compara con LT. Precisamente los Laterales (LT), son la demarcación que mayores valores de contraste ofrece, al encontrarse siempre sus puntajes por encima de los obtenidos por cualquier otra demarcación en cada variable o aptitud. Para el caso de Mediocampistas (MC) y Delanteros (DL), observamos como los resultados les son siempre desfavorables al presentar valores negativos en todas y cada una de las variables frente al resto de demarcaciones, y muy similares cuando se contrastan entre ellos.

Análisis de correlaciones entre las distintas variables de Inteligencia Objetiva (Tests) y Subjetiva (Cuestionarios IM)

El estudio de las correlaciones entre los resultados en el cuestionario de valoración Objetiva de la Inteligencia Múltiple frente a las demás medidas de la Inteligencia Objetiva y Subjetiva, manifiesta cómo apenas existen relaciones significativas (Tabla 11).

Tabla 11. Correlación entre el Cuestionario de Inteligencia Múltiple frente al resto de medidas de la Inteligencia objetivos y Subjetivos. Únicamente se reflejan los resultados significativos en aquellas subpruebas en las que aparecen (amarillo)

Cuestionario Objetivo IM	Cuestionario Subjetivo IM			BETA			DAT
	INTER	INTRA	MUSICA	4/Tablero de formas		Fig. inc	MR
				PD	PP	PD	
V	0,08	0,41	0,05	0,12	0,12	-0,13	0,40
K	0,22	0,39	0,14	0,41	0,40	0,01	0,19
N	0,11	0,21	0,31	0,27	0,26	-0,41	0,26
MU	0,22	-0,06	0,66	0,12	0,04	0,10	0,13
INTER	0,39	-0,04	0,32	0,28	0,27	0,02	0,09
INTRA	0,12	0,40	0,28	-0,03	-0,02	-0,11	0,32

Lingüística (L); Matemática (M); Visual (V); Kinética-Corporal (K); Natural (N); Musical (M); Interpersonal (INTER); Intrapersonal (INTRA)

Únicamente la Inteligencia Corporal (K), presenta relaciones significativas con respecto a la subprueba del BETA para la evaluación de la Abstracción (4/figuras geométricas) en Pd (0,41) y Pp (0,40) en sentido positivo; y de la Inteligencia Natural en negativo con respecto al valor Pd (-0,41) en la prueba de Observación (5/figuras incompletas) de este mismo test. También la Inteligencia Visual o Espacial se relaciona de manera significativa y positivamente con la capacidad para el Razonamiento Mecánico (MR=0,40) en el subtest del DAT. La mayor inteligencia corporal y la Espacial, correlacionan con una mejor capacidad de abstracción y para el razonamiento mecánico respectivamente, mientras que la Inteligencia Natural se relaciona inversamente con la capacidad de observación. Focalizando sobre las pruebas subjetivas de inteligencia, observamos una mayor interrelación entre las variables y sobretodo entre la valoración efectuada con el IMIT frente a la estimación personal valorada a través del Cuestionario Subjetivo de IM, por ejemplo en IM Interpersonal (0,39), Intrapersonal (0,40) y Musical (0,66), así cómo de la percepción de IM Intrapersonal frente a la IM Visual (0,41) y Corporal (0,39). Es decir, la valoración objetiva de la Inteligencia Corporal, Espacial e Intrapersonal correlaciona con la subjetiva en Intrapersonal, mientras que las Inteligencia Interpersonal y Musical lo hacen con sus equivalentes a nivel subjetivo.

Análisis de correlaciones entre las distintas variables de Inteligencia Objetiva (Tests)

El estudio entre los distintos test Objetivos de Inteligencia muestra cómo estos correlacionan con respecto a las variables evaluadas intratest (Tablas 12, 13 y 14).

Tabla 12. Correlación interna en el Test BETA. En amarillo los valores significativos.

BETA	1		2		3		4		5		6		TOTAL	C	
	PD	PP	PD	PP	PD	PP	PD	PP	PD	PP	PD	PP			
1	PD	1,00	1,00	0,36	0,39	-0,13	-0,15	0,06	0,06	0,12	-0,01	0,12	0,00	0,20	0,41
	PP	1,00	1,00	0,36	0,39	-0,13	-0,15	0,06	0,06	0,12	-0,01	0,12	0,00	0,20	0,41
2	PD	0,36	0,36	1,00	0,95	0,02	0,03	0,34	0,32	-0,02	0,24	0,39	0,32	0,50	0,54
	PP	0,39	0,39	0,95	1,00	-0,05	-0,04	0,27	0,24	0,12	0,28	0,39	0,33	0,46	0,48
3	PD	-0,13	-0,13	0,02	-0,05	1,00	0,98	0,15	0,11	-0,15	0,01	-0,10	-0,12	0,36	0,29
	PP	-0,15	-0,15	0,03	-0,04	0,98	1,00	0,20	0,16	-0,10	0,09	-0,04	-0,08	0,42	0,33
4	PD	0,06	0,06	0,34	0,27	0,15	0,20	1,00	0,98	-0,17	0,06	0,46	0,41	0,63	0,52
	PP	0,06	0,06	0,32	0,24	0,11	0,16	0,98	1,00	-0,22	0,00	0,44	0,40	0,57	0,46
5	PD	0,12	0,12	-0,02	0,12	-0,15	-0,10	-0,17	-0,22	1,00	0,78	-0,15	-0,06	0,07	0,11
	PP	-0,01	-0,01	0,24	0,28	0,01	0,09	0,06	0,00	0,78	1,00	0,09	0,24	0,40	0,46
6	PD	0,12	0,12	0,39	0,39	-0,10	-0,04	0,46	0,44	-0,15	0,09	1,00	0,82	0,47	0,39
	PP	0,00	0,00	0,32	0,33	-0,12	-0,08	0,41	0,40	-0,06	0,24	0,82	1,00	0,40	0,43
TOTAL		0,20	0,20	0,50	0,46	0,36	0,42	0,63	0,57	0,07	0,40	0,47	0,40	1,00	0,86
C		0,41	0,41	0,54	0,48	0,29	0,33	0,52	0,46	0,11	0,46	0,39	0,43	0,86	1,00

1/laberintos; 2/clave de símbolos; 3/reconocimiento de errores; 4/Tablero de figuras geométricas; 5/figuras incompletas; 6/diferencias; Total/valor total; C/Clasificación=CI. PD= Puntuación Directa/PP=Puntuación Ponderada

Tabla 13. Correlación interna en el Test DAT. En amarillo los valores significativos.

DAT	VR	NA	VRNA	AR	SR	MR	CSA
Razonamiento Verbal (VR)	1,00	0,73	0,91	0,63	0,50	0,32	0,12
Cálculo (NA)	0,73	1,00	0,90	0,27	0,20	0,12	0,19
VRNA	0,91	0,90	1,00	0,47	0,34	0,21	0,18
Razonamiento Abstracto (AR)	0,63	0,27	0,47	1,00	0,66	0,63	0,08
Relaciones Espaciales (SR)	0,50	0,20	0,34	0,66	1,00	0,52	0,27
Razonamiento Mecánico (MR)	0,32	0,12	0,21	0,63	0,52	1,00	0,04
Velocidad y Precisión (CSA)	0,12	0,19	0,18	0,08	0,27	0,04	1,00

DAT: Razonamiento verbal (VR); Cálculo (NA); Razonamiento abstracto (AR); Relaciones espaciales (SR); Razonamiento mecánico (MR); Velocidad y precisión (CSA) y VRNA

Tabla 14. Correlación interna SIV. En amarillo los valores significativos.

SIV	I	B	L	TOTAL
Estímulo (S)	0,08	-0,03	-0,15	0,26
Conformidad (C)	-0,23	-0,15	-0,40	0,09
Reconocimiento (R)	-0,53	-0,40	0,31	0,18
Independencia (I)	1,00	-0,04	-0,19	0,20
Benevolencia (B)	-0,04	1,00	-0,02	-0,27
Liderazgo (L)	-0,19	-0,02	1,00	-0,16
TOTAL	0,20	-0,27	-0,16	1,00

Estímulo (S); Conformidad (C); Reconocimiento (R); Independencia (I); Benevolencia (B); Liderazgo (L).

El análisis de correlaciones intertest indica que el BETA presenta relaciones significativas con respecto a la totalidad de variables evaluadas con el DAT. Por ejemplo, la rapidez y anticipación (1/laberintos) y la capacidad de Aprendizaje (2/clave de símbolos) con respecto a la aptitud para las Relaciones Espaciales (SR) y Velocidad y Precisión (CSA); así como la Abstracción (4/figuras geométricas) con la casi totalidad de aptitudes valoradas en el DAT (VR, NA, VRNA, AR y SR); la subprueba de Atención (6/diferencias) con respecto a la Velocidad y precisión (CSA), y sobretodo los valores Totales y la Clasificación con casi todas las aptitudes evaluadas en el DAT. El BETA con respecto al SIV, parece arrojar únicamente resultados destacables con respecto a la Puntuación ponderada en la Subprueba de Observación (5/figuras incompletas) frente al valor Independencia (-0,46) y su medida de Clasificación (-0,40) ambas en sentido negativo. Ver tabla 15.

Tabla 15. Correlación entre los valores obtenidos en el Test BETA frente al DAT y SIV. En amarillo valores significativos

BETA/ DAT-SIV	BETA														
	Laberintos		C. Símbolos		R. Errores		T. Formas		F. Incompletas		Diferencias		TOTAL	C	
	PD	PP	PD	PP	PD	PP	PD	PP	PD	PP	PD	PP			
DAT	VR	0,24	0,24	0,34	0,33	0,11	0,10	0,58	0,55	-0,07	-0,04	0,34	0,29	0,42	0,51
	NA	0,26	0,26	0,30	0,29	0,04	-0,01	0,43	0,50	-0,22	-0,16	0,26	0,28	0,31	0,44
	VRNA	0,28	0,28	0,33	0,32	0,11	0,08	0,47	0,49	-0,13	-0,08	0,27	0,29	0,35	0,52
	AR	0,11	0,11	0,27	0,25	0,13	0,19	0,52	0,46	0,15	0,22	0,21	0,07	0,47	0,50
	SR	0,44	0,44	0,61	0,62	-0,06	-0,04	0,40	0,32	0,18	0,20	0,27	0,04	0,46	0,44
	MR	0,18	0,18	0,21	0,20	0,18	0,17	0,38	0,33	-0,20	-0,19	0,14	0,07	0,31	0,30
	CSA	0,39	0,39	0,41	0,45	-0,16	-0,07	0,13	0,14	0,13	0,29	0,49	0,56	0,51	0,52
SIV	S	0,13	0,13	0,04	0,03	0,15	0,08	-0,11	-0,15	-0,30	-0,31	0,17	-0,04	0,11	-0,02
	C	0,11	0,11	0,16	0,16	-0,11	-0,06	-0,18	-0,19	0,33	0,35	0,04	0,19	0,08	0,19
	R	0,11	0,11	-0,16	-0,18	-0,19	-0,18	0,05	0,06	0,05	0,00	0,17	0,08	0,08	-0,07
	I	-0,18	-0,18	-0,26	-0,23	0,19	0,14	-0,19	-0,16	-0,28	-0,46	-0,31	-0,37	-0,36	-0,40
	B	-0,26	-0,26	0,16	0,17	0,04	0,06	0,32	0,27	0,06	0,24	0,04	0,18	0,13	0,14
	L	0,02	0,02	-0,18	-0,28	-0,15	-0,10	0,18	0,22	-0,23	-0,19	-0,16	-0,26	-0,11	-0,13
	TOTAL	-0,03	-0,03	-0,26	-0,26	-0,10	-0,17	-0,32	-0,32	-0,12	-0,23	-0,09	-0,11	-0,29	-0,32

BETA Test: 1/laberintos; 2/clave de símbolos; 3/reconocimiento de errores; 4/Tablero de figuras geométricas; 5/figuras incompletas; 6/diferencias; Total/valor total; C/Clasificación=Ci. PD= Puntuación Directa/PP=Puntuación Ponderada
 DAT: Razonamiento verbal (VR); Cálculo (NA); Razonamiento abstracto (AR); Relaciones espaciales (SR); Razonamiento mecánico (MR); Velocidad y precisión (CSA) y VRNA.
 SIV: Estímulo (S); Conformidad (C); Reconocimiento (R); Independencia (I); Benevolencia (B); Liderazgo (L).

Análisis de correlaciones entre las distintas variables de Inteligencia Objetiva (Tests) y Subjetiva (Cuestionarios IM) con las variables de Rendimiento Objetivo en Fútbol

Del análisis se desprende la escasa incidencia de las medidas de Inteligencia Objetiva con el Rendimiento en Fútbol. No obstante, podemos apreciar algunas correlaciones aisladas, cómo se describe a continuación.

Análisis de correlaciones entre las Medidas de Evaluación Objetiva de la inteligencia frente a las Variables de Rendimiento en fútbol

El análisis de correlaciones entre la selección de Variables para la Evaluación del Rendimiento en fútbol con respecto a las Medidas de Evaluación objetiva de la inteligencia, muestra pocas relaciones significativas. En cuanto a la capacidad general o CI determinada a través del Test BETA (Tabla 16), solamente la Edad correlaciona positivamente con la Rapidez y anticipación (pdp1 y ppp1= 0,41), así cómo con la Clasificación (C=0,49). En cuanto al resto de variables, sólo las tarjetas amarillas (TA=0,40) y la selección el Once Ideal por compañeros (-0,80), presentan correlación significativa con respecto al pd en la subprueba de evaluación de la Observación (figuras incompletas), así cómo con el pp con respecto a la valoración de competencia efectuada por Cuerpo Técnico (0,39) y Entrenador Principal (0,41), y negativamente en cuanto a la posibilidad de ser seleccionado en el Once Ideal por los compañeros (-0,67).

Tabla 16. Correlación entre las distintas Variables de Rendimiento Objetivo y Subjetivo con el Test BETA. En amarillo valores significativos.

BETA			Medidas de Valoración Objetiva								Medidas de Valoración Subjetiva						
			PP	VV	EE	PJ	PT	TA	TR	GG	MJ	MEDJ	MED TEC	E1	MED TJ	MED TT	MED TE1
1	LABERINTOS	PDP1	-0,03	-0,03	0,41	-0,16	-0,11	0,31	-0,19	-0,11	-0,10	-0,20	0,14	-0,02	0,14	-0,09	-0,01
		PPP1	-0,03	-0,03	0,41	-0,16	-0,11	0,31	-0,19	-0,11	-0,10	-0,20	0,14	-0,02	0,14	-0,09	-0,01
2	CLAVE DE SIMBOLOS	PDP2	-0,21	-0,12	0,21	-0,20	0,01	-0,21	-0,14	-0,24	-0,07	-0,05	0,12	-0,11	0,03	0,06	0,20
		PPP2	-0,16	-0,11	0,21	-0,17	0,02	-0,16	-0,20	-0,26	-0,09	-0,11	0,09	-0,09	-0,07	-0,06	0,06
3	RECONOCER ERRORES	PDP3	-0,26	0,09	-0,08	0,18	0,01	-0,36	0,16	0,07	0,06	0,24	-0,07	-0,04	0,14	-0,01	-0,03
		PPP3	-0,26	0,12	-0,08	0,16	0,02	-0,37	0,17	0,07	0,06	0,23	-0,04	0,00	0,08	-0,06	-0,08
4	TABLERO DE FORMAS	PDP4	-0,23	0,05	0,06	0,02	0,16	-0,29	0,13	-0,13	0,22	0,17	0,09	0,19	0,20	0,19	0,17
		PPP4	-0,24	-0,03	0,06	-0,03	0,11	-0,29	0,10	-0,20	0,18	0,07	0,02	0,09	0,24	0,16	0,14
5	FIGURAS INCOMPLETAS	PDP5	0,13	0,17	0,24	0,25	0,16	0,40	-0,18	0,06	0,14	0,14	0,33	0,31	-0,80	-0,08	-0,14
		PPP5	-0,02	0,26	0,36	0,26	0,23	0,04	0,05	0,15	0,20	0,33	0,39	0,41	-0,67	0,11	0,08
6	DIFERENCIAS	PDP6	-0,11	-0,08	0,06	-0,06	0,03	-0,32	0,15	-0,27	-0,07	-0,01	-0,06	0,09	0,02	-0,01	0,02
		PPP6	-0,09	0,13	0,22	0,13	0,18	-0,15	0,05	-0,04	0,08	0,09	0,02	0,19	-0,05	0,03	0,08
TOTAL			-0,15	0,22	0,10	0,06	0,10	-0,22	0,10	-0,01	0,05	0,17	0,10	0,16	-0,07	0,10	0,03
CLASIFICACIÓN			-0,11	0,28	0,49	0,07	0,11	-0,01	-0,05	0,08	0,11	0,21	0,27	0,30	0,01	0,14	0,15

RENDIMIENTO EN FÚTBOL: Val. Objetiva: EE: Edad; Test Course-Navette: PP/Palier (puntuación directa según el protocolo); VV/Valor (ponderado). Estadísticos Competición: PJ (Partidos jugados); PT (Partidos jugados como titular); MJ (Minutos jugados); TA (Tarjetas amarillas); TR (Tarjetas rojas); G (goles). Val. Subjetiva: Competencia/Once Ideal: Jug (Jugadores); Ctéc (Cuerpo Técnico); 1erEnt (Primer entrenador)

Mucho menos importancia para el rendimiento en fútbol parecen tener las aptitudes específicas. Con respecto al DAT o evaluación de las aptitudes diferenciales, dónde únicamente la mayor incidencia en las amonestaciones con Tarjeta Roja correlaciona negativamente con respecto a la capacidad para el cálculo (NA, -0,38). Ver Tabla 17.

Respecto al SIV, únicamente la Independencia (I) para decidir por sí mismo y actuar según el propio criterio, y la Benevolencia (B) para hacer cosas por los demás y ser generoso, presentan relaciones significativas con respecto a las variables de Rendimiento en fútbol. Se aprecia una relación significativa negativa entre la Independencia y el número de partidos jugados (PJ, -0,40) y de esta con la práctica totalidad de las variables subjetivas del Rendimiento en Fútbol, siempre en su detrimento. La benevolencia se relaciona de modo moderado pero significativamente con algunas categorías de los resultados estadísticos, cómo jugar partidos (PJ, 0,45), desde el inicio (PT, 0,38), y con respecto al mayor porcentaje de minutos disputados (MJ, 0,41). Es decir, se castiga la independencia y se valora la benevolencia. Ver tabla 18.

Tabla 17. Correlación entre las distintas Variables de Rendimiento Objetivo y Subjetivo con el Test DAT. En amarillo valores significativos.

DAT/Variables Rendimiento en Fútbol	Medidas de Valoración Objetiva									Medidas de Valoración Subjetiva					
	Test C-N		Estadísticos de competición							Competencia			Once Ideal		
	PP	VV	EE	PJ	PT	TA	TR	GG	MJ	Jug	Ctéc	1E	Jug	Ctéc	1E
VR	-0,02	0,03	0,20	0,00	0,03	0,14	-0,26	-0,27	0,04	-0,07	0,13	0,12	0,16	-0,05	-0,02
NA	-0,05	-0,04	0,35	-0,01	0,04	0,16	-0,38	-0,37	0,05	-0,19	0,05	-0,02	0,33	0,02	0,07
VRNA	-0,01	0,01	0,27	-0,03	0,00	0,18	-0,37	-0,34	0,01	-0,10	0,11	0,08	0,27	-0,02	0,01
AR	0,09	-0,11	0,10	-0,14	-0,17	-0,10	-0,07	-0,22	-0,12	-0,14	-0,09	0,03	-0,11	-0,12	-0,10
SR	-0,14	-0,06	0,10	-0,12	0,08	-0,05	-0,12	-0,22	-0,01	-0,06	0,14	0,06	0,01	0,03	0,11
MR	-0,10	-0,11	-0,02	-0,07	-0,05	-0,23	0,12	0,02	-0,08	-0,09	-0,26	-0,08	0,18	-0,04	-0,05
CSA	-0,17	0,16	0,25	0,01	0,16	0,20	-0,15	-0,12	-0,05	-0,19	0,06	0,03	-0,06	-0,09	-0,05

Test Aptitudes Diferenciales (DAT): Razonamiento verbal (VR); Cálculo (NA); Razonamiento abstracto (AR); Relaciones espaciales (SR); Razonamiento mecánico (MR); Velocidad y precisión (CSA) y VRNA.
RENDIMIENTO EN FÚTBOL: Val. Objetiva: EE: Edad; Test Course-Navette: PP/Palier (puntuación directa según el protocolo); VV/Valor (ponderado). Estadísticos Competición: PJ (Partidos jugados); PT (Partidos jugados como titular); MJ (Minutos jugados); TA (Tarjetas amarillas); TR (Tarjetas rojas); G (goles). Val. Subjetiva: Competencia/Once Ideal: Jug (Jugadores); Ctéc (Cuerpo Técnico); 1erEnt (Primer entrenador)

Tabla 18. Correlación entre las distintas Variables de Rendimiento Objetivo y Subjetivo con el SIV. En amarillo valores significativos.

SIV/ Variables Rendimiento en Fútbol	Medidas de Valoración Objetiva									Medidas de Valoración Subjetiva					
	Test C-N		Estadísticos de competición							Competencia			Once Ideal		
	PP	VV	EE	PJ	PT	TA	TR	GG	MJ	Jug	Ctéc	1E	Jug	Ctéc	1E
S	0,03	0,21	-0,18	0,22	0,21	-0,17	0,36	0,19	0,17	0,19	0,06	0,13	0,11	0,25	0,30
C	-0,21	0,12	0,27	0,08	0,14	0,34	-0,35	0,32	0,05	0,04	0,20	0,02	-0,27	-0,05	-0,03
R	-0,05	0,01	-0,18	0,09	0,19	-0,02	0,10	0,04	0,11	0,12	0,20	0,12	-0,12	0,23	-0,05
I	0,13	-0,28	-0,24	-0,20	-0,41	-0,08	0,09	-0,24	-0,36	-0,46	-0,62	-0,51	0,12	-0,57	-0,39
B	0,05	0,33	0,21	0,45	0,38	-0,11	0,03	0,17	0,41	0,13	0,11	0,24	0,00	0,26	0,46
L	0,05	-0,26	-0,18	-0,35	-0,25	-0,07	-0,06	-0,17	-0,17	-0,10	0,03	-0,09	0,24	0,13	0,13
TOTAL	-0,19	-0,32	-0,15	-0,13	-0,12	0,00	0,15	0,16	-0,30	-0,08	-0,17	-0,14	0,03	-0,15	-0,23

SIV): Estímulo (S); Conformidad (C); Reconocimiento (R); Independencia (I); Benevolencia (B); Liderazgo (L).
RENDIMIENTO EN FÚTBOL: Val. Objetiva: EE: Edad; Test Course-Navette: PP/Palier (puntuación directa según el protocolo); VV/Valor (ponderado). Estadísticos Competición: PJ (Partidos jugados); PT (Partidos jugados como titular); MJ (Minutos jugados); TA (Tarjetas amarillas); TR (Tarjetas rojas); G (goles). Val. Subjetiva: Competencia/Once Ideal: Jug (Jugadores); Ctéc (Cuerpo Técnico); 1erEnt (Primer entrenador)

Análisis de correlaciones entre las Medidas de Evaluación Subjetiva de la inteligencia frente a las Variables de Rendimiento en fútbol

Finalmente, al contrastar las medidas de Rendimiento en fútbol con los distintos cuestionarios de Inteligencia Múltiple, encontramos pocas relaciones significativas con respecto al Perfil de IM objetivo (IMIT) y en el de estimación subjetiva. Únicamente apreciable entre la Inteligencia Intrapersonal y la variable estadística relativa a las Tarjetas Rojas (TR), así como entre las elecciones para el Once Ideal efectuadas por los compañeros con la inteligencia Natural. Ver Tabla 19.

Tabla 19. Correlación entre las distintas Variables de Rendimiento Objetivo y Subjetivo con el Test Objetivo de Inteligencia Múltiple. En amarillo valores significativos.

Perfil IM (IMIT/ Variables Rendimiento en Fútbol)	Medidas de Valoración Objetiva								Medidas de Valoración Subjetiva					
	Test C-N	Estadísticos de competición							Competencia			Once Ideal		
		EE	PJ	PT	TA	TR	GG	MJ	Jug	Ctéc	1E	Jug	Ctéc	1E
LINGÜÍSTICA	0,23	0,12	0,22	0,18	0,22	-0,38	0,16	0,02	-0,02	0,07	0,00	0,10	-0,16	-0,17
MATEMÁTICA	-0,20	0,06	-0,04	0,11	0,21	-0,34	-0,19	-0,06	-0,25	0,01	-0,11	0,28	-0,01	-0,16
VISUAL-ESPACIAL	-0,13	-0,09	0,04	0,02	-0,11	-0,31	0,02	-0,02	-0,15	-0,14	-0,21	0,21	-0,16	-0,24
KINETICA-CORPORAL	0,03	0,20	0,13	0,32	-0,07	0,03	0,07	0,24	0,20	0,20	0,19	0,11	0,07	-0,08
NATURAL	-0,05	-0,05	-0,13	-0,02	-0,14	-0,23	-0,03	0,00	0,06	0,00	-0,12	0,44	-0,05	-0,13
MUSICAL	0,10	-0,18	0,03	0,14	0,04	0,11	-0,04	0,07	0,17	0,08	0,15	0,11	-0,20	-0,37
INTERPERSONAL	0,19	-0,15	0,08	0,13	0,03	0,03	-0,04	0,12	0,00	0,00	-0,07	0,24	-0,07	-0,14
INTRAPERSONAL	-0,07	0,00	-0,07	-0,14	0,18	-0,44	-0,04	-0,18	-0,38	-0,23	-0,42	0,12	-0,32	-0,34

Cuestionario de Inteligencias Múltiples: Lingüística (L); Matemática (M); Visual (V); Kinética-Corporal (K); Natural (N); Musical (M); Interpersonal (INTER); Intrapersonal (INTRA)
Rendimiento en fútbol: Val. Objetiva: EE: Edad; Test Course-Navette: PP/Palier (puntuación directa según el protocolo); VV/Valor (ponderado). Estadísticos Competición: PJ (Partidos jugados); PT (Partidos jugados como titular); MJ (Minutos jugados); TA (Tarjetas amarillas); TR (Tarjetas rojas); G (goles). Val. Subjetiva: Competencia/Once Ideal: Jug (Jugadores); Ctéc (Cuerpo Técnico); 1erEnt (Primer entrenador)

DISCUSIÓN

Planteábamos como primer objetivo la intención de analizar la influencia de las distintas medidas de inteligencia sobre el rendimiento deportivo en fútbol. Nuestros resultados apuntan a que en general existen poca relación entre las distintas medidas objetiva de inteligencia, con respecto a las medidas de rendimiento en este deporte. Por otra parte, observamos como los test objetivos se relacionan entre si y aunque en algunos las puntuaciones por demarcación son diferentes, en general no parecen tener efecto alguno sobre el rendimiento, salvo alguna excepción difícil de interpretar.

En general, únicamente el Número de encuentros disputados (PJ) y el porcentaje de goles (G), en cuanto a las variables de Rendimiento Objetivo y las puntuaciones en las Subpruebas de Razonamiento verbal (VR), Cálculo (NA) y VRNA como medidas objetivas de la inteligencia, ofrecen correlaciones significativas. Para el resto de variables de rendimiento en futbol y medidas objetivas de inteligencia, no encontramos correlaciones significativas. A nivel particular, bajo la

concepción de capacidad general o CI determinada a través del Test BETA, moderadamente la Edad correlaciona positivamente con la *Rapidez y anticipación*, así como una mejor capacidad de *observación* correlaciona con el número de tarjetas amarillas y con una mejor posibilidad para ser bien valorado por el Cuerpo Técnico en general y primer entrenador en particular y negativamente para ser seleccionado por los compañeros en el Once Ideal. Curiosamente, los mejores resultados en las pruebas de rapidez-anticipación y de observación, destacan estas como las capacidades fundamentales de nuestra muestra, seguidas de la capacidad de Aprendizaje y la Atención, y relegando finalmente la capacidad de Abstracción y de Sentido Común. Y como podemos apreciar su influencia con respecto a las variables de rendimiento es paradójica. Mientras que los técnicos consideran la capacidad de observación como una cualidad valorable para delimitar la competencia, esta a su vez es inversamente valorada por los compañeros para incluirlo en el equipo ideal.

Mucha menor relevancia para el rendimiento en fútbol manifiesta las aptitudes específicas evaluadas con el DAT, donde únicamente la mayor incidencia en las amonestaciones con Tarjeta Roja correlaciona negativamente con respecto a la capacidad para el Cálculo (NA). Según Riera (1997), las aptitudes intelectuales espacial, mecánica, numérica y abstracta son esenciales para encontrar soluciones rápidas y eficaces ante la incertidumbre de las diversas situaciones deportivas. En nuestro caso, los valores más representativos alcanzados en las pruebas de Velocidad y precisión (CSA), así como la aptitud para el Razonamiento Mecánico (MR), parecen ser las aptitudes o capacidades que mejor definen el perfil de inteligencia de nuestra muestra, y las que mejor matizan las diferencias entre demarcaciones. Por ejemplo los Porteros muestran diferencias significativas en casi todas y cada una de las aptitudes reflejadas en el DAT frente al resto de demarcaciones, manifestando ser peores en Razonamiento Abstracto y en la capacidad para establecer Relaciones Espaciales, y destacando en general en Razonamiento Verbal (VR) y Cálculo (NA). Los Defensas Centrales (DC) también manifiestan aptitudes claramente diferenciables en cada una de las subpruebas siempre superiores y favorables, a excepción de cuando se les compara con LT, al ser la demarcación que mayores valores de contraste ofrece en cada variable o aptitud. Para el caso de Mediocampistas (MC) y Delanteros (DL), observamos como los resultados les son siempre desfavorables al presentar valores negativos en todas y cada una de las variables frente al resto de demarcaciones, y muy similares cuando se contrastan entre ellos. No obstante, a pesar de que no dejan de ser valores generales de aptitudes que no tienen porque ser diferentes a otras poblaciones y que en nuestro caso, tampoco parecen tener importancia cuando se las correlaciona con las variables de Rendimiento en este deporte, parece que existen diferencias significativas en inteligencia con respecto al rol desempeñado o demarcación específica de juego.

El análisis de correlaciones entre los resultados estos tests de valoración Objetiva frente a los cuestionarios de Inteligencia Múltiples arroja algunos datos bastante coherentes. Destacar como la inteligencia Corporal (K), presenta relaciones significativas con respecto a la prueba del BETA para la evaluación de la Abstracción en sentido positivo, es decir, una mayor inteligencia corporal se acompaña de una mejor capacidad de abstracción. Sin embargo, como pudimos comprobar esta capacidad no es precisamente la que mejor define las aptitudes de nuestra muestra a tenor de los resultados obtenidos a nivel general. Por otra parte la Inteligencia Visual o Espacial se relaciona de manera significativa y positivamente con la capacidad para el Razonamiento Mecánico en el DAT, y como tuvimos la oportunidad de comprobar, en este caso, esta aptitud o capacidad es una de las que mejor define el perfil de inteligencia de nuestra muestra. La Inteligencia Espacial comprende habilidades para la creación de imágenes mentales y el manejo y reproducción de las mismas, el razonamiento acerca del entorno, espacio y sus relaciones, así como la discriminación visual de los rasgos específicos que presentan los objetos. Esta habilidad cognitiva es sensible a las relaciones existentes entre estos elementos, siendo en este sentido congruente la correlación entre este subtipo de IM con la capacidad para el Razonamiento Mecánico (DAT). En este sentido podríamos estar de acuerdo con Buscà, Riera, García Sevilla, (2010), los cuales consideran la Capacidad para el Razonamiento mecánico, así como la aptitud espacial, numérica y abstracta, esenciales para encontrar soluciones rápidas y eficaces ante la incertidumbre de las diversas situaciones deportivas (Riera, 1997), en modalidades de clara orientación táctica (Buscà y Riera, 1999). Algo ya apreciado por Thomas (1999), al advertir como a pesar de que “las investigaciones llevadas a cabo en psicología deportiva sobre la relación entre éxito deportivo y cociente intelectual no han dado a penas ningún resultado, (...) ciertas aptitudes catalogadas en el ámbito de la cognición, como la orientación espacial, desempeñan un papel nada despreciable” (en Famose, 1999).

Para Uriarte (2004) aún destacando la inteligencia corporal-cinestésica (que en el caso del fútbol se podría llamar inteligencia futbolística), es evidente que el fútbol en cuanto que es juego, es deporte colectivo y es competición, necesita de otras inteligencias, en particular de la inteligencia espacial y las inteligencias personales (Intrapersonal y la Interpersonal). Para su valoración, el SIV distingue los valores que inciden de manera predominante en las relaciones del individuo con sus semejantes y que tienen relevancia en su ajuste personal, familiar, social y profesional, así como la compatibilidad e incompatibilidad entre valores inter o intraindividuales de un individuo consigo mismo y con los demás. Características descritas por Gardner para definir la Inteligencia Interpersonal como la capacidad para establecer buenas relaciones con otras personas, y la Inteligencia Intrapersonal en referencia al conocimiento de los aspectos internos de sí mismo, y ser

consideradas en la actualidad cómo precursoras de la Inteligencia Emocional (Salovey y Mayer, 1990; Goleman, 1995). Ambas determinan nuestra capacidad de dirigir nuestra propia vida de manera satisfactoria. Destacamos en este sentido como los resultados de esta prueba, reflejan cómo por encima de todo, nuestra muestra de jugadores considera la *Independencia* para decidir por sí mismo y actuar libremente, el *Estímulo* y apoyo de los otros, junto con la *Benevolencia* y generosidad hacia los demás cómo valores fundamentales, y no tanto la *Conformidad*, el *Reconocimiento* o el *Liderazgo*. En contraste, únicamente la Independencia (I) y la Benevolencia (B), presentan relaciones significativas con respecto a las variables de Rendimiento en fútbol, en sentido marcadamente inverso. La mayor independencia repercute en un descenso en el número de participaciones, es decir, cuanto más liberal o autónomo eres, menos juegas. Del mismo modo este valor es principalmente considerado por todos los implicados para efectuar su valoración de competencia y por los Entrenadores y Cuerpo Técnico para ser incluido en las alineaciones ideales. Así, a pesar de ser el valor que mejor define a la muestra, este parece no estar muy bien valorado para ser bien enjuiciado y seleccionado por los técnicos. Por el contrario la benevolencia se relaciona moderada y significativamente con algunas categorías de los resultados estadísticos, lo cual revierte en una mayor posibilidad para jugar partidos, desde el inicio y en el volumen de minutos de juego disputados. Es decir, podríamos concluir que en nuestra muestra de deportistas, se castiga la independencia a nivel subjetivo, y se valora la benevolencia a nivel objetivo. En este sentido los factores de personalidad interpersonal se asocian al rendimiento en estas aptitudes sobretodo con respecto al rendimiento objetivo medido por estadística descriptiva y el subjetivo a través de la selección en el once ideal.

Actualmente la Teoría de la autodeterminación (Deci y Ryan, 1980, 1985, 1991), como teoría general de la motivación y la personalidad, clarifica como el comportamiento humano es motivado por tres necesidades psicológicas primarias y universales: la *autonomía* (o autodeterminación en los comportamientos), la *competencia* (experiencias de eficacia) y la *relación con los demás* (satisfacción con el mundo social). En deporte Gil (1986) ha destacado el concepto de habilidades de interacción para referirse a las destrezas de los deportistas que facilitan la cooperación positiva entre ellos, y cuya importancia ha sido corroborada al confirmar la relación entre rendimiento deportivo individual con el rendimiento del colectivo (Jones, 1974), así como la importancia de desarrollar intereses colectivos como factor esencial para desarrollar la motivación colectiva (Carron, 1980) y la cohesión de grupo (Carron, 1982). Según este autor, “*el equipo debe funcionar como un grupo que persigue una meta colectiva, pero sus integrantes son personas individuales que deben aportar su rendimiento individual, planteándose la necesidad de tener en cuenta tanto lo colectivo como lo*

individual, y más aún, la manera de coordinarlos e integrarlos, en un sistema de funcionamiento en el que la permanente influencia recíproca de ambos, resulte positiva para el equipo “(Carron, 1980). En nuestro caso, los resultados nos invitan a pensar que este grupo de deportistas encuentran mayor valor en la relación afectivo y social que comporta este deporte, que en la estimación de intereses personales, en la línea marcada sobre el bienestar subjetivo o emocional relacionado con las relaciones sociales, la satisfacción profesional, las actividades de tiempo libre, salud, etc. (Strack, Argyle, Schwartz, Veenhoven, etc.), frente al bienestar objetivo más encaminado a lo material. Curiosamente, en contraste con las medidas de Rendimiento en Fútbol, estas preferencias sí arrojan algunos datos interesantes. Por ejemplo, parece que la mayor independencia se acompaña de una menor posibilidad de jugar partidos, en contraste con la benevolencia la cual repercute en un mayor volumen de partidos y minutos de juego disputados, además cómo titular. Es decir se prima la benevolencia como cualidad orientada hacia los demás, sobre la independencia o individualidad.

Seguidamente, el estudio de las correlaciones entre los resultados en el cuestionario de valoración Objetiva de la Inteligencia Múltiple (IMIT) frente a las demás medidas de Inteligencia Objetiva y Subjetiva, manifiesta cómo apenas existen relaciones significativas. Recientemente Visser et al. (2006) tras evaluar las inteligencias de Gardner mediante pruebas específicas y someter los resultados al análisis factorial, revelaron que el peso del factor general (“g”) es mayor en los test de habilidades cognitivas (lingüísticas, matemáticas y musicales) y menor en los de capacidades sensoriales y motoras (espaciales y cinestésicas), siendo bastante moderada para aquellas que evalúan aspectos de la personalidad (inteligencia Intra/Interpersonal). En nuestro estudio apenas si hay correlaciones entre las distintas medidas de valoración del Perfil de IM y el factor G y las aptitudes diferenciales específicas, con lo cual podemos plantear que efectivamente miden cosas distintas, y constatar como efectivamente existen diferencias entre las medidas objetivas y subjetivas de inteligencia con respecto a los valores de competencia deportiva (Rendimiento). En conclusión, los cuestionarios de IM (como vimos en artículos anteriores) se relacionan algo mejor con el Rendimiento objetivo, sobre todo la inteligencia K con la capacidad física.

Tampoco al contrastar las distintas medidas de Rendimiento en fútbol con los distintos cuestionarios de Inteligencia Múltiple encontramos medidas significativas. Únicamente apreciable entre la Inteligencia Intrapersonal y la variable estadística relativa a las Tarjetas Rojas (TR), así como entre las elecciones para el Once Ideal efectuadas por los compañeros con la inteligencia Natural. Sin embargo, como ya quedó reflejado anteriormente (Art. 1 y 3), si podemos reconocer un Perfil de IM en Futbolistas, en el que destacan sobretodo la Inteligencia Corporal, Interpersonal,

Intrapersonal, seguidas de la Matemática, Visual, Natural, Musical y Lingüística. Además la valoración personal de competencia en cada subtipo de inteligencia a nivel general nos permite dibujar un Perfil de IM Subjetivo para los jugadores de fútbol, destacando una mayor afinidad con respecto a la inteligencia Intrapersonal, Corporal, Interpersonal. En ambos cuestionarios se aprecia un mayor peso para las Inteligencias Corporal, Interpersonal e Intrapersonal y Espacial, cómo las capacidades que mejor describen el perfil de IM en futbolistas. Para el resto de Inteligencias los valores obtenidos en cualquiera de las dos formas refleja una menor relevancia.

En resumen, comprobando que las medidas objetivas de inteligencia apenas ofrecen resultados significativos al ser contrastados con los datos de rendimiento, sí podemos adelantar como estos procedimientos en contraste con los cuestionarios de Inteligencia Múltiple miden cosas distintas. En ambos casos, el papel de la inteligencia objetiva o subjetiva, general o aptitudes o IM guardan una relación menor, discreta o puntual con el rendimiento objetivo y subjetivo en fútbol. Importa más la capacidad física que el perfil de inteligencia en la valoración de un futbolista. Tan solo destacar la correlación entre capacidad física e inteligencia cinética y la valoración de la inteligencia emocional con ciertos factores de personalidad como la independencia y la benevolencia para el rendimiento en fútbol.

CONCLUSIONES:

1. Los cuestionarios de Inteligencia Múltiple subjetivos y los test de Inteligencia General y Aptitudes objetivos miden cosas distintas.
2. Los tests objetivos se relacionan entre si y aunque en algunos las puntuaciones por demarcación son diferentes, en general no parecen tener efecto alguno en el rendimiento, salvo alguna excepción.
3. Los factores de personalidad interpersonal se asocian al rendimiento, negativamente la independencia y positivamente la benevolencia, sobre todo con el rendimiento objetivo medido por estadística descriptiva y la selección en el once ideal.
4. Los cuestionarios de IM como vimos en artículos anteriores se relacionan algo mejor con el Rendimiento objetivo, sobre todo la inteligencia K con la capacidad física.

IMPLICACIÓN DE LAS EMOCIONES EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO EN FÚTBOL

Las emociones son indispensables para la toma racional de decisiones ya que orientan en la dirección adecuada para sacar el mejor partido a nuestras posibilidades (Damasio, 2000; Palmero, 2000; Lazarus y Folkman, 1986; Bechara, Damasio, Tranel y Damasio, 1997). Tradicionalmente en los deportes colectivos el estudio de la capacidad cognitiva se concreta en referencia al proceso de toma de decisión (Baker, Côté y Abernethy, 2003a; Blomqvist, Vääntinen y Luhtanen, 2005; Cárdenas y Moreno, 1996; Del Villar, Iglesias, Moreno, Fuentes y Cervelló, 2004; Iglesias et al., 2002; Jiménez y Ruiz, 2006; Proios, Kostas, Dimitrios, Michael y Unierzyski, 2007; Royal et al., 2006; Tallir, Musch, Valcke y Lenoir, 2005), que bajo la influencia de variables emocionales, volitivas y motivacionales (Cohen, 1975; Weinberg y Gould, 1995; Ruiz y Graupera, 2005), es considerada finalmente una actividad cognitiva y emocional (Temprado, 1991; Ruíz y Arruza, 2001; Iglesias, Moreno, Ramos, Fuentes, Julián, y Del Villar, 2002; Iglesias, Moreno, Fuentes, Julián, y Del Villar, 2003), necesaria para optimizar la actuación física y psicológica en contextos deportivos (Eccles y Wigfield 2002). Así, el concepto de inteligencia emocional englobaría la capacidad que permite utilizar las emociones “para ayudar en la resolución de problemas y en la toma de decisiones” (Salovey & Mayer, 1994, p. 316) y para mostrarse emocionalmente competente (Elias et al., 1997; Goleman, Boyatzis y McKee, 2002).

En deporte esa competencia supone el autocontrol (Mayor y Cantón, 2003) o control de las emociones (Marciano, 1989; Markowska et al., 1991; Biddle y Hill, 1992; Gluch, 1993; Hanin, 1993 y 1995; Liukkonen, 1995; Ranglin, 1995; Thomas, 1994), para el ajuste o adaptación emocional (Turko y Tosi, 1976; Mahoney, Grabiell y Perkins, 1987; Orlick y Partington, 1988; Gould, Eklund y Jackson, 1992 a y b; Jackson, 1996 y 1999; Jackson y Csikszentmihalyi, 1999; Hanin, 2000; Jackson, 2000; Sánchez, 2001; Vanden Auweele, Nys, Rzewnicki y Van Meele, 2001; Durán, 2003; Jiménez, 2004), y para manejar los mecanismos emocionales en su beneficio (Anshel, 1990; Anshel, Gregory y Kaczmarek, 1990), debido a su efecto sobre la práctica y el rendimiento deportivo (Vallerand, 1987), en entrenamientos o en competición (Rushall, 1979; Menilko, 1987; Buceta, 1998; De la Vega y García Ucha, 2012). Lo cual ha permitido diferenciar toda una serie de características para el rendimiento experto (Wilks, 1998; Ruíz et al, 2006) particulares de la actividad deportiva (Valdés Casal, 1998), reconocer zonas óptimas individuales (Hanin y Sirja, 1995) como manifestaciones de rendimiento puntual o momentum psicológico (Iso-Ahola y Blanchard, 1986) y constatar como las diferencias individuales pueden afectar el rendimiento incluso a nivel grupal (Prapavessis y Grove,

1991). En nuestro caso, los jugadores de fútbol de mayor nivel competitivo se caracterizan por una mayor dureza mental, extraversión, estabilidad emocional, autoconfianza (Garland y Barry, 1988), optimismo (Aritzsch, 1994), autocontrol, autoestima y control de la ansiedad (Rodríguez, 2003).

Si bien la evaluación en la esfera emocional se ha realizado utilizando diferentes sistemas de recogida de información (De la Vega et al., 2008), en la actualidad comienza a ser frecuente la aparición de trabajos sobre la inteligencia emocional en el deporte (Totterdell, 1999, 2000; Araya Solazar, 2001; Zizzi, Deaner y Hirschhorn, 2003; Perlini, Halverson y Trevor, 2006; Meyer y Zizzi, 2007). No obstante, la relativa novedad del concepto de Inteligencia Emocional advierte la necesidad de asentarse empíricamente para precisar su validez de constructo, así como la pertinencia y fiabilidad de los instrumentos de medida utilizados ad hoc (Davies et al., 1998; Mayer et al., 2000; Petrides y Furnham, 2000; Chico, 1999), dado que todavía existen pocos instrumentos específicos para su valoración en contextos deportivos (Arruza y Ugalde, 2002; Arruza, Arribas, González, Balagué, Romero, y Ruiz, 2005). Sin embargo, ante la dificultad para alcanzar una definición consensuada de emoción (Moltó, 1995), sí está aceptada la idea de que estas se pueden cuantificar. Para tal fin, en la actualidad la mayoría de las investigaciones aceptan como definición de trabajo para el estudio de la emoción el Modelo Biodimensional de Peter J. Lang así como el SAM como herramienta para su valoración. En base a la organización estructural-jerárquica de las reacciones emocionales y su fundamento neurofisiológico (Lang, 1995), reconoce como mecanismos implicados en la activación de la emoción, la direccionalidad (tendencia a la aproximación/evitación), la intensidad (mayor/menor energía), y el control (continuidad/interrupción conductual), válidos para delimitar las emociones dentro de un espacio afectivo compuesto por las dimensiones de Valencia (agrado/desagrado), Arousal (activado/calmado) y Dominancia (control/no control) (Lang, Bradley y Cuthbert, 1990; Lang, 1993, 1994 y 1995; Lang, Greenwald, Bradley y Hamm, 1993; Bradley y Lang, 1994), y como fundamento explicativo de los juicios afectivos y correlaciones entre las diferentes formas de expresión de la respuesta emocional (Bradley, Cuthbert y Lang, 1996; Bradley y Lang, 1994; Bradley y Lang, 2000; Cuthbert, Schupp, Bradley, Birbaumer y Lang, 2000; Ito, Larsen, Smith y Cacioppo, 1998; Lang, 1995; Lang, Bradley y Cuthbert, 1990; Lang et al., 1993; Vila y cols., 2001; Marcos y Redondo, 2004; Vila y Fernández, 2004 en Fernández-Abascal y Cols., 2008), por su validez y fiabilidad (Moltó et al., 1999; Vila y cols. 2001). Diseñado específicamente como herramienta para su valoración el Self-Assesment Manikin (SAM) (Lang, 1980; Hodes, Cook y Lang, 1985) mediante la visualización de imágenes proporciona datos cuantitativos en las principales dimensiones afectivas (Lang, Bradley y Cuhbert, 1997; Moltó et al., 1999; Bradley, 2000; Vila et al., 2001), demostrando ser un método efectivo en el estudio de los mecanismos psicofisiológicos

implicados en la regulación de la emoción (Sánchez y Cols., 2002; Ruíz-Padial y Cols., 2002), ético, rápido y con validez ecológica (Moltó et al, 1999; Ramírez et al, 1999; Chayo et al, 2003; Verschuere, Grombez y Koster, 2006; Jayaro et al, 2008), y que cumple los requisitos propuestos para cualquier método de inducción de estados emocionales (Lang, Bradley y Cuhbert, 1997).

El presente trabajo es un acercamiento al estudio del impacto de la emoción en contextos deportivos, al tiempo que una propuesta para evaluar su influencia en relación con otras variables asociadas al rendimiento deportivo en fútbol. Para nuestro interés, el IAPS como método emocional de validación de imágenes internacionalmente aceptado, representa un enfoque nuevo para el estudio de la emoción en el deporte, que a su vez sitúa el punto de arranque del presente trabajo. Los principales objetivos del presente estudio son:

Podemos establecer como meta principal de esta investigación determinar si el **International Affective Picture System (I.A.P.S.)**, pueda ser usado como instrumento de evaluación de la experiencia emocional dentro del ámbito deportivo. Bajo esta premisa fundamental, se desprenden los dos objetivos que conforman la entidad de esta investigación:

- Diseñar un Instrumento de Evaluación de la Respuesta Emocional para Deportistas, basado en el I.A.P.S., para evaluar emocionalmente a futbolistas (IASP adaptado a Fútbol). Es decir, que las fotografías usadas sean específicas de fútbol, que representen escenas futbolísticas: acciones de juego, interacciones con el árbitro, goles, victorias, derrotas, escenas de violencia... Bajo la premisa de que más que la ansiedad de rasgo es la ansiedad de estado o situacional la determinante del modo de reaccionar ante una situación concreta y por lo tanto, de solventarla con éxito o no. El número de situaciones en un partido de fútbol es limitado o al menos pueden ser categorizadas y el modo de reaccionar a ellas emocionalmente puede ser capturado.
- Comprobar si a través de este instrumento se puede establecer un perfil emocional definido para futbolistas y contrastar las diferencias emocionales para cada demarcación específica en función de la situación a la que se enfrentan.
- Determinar si el perfil emocional general y el específico de cada demarcación afecta al rendimiento deportivo, de manera que la mejor o peor ejecución (la competencia) viene afectada por el modo de reaccionar emocionalmente (con mayor o menor activación, de modo positivo o negativo) a las diferentes situaciones (árbitros, escenas de juego, violencia, ganar o perder...)

MÉTODO

Participantes

Contamos con la colaboración 28 jugadores de fútbol Senior que militan en la categoría de Primera Andaluza Senior Grupo IV (sector Granada-Almería), en la temporada 2005/2006, de los cuales 4 son porteros; 10 son defensas, diferenciando entre centrales y laterales; 9 son mediocampistas y 5 delanteros. La edad de los jugadores oscila entre los 20 años del jugador más joven a los 34 del más veterano.

Procedimiento

Para la determinación del rendimiento deportivo en fútbol utilizamos distintos procedimientos de valoración diferenciando entre medidas objetivas y subjetivas.

A) Indicadores de valoración objetiva

A-1) Valoración de la capacidad condicional a través de la valoración del VO₂máx

La medida de los valores de VO₂máx, puede ser medido directamente a partir del test de Course-Navette o Test de Leger-Lambert, considerado como uno de los test de campo más utilizados en deportes colectivos (Arjol, 2004), para determinar la capacidad aeróbica máxima y la capacidad para recuperarse de un ejercicio intenso (Mora, 1994; Léger, L.A. y cols., 1988) y obtener una medida de rendimiento global a este nivel (Leger et al., 1988; Jódar Montoro, 2003)

A-2) Datos Estadísticos de Competición

Finalizada la competición y conociendo el volumen de participación de cada jugador, se obtienen gran cantidad de datos estadísticos que permiten extraer suficiente información a nivel individual al entender el volumen de participación y resultados como criterio objetivo de rendimiento, de entre los cuales seleccionamos los siguientes: a) Partidos jugados (PJ); b) Partidos jugados como titular (PT); c) Tarjetas amarillas (TA); d) Tarjetas rojas (TR); e) Goles (G); f) Minutos jugados(MJ); g) También se especifica la edad (E) y demarcación de cada uno de los jugadores(Porteros, Defensas Centrales y Laterales, Mediocampistas y Delanteros).

B) Indicadores de valoración subjetiva

B-1) Cuestionario de valoración subjetiva para jugadores

Se solicita que valoren exclusivamente la competencia deportiva de los compañeros al margen de impresiones de mayor o menor afinidad. Cada futbolista debe confeccionar su once ideal, ubicando a cada jugador dentro del esquema tipo de juego del equipo, sin incluirse ellos en dicho equipo titular. De este modo, obtenemos los siguientes resultados:

- Puntuación media para cada jugador derivada de las puntuaciones de sus compañeros en una escala de 1-10, dónde se les pide que valoren su nivel de competencia Técnico-Táctica.
- Número de elecciones en el once inicial por parte de los compañeros de equipo.

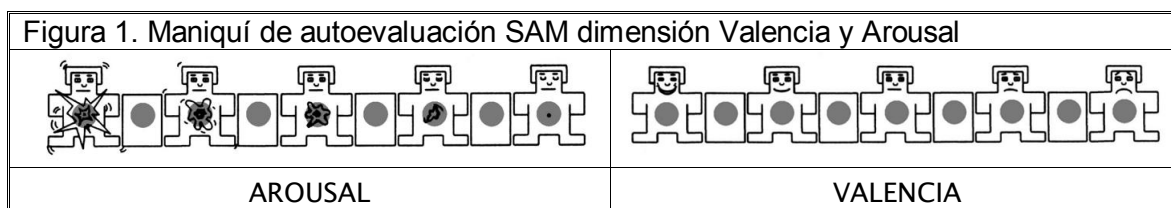
B-2) Cuestionario de valoración subjetiva para Entrenador y cuerpo técnico

Cada equipo dispone de un Cuerpo Técnico encargado de distintas funciones. El Gabia C.F. cuenta con la figura del entrenador principal, 2 entrenadores asistentes y un fisioterapeuta. El C.F. Sierra Nevada-Cenes dispone de entrenador principal, 2 entrenadores asistentes y un preparador físico. Se hace la diferenciación entre primer entrenador y cuerpo técnico, ya que en el análisis de datos, se dará valoración diferenciada a la puntuación media del cuerpo técnico (incluyendo al primer entrenador), de la que hace este en solitario como máximo responsable. El cuestionario para Cuerpo técnico y 1er entrenador es el mismo que para los jugadores, obteniéndose:

- Valoración para cada uno de los jugadores del primer entrenador.
- Once tipo bajo el criterio del primer entrenador.
- Puntuación media para cada jugador efectuada por los miembros del cuerpo técnico.
- Número de elecciones en el once inicial por parte del cuerpo técnico.

Evaluación de la Respuesta Emocional a través de la adaptación del sistema de fotografías IASP y el cuestionario SAM para futbolistas

El formato pictográfico del SAM consta de tres grupos de pictogramas con figura humana, uno para cada estímulo presentado. El rango del SAM en la dimensión Valencia, se extiende desde lo agradable (figura sonriente) a lo desagradable (figura enfadada). La dimensión Arousal se extiende entre la excitación (representada por una figura palpitante, dónde el dinamismo queda expresado con una gran estrella uniforme vibrante) hasta la calma (representada por una figura de expresión somnolienta). Por último, la dimensión Dominio abarca desde la ausencia de control o incontrolable (representado por una figura sobredimensionada) hasta el control absoluto (representado por una figura nimia). Al considerarse esta última de menor consistencia psicométrica (Aguilar de Arcos, Pérez y Sánchez 2002; Chayo et al, 2003; Redondo et al, 1995), decidimos no incluir esta variable en el estudio al comprobar que los valores realmente no eran significativos. Por consiguiente, las evaluaciones de los estímulos efectuadas con la adaptación del SAM para futbolistas presentan valores equivalentes en el espacio afectivo definido por la Valencia y el Arousal (fig.1). Cada grupo consta de cinco dibujos y cuatro espacios entre ellos, lo que permite al sujeto moverse en un rango de 9 puntos por dimensión.



Este instrumento incluye en la actualidad 832 fotografías en color que abarcan las siguientes categorías semánticas: animales, escenas de naturaleza, objetos de casa, desnudos, parejas eróticas, caras humanas, cuerpos mutilados, armas, comida y deportes.

Adaptación del sistema IASP en fútbol.

Para la construcción de esta nueva versión del instrumento en contextos deportivos, en concreto para fútbol, ha tenido especial relevancia el marco conceptual presentado anteriormente. Nuestra adaptación del IAPS incluye una serie de fotografías diferenciadas en distintas categorías todas específicas del contexto deportivo futbolístico, que inicialmente constaba de un total de 23 categorías, diferenciando entre Acciones de juego; Aficionados; Árbitros; Campeones; Caricaturas; Celebraciones; Celebridades; Desnudos femenidos en fútbol; Entrenadores; Entrenamientos; Estadios; Fotos de impacto; Galardonados; Lesiones; Fuera del campo; Lamentaciones; Muerte; Niños; Retratos de leyendas; Violencia; Discusiones; Conjura; Saludos y agradecimientos. Finalmente, tras un primer análisis nos quedamos con las categorías descritas a continuación y se eliminan las que no resultaron discriminativas (Anexo, 1).

Descripción de las Categorías seleccionadas para la versión del IAPS en fútbol

Durante los partidos los futbolistas tienen que enfrentarse a numerosas dificultades (p.e. un mal comienzo, un rival que lo está haciendo muy bien, un ambiente hostil, unas decisiones arbitrales desfavorables, el cansancio, el dolor físico en un pie lesionado, el agobio y la insatisfacción por no estar rindiendo como se esperaba, el deseo de "escapar" de la situación, etc.) y procurar rendir al máximo de sus posibilidades incluso en las condiciones más adversas (Terrados y Buceta, 2004). Consecuentemente, en el contexto de la alta competición, las condiciones estresantes de los partidos son muy acusadas, fundamentalmente, por la enorme trascendencia de los resultados deportivos y la estricta evaluación social de los protagonistas, propiciando que en estas condiciones, jugadores, entrenadores y árbitros, sean propensos a cometer errores que pueden resultar decisivos (Buceta y cols, 2012). Con respecto a los jugadores, se ha demostrado que las situaciones de competición pueden resultar especialmente relevantes (Valdes Casal, 1998; Buceta, 1998), tanto como el impacto emocional que haya podido provocar la experiencia competitiva y su resultado (Buceta, 2004a), esto

es, ganadores o perdedores (Grant, Williams y Reilly, 1999). No obstante, si bien Generalmente se ha identificado el rendimiento del equipo con el resultado colectivo conseguido (e.g. Weiss y Friedrichs, 1986 citados por Murguía et al, 2005), el resultado positivo -triumfo, victoria, éxito, ganancias, título de campeones- son la razón de ser de toda la competición, y hacia ellos se encaminan todos los planes (ib), para afrontar el riesgo del triunfo conjuntamente con todos aquellos que estén comprometidos con la victoria (Santiago Coca, 1985). Esta perspectiva nos permite incluir como primeras categorías para el IAPS en fútbol, aquellas que representan *Acciones de juego (AC)* o situaciones reales de partido y las que hemos convenido en denominar como *Campeones (CA)* o escenificaciones de equipos ante situaciones de victoria o consecución de títulos.

Por otra parte, destacábamos la importancia tanto de *entrenadores* (Buceta, 2004b y c; entre otros) como de *árbitros* (p.e. González, 2006; Guillen, 2003; Marrero, 1998; Cruz, 1997), como posibles factores a tener en cuenta. Primeramente según González, Gil y Martín (2001) el entrenador, en virtud de su posición de control y autoridad dentro del grupo, se le percibe como alguien más válido que los otros miembros del equipo, ya que está en condiciones para ejercer una importante influencia, de naturaleza positiva en algunos casos y negativa en otros, en el equipo o atleta del cual está a cargo. Por otra parte, el árbitro es parte esencial e imprescindible de la práctica deportiva ya que sin su figura no sería posible la misma (Guillen y Jiménez, 2001). Según Caracuel et al, (1995), la importancia del comportamiento de los árbitros en el desarrollo de la competición es marcadamente relevante, al ser los encargados de aplicar el reglamento y, en consecuencia, determinar la validez legal de una acción individual o grupal, motivo por el cual con frecuencia son objeto de acerbos críticas, así como de reacciones emocionales por parte de deportistas, público y otras personas y/o instituciones -por ejemplo, medios de comunicación- vinculados con el deporte; , consecuencia de su función que sucintamente implica, percibir la situación deportiva a enjuiciar, comparar dicha situación con el reglamento y sancionar el acto deportivo aplicando el reglamento (Caracuel et al, 1995; Guillén, 2003), y sean evaluados por estos de forma más negativa que positiva (Mora Segura, 2006; Martín, cit. en González y otros, 2001). Lo cual nos permite especificar como siguientes categorías, aquellas que muestran imágenes de *Entrenadores (EN)* y *Árbitros (AR)*.

Las *lesiones* deportivas tienen gran importancia en el contexto del deporte (Abenza, Olmedilla, Ortega y Esparza, 2009), pues conlleva un tiempo de inactividad con múltiples consecuencias perjudiciales en función de la gravedad, del momento en el que se producen y de su evolución (Pfeiffer y Magnus, 2000), apreciando una vulnerabilidad específica según el tipo de movimientos corporales que conlleve la actividad practicada (Buceta, 1996). En futbolistas el riesgo

de lesión es alto, con una incidencia entre un 65-91% durante la temporada (Hagglund et al, 2005), siendo las extremidades inferiores la parte del cuerpo más expuesta entre un 64% y un 88% (Ken et al, 2000), debido a los mecanismos específicos de este deporte que incluye patadas, regates, faltas y esfuerzos prolongados (Jimenez y Martínez, 2005; Wong y Hong, 2005), producidas principalmente durante la pretemporada y partidos (Hagglund, Walden y Ekstrand, 2005; Walden, Hagglund y Ekstrand, 2005; Junge y Dvorak 2004). Sobre una muestra de 1000 jugadores durante 11 temporadas Bocchi y Puddu (1994) y Reda y Caridi (1985) determinaron que con respecto a la edad la incidencia de lesiones se produce entre 19-37 años, resultando los delanteros lesionados en un 80% de los casos, el 58% los centrocampistas y el 40% los defensas. En este sentido proponemos la consideración de la categoría *Lesiones* (LE) para la adaptación del IAPS en fútbol.

Finalmente, el deporte es una actividad de carácter voluntaria en la cual el/la deportista se entrega con el fin de lograr un objetivo, romper una marca, vencer a un oponente, para lo cual ha de someter a prueba sus más altas y superiores cualidades, físicas, cognitivas y emocionales, destacando de estas últimas, la agresividad así como el papel que juega en los deportes, y diferenciándola de la conducta violenta dentro de los escenarios deportivos y durante las competencias (Allende, 2005). Bredemeier (1983 op cit Cohen, 1997) afirma que la violencia en el deporte se idealiza, condena, legitima o tolera, y en otras ocasiones se la confunde con la vehemencia competitiva, y con la firmeza con que se lucha legalmente por el balón o el espacio. Como señalan Husman y Silva (1984) y Weinberg y Gould (1995), términos como agresividad, han sido utilizados de forma inexacta en el ámbito del deporte al tratar de legitimizar conductas que son ilegales y perjudiciales respecto a los oponentes, considerando las actuaciones enérgicas y actuaciones inadecuadas de fuerza como si se tratase del mismo fenómeno (en Gimeno, Sáenz, Vicente y Aznar, 2007). Para estos autores y en base a la clasificación de Husman y Silva (1984), la práctica del deporte de competición lleva implícito el cumplimiento de un sistema normativo o reglas del juego, que cuando se cumplen teniendo en cuenta la participación de sus oponentes, se considera asertivo; mientras que cuando se incumplen, lo que conlleva la falta de consideración hacia la actuación del oponente, se denominaría agresivo (Husman y Silva (1984). Esta distinción entre conductas asertivas y agresivas conlleva que en las primeras estén incluidas aquellas conductas enérgicas, orientadas a la tarea, características de modalidades deportivas que las permiten en su reglamentación pero que no necesariamente implican un intento de daño al oponente. En este sentido parece existir una relación positiva entre la orientación hacia el resultado (frente a la orientación a la tarea o maestría) y mostrarse más agresivo (Duda, Olson y Templin, 1991; Duda y Huston, 1995; Duda, 1987; Kimiecik, Allison y Duda, 1986; Bredemeier et al, 1986) y como a mayor edad y experiencia aumenta el número de transgresiones y

comportamientos agresivos (Heinilä, 1974; Frogner y Pilz, 1982; Pfister y Sabatier, 1994), ya que al parecer con el aumento de la edad el significado de “juego limpio” se hace menos importante al objeto de “tratar de conseguir para el equipo la mejor ventaja posible” (Heinilä, 1974)(Ver Pelegrin, 2002; Pelegrin y Garcés de los Fayos, 2008). Según Volkamer (1971) el mayor número de faltas del equipo perdedor es atribuible a la frustración.

Así autores como Tenenbaum, Stewart, Singer y Duda (1997) o Gimeno et al, (2007) establecen la distinción entre conductas agresivas no violentas (o conductas agresivas, propiamente dichas) y conductas agresivas violentas (o conductas violentas). Mientras las conductas violentas son equivalentes a los actos ilegales, hostiles y agresivos inflingidos físicamente, haciendo referencia específicamente al componente físico de la agresión; las conductas agresivas incluyen el resto de actos ilegales, hostiles y agresivos no inflingidos físicamente (e.g. agresiones verbales y no-verbales). La conducta agresiva en el fútbol podría ser “cargar” al jugador oponente hombro a hombro, en tanto que resulta un acto violento el empujarlo con las manos y brazos extendidos, lo cual está sancionado como una falta en el terreno de juego (y socialmente reprobado en otros escenarios); mientras que la conducta violenta sería aquella en la cual un jugador al disputar la posesión del balón codea en el rostro al jugador contrario, por lo cual se hace acreedor a una sanción (amonestación o expulsión), siendo aún más violenta la conducta cuando no está en disputa la posesión del balón y se le golpea arteramente al opositor (Allende, 2005). Por otra parte, siguiendo a este autor, la manifestación de conductas agresivas y violentas en los diferentes escenarios deportivos, debe diferenciarse de aquellas producidas o provocadas por los simpatizantes e aficionados (Cervelló, 2003; Cervelló y García-Calvo, 2003; Valiente et al, 2001; Duran, 1996; Buford, 1992; De Antón, 1992 y 1988; Carroll, 1980; entre otros). Si realmente el deporte espectáculo limita cada vez más los comportamientos de violencia física tanto en el terreno de juego como en las gradas, no es menos cierto que, a través de los grandes medios de comunicación, exalta otro tipo de agresividad, más amoral que física, aquella que glorifica la competitividad, que exige la existencia en todos los órdenes de la vida de ganadores y perdedores (Duran, 1996). Bajo esta consideración, diferenciamos las situaciones agresivas que se producen entre deportistas en el seno del propio entorno deportivo que caracterizan las escenas de la categoría *Discusiones (DI)*, de aquellas que recrean actos virulentos o que atentan con la integridad física o moral bajo la denominación *Violencia (VI)* y que configuran las dos últimas categorías del IAPS en fútbol.

Una vez establecidas las categorías se seleccionaron un total de doce imágenes para cada una de ellas. Como sistema de respuesta se utilizó una adaptación del S.A.M. (Self-Assessment

Manikin), sistema pictográfico de respuesta libre de trabas semánticas, para hacer una valoración en cada una de las dimensiones afectivas (valencia, activación y dominancia). Cada jugador evalúa la imagen poniendo una «X» sobre una de las cinco figuras o en cualquiera de los cuatro espacios intermedios, resultando una puntuación entre 1 y 9 para cada una de las dimensiones e imágenes presentadas (ver Figura 1). Los futbolistas visualizan las fotos en orden aleatorio y puntúan bajo esta escala a la valencia (si la foto les resulta agradable o desagradable) y a la activación o arousal (si ante la foto experimentan calma, activación o mucha excitación). Para familiarizar al participante con el uso del SAM se proporcionan y explican convenientemente las instrucciones sobre cómo evaluar las fotografías del IAPS en las dimensiones de valencia y arousal (ver anexo 2). Posteriormente, se resolvían las dudas sobre el uso del SAM y se procedía a efectuar un ensayo inicial con las imágenes neutras. A continuación tendría que evaluar mediante el SAM, al igual que había hecho durante la fase de entrenamiento, una serie de fotografías que se presentarían en la pantalla del ordenador.

RESULTADOS

En las tablas 1 y 2 se muestran los resultados Promedio (Prom) y Desviación Típica (S.D.), para cada demarcación en cada una de las categorías del SAM para futbolistas en las dimensiones de Arousal (activado/calmado) y Valencia (agrado/desagrado).

Tabla 1. Valores de media (Prom) y Desviación Típica (SD) para cada demarcación bajo la dimensión VALENCIA en cada categoría de la adaptación del IAPS para futbolistas.

VALENCIA (Prom/S.D.)	AC	CA	EN	LE	AR	DI	VI
PORTERO	6,00 (1,50)	8,75 (0,50)	6,25 (1,15)	2,00 (0,95)	4,75 (1,89)	3,50 (1,00)	2,50 (3,00)
DEFENSA CENTRAL	7,33 (1,30)	9,00 (0,10)	5,83 (0,98)	2,20 (0,41)	6,66 (1,03)	3,50 (1,00)	2,30 (1,76)
LATERAL	6,15 (1,70)	7,75 (0,50)	6,60 (1,70)	2,50 (1,90)	6,55 (1,03)	3,30 (1,75)	2,20 (1,70)
MEDIO	6,80 (1,30)	8,80 (0,30)	5,10 (2,09)	1,44 (0,88)	6,50 (1,94)	2,50 (1,87)	3,05 (2,24)
DELANTERO	6,70 (2,40)	8,20 (1,56)	5,40 (1,51)	2,20 (1,64)	7,30 (1,90)	5,40 (3,10)	3,60 (1,67)

SAM: AC (Acción de Juego); CA (Campeones); EN (Entrenadores); LE (Lesiones); AR (Árbitros); DI (Discusiones); VI (Violencia)

Tabla 2. Valores de media (Prom) y Desviación Típica (SD) para cada demarcación bajo la dimensión AROUSAL en cada categoría de la adaptación del IAPS para futbolistas.

AROUSAL (Prom/S.D.)	AC	CA	EN	LE	AR	DI	VI
PORTERO	7,25 (3,77)	7,25 (2,87)	7,00 (2,58)	5,10 (0,81)	4,75 (2,50)	6,50 (3,30)	7,50 (1,91)
DEFENSA CENTRAL	7,83 (1,60)	8,30 (1,60)	5,10 (3,37)	5,83 (1,80)	4,25 (1,37)	7,10 (3,30)	6,30 (1,60)
LATERAL	6,25 (2,55)	8,00 (1,41)	7,50 (1,00)	7,00 (1,63)	4,25 (2,30)	7,10 (2,70)	6,30 (3,32)
MEDIOCAMPISTA	7,80 (1,90)	8,60 (0,80)	5,70 (1,80)	4,70 (1,30)	4,50 (1,73)	5,80 (2,20)	7,10 (1,69)
DELANTERO	6,80 (1,09)	8,20 (1,78)	6,00 (2,12)	5,80 (2,77)	6,20 (1,70)	5,60 (2,10)	5,80 (1,70)

SAM: AC (Acción de Juego); CA (Campeones); EN (Entrenadores); LE (Lesiones); AR (Árbitros); DI (Discusiones); VI (Violencia)

A nivel general, estimamos los valores del tamaño del efecto al comparar a las diferentes demarcaciones entre sí mediante el cálculo de la delta de Cohen (1988). Ver tabla 3.

Tabla 3. Valores de la delta de Cohen para la comparación (por pares) entre demarcaciones. Se marcan en amarillo las diferencias significativas, tomando como criterio un tamaño del efecto grande ($d < 0.8$). Un valor negativo de la delta indica desventaja para la demarcación que aparece en primer lugar en cada comparación. Un valor positivo de la delta implica ventaja para la demarcación que aparece en primer lugar en cada comparación.

Demarcación/ SAM	Dimensión VALENCIA							Dimensión AROUSAL						
	AC	CA	EN	LE	AR	DI	VI	AC	CA	EN	LE	AR	DI	VI
PO-DEFCEN	-0,95	-0,83	0,39	-0,29	-1,31	0,00	0,08	-0,22	-0,47	0,64	-0,56	0,26	-0,18	0,68
PO-LATERAL	-0,09	2,00	-0,25	-0,35	-1,23	0,15	0,13	0,32	-0,35	-0,28	-1,56	0,21	-0,20	0,46
PO-MEDIO	-0,57	-0,13	0,71	0,61	-0,91	0,70	-0,21	-0,19	-0,74	0,59	0,38	0,12	0,25	0,22
PO-DEL	-0,36	0,53	0,64	-0,15	-1,35	-0,93	-0,47	0,19	-0,41	0,43	-0,39	-0,69	0,33	0,94
DEFCEN-LAT	0,79	4,17	-0,57	-0,26	0,11	0,15	0,06	0,76	0,20	-1,10	-0,68	0,00	0,00	0,00
DEFCET-MED	0,41	1,00	0,48	1,18	0,11	0,70	-0,38	0,02	-0,25	-0,23	0,73	-0,16	0,47	-0,49
DEFCET-DEL	0,34	0,96	0,35	0,00	-0,44	-0,93	-0,76	0,77	0,06	-0,33	0,01	-1,27	0,56	0,30
LAT-MED	-0,43	-2,63	0,79	0,76	0,03	0,44	-0,43	-0,70	-0,54	1,29	1,57	-0,12	0,53	-0,32
LAT-DEL	-0,27	-0,44	0,75	0,17	-0,51	-0,87	-0,83	-0,30	-0,13	0,96	0,55	-0,98	0,63	0,20
MED-DEL	0,05	0,65	-0,17	-0,60	-0,42	-1,17	-0,28	0,67	0,31	-0,15	-0,54	-0,99	0,09	0,77

SAM: AC (Acción de Juego); CA (Campeones); EN (Entrenadores); LE (Lesiones); AR (Árbitros); DI (Discusiones); VI (Violencia)

En la dimensión Valencia apreciamos cómo las escenas de Campeones son las que ofrecen mayores valores de contraste, apreciando cómo para los DC frente al resto de demarcaciones, los puntajes son siempre favorables (sobre todo ante LT); y para los LT, positivos con respecto a los MC y negativos con PO. Seguidamente, observamos como las fotos protagonizadas por Árbitros provocan diferencias de valoración afectiva, sobre todo para los PO, al comprobar cómo los puntajes siempre se decantan en su favor frente todas las demás posiciones, mientras que las Discusiones presentan discrepancias siempre entre DL frente al resto de demarcaciones. Para el resto de categorías, las imágenes que reflejan Acciones de Juego, solamente ofrecen valores significativos entre PO frente a DC, en beneficio de estos. En las escenas de Entrenadores (EN), únicamente se aprecian diferencias en cuanto a la valoración afectiva efectuada por los LT y los DC, y para el caso de las imágenes de Lesión, exclusivamente favorables para DC frente MC. Finalmente, las recreaciones de Violencia provocan diferencias en la dimensión Valencia únicamente entre DC y LT.

Los valores delta en la dimensión Arousal (activación/relajación) no ofrecen diferencias significativas para las categorías AC, CA y DI. No obstante, si observamos diferencias en la activación provocada por las imágenes protagonizadas por Entrenadores, donde siempre los LT presentan puntajes diferenciados con respecto a los demás jugadores de campo (DC, MC y DL), y en cuanto al visionado de imágenes de lesionados (PO, MC y DL). Las reproducciones de Árbitros producen una activación diferenciada sobre todo para los DL frente a las demás demarcaciones de

campo (es decir a excepción del PO), y también de estos frente a PO en cuanto a las imágenes dónde se escenifica la violencia.

En resumen, para la dimensión valencia la reactividad emocional ante escenas de campeones, árbitros y discusiones son las que mejor periten establecer las diferencias entre demarcaciones. En concreto, la reacción emocional ante el arbitraje diferencia a los porteros del resto de demarcaciones y la reacción ante las discusiones a los delanteros. En la dimensión de arousal son las escenas de entrenadores, lesiones y árbitros las que mejor marcan las diferencias. La reacción ante las escenas de entrenadores diferencia a los laterales de las otras demarcaciones y la activación ante las escenas de arbitraje caracteriza a los delanteros.

Análisis por demarcaciones

En cuanto a la dimensión de Valencia en Porteros (PO) no se aprecian diferencias significativas con respecto al resto de demarcaciones para la selección de imágenes en las categorías EN, LE y VI. Contrariamente, las escenas arbitrales (AR) parecen constatar reacciones afectivas significativas frente a las demás siempre en su detrimento. Es decir, los porteros valoran como desagradables las escenas arbitrales. También manifiestan una reacción significativa negativa ante las imágenes de Acción de Juego al ser comparados con los DC y ante las Discusiones con respecto a los DL. Ante las escenas de Campeones, los valores de contraste frente a los DC son algo inferiores, mientras que ante los LT son claramente superiores. Bajo la dimensión Arousal, los porteros manifiestan respuestas diferenciadas con respecto a la activación experimentada ante las escenas de LE con mayor activación que LT (-1,56) y en VI con una activación superior a las experimentadas por DL (0,94). En resumen, se caracterizan por su valencia negativa ante escenas de árbitros.

Tabla 4. Valores de la delta de Cohen para las comparaciones entre Porteros y resto de las demarcaciones en Valencia y Arousal en las diferentes escenas del IAPS-Fútbol. En amarillo las diferencias significativas ($d > 0.8$). Un valor negativo indica desventaja. Un valor positivo indica ventaja.

PORTEROS	VALENCIA							AROUSAL						
	AC	CA	EN	LE	AR	DI	VI	AC	CA	EN	LE	AR	DI	VI
DEF. CENTRAL	-0,95	-0,83	0,39	-0,29	-1,31	0,00	0,08	-0,22	-0,47	0,64	-0,56	0,26	-0,18	0,68
LATERAL	-0,09	2,00	-0,25	-0,35	-1,23	0,15	0,13	0,32	-0,35	-0,28	-1,56	0,21	-0,20	0,46
MEDIOCAMPISTA	-0,57	-0,13	0,71	0,61	-0,91	0,70	-0,21	-0,19	-0,74	0,59	0,38	0,12	0,25	0,22
DELANTERO	-0,36	0,53	0,64	-0,15	-1,35	-0,93	-0,47	0,19	-0,41	0,43	-0,39	-0,69	0,33	0,94

SAM: AC (Acción de Juego); CA (Campeones); EN (Entrenadores); LE (Lesiones); AR (Árbitros); DI (Discusiones); VI (Violencia)

Apreciamos cómo para la demarcación de Defensa Central (DC), la categoría de CA en Valencia se diferencia de todas y cada una de las demás demarcaciones siempre en sentido favorable.

Es decir, son los que valoran más positivamente las imágenes de campeones. Para el resto en AC y AR, frente a Porteros se observan valoraciones más positivas; también en LE con respecto a los Medios y negativas en DI con respecto a los Delanteros. Las diferencias de contraste en Arousal, únicamente vislumbran diferencias ante EN y AR al compararlos con LT (-1,10) y DL (-1,27) respectivamente. Es decir, en ellos la valencia es más discriminativa que el arousal, sobre todo en su alegría ante las escenas de campeones.

Tabla 5. Valores de la delta de Cohen para las comparaciones entre Defensa Central y resto de las demarcaciones en Valencia y Arousal en las diferentes escenas del IAPS-Fútbol. En amarillo las diferencias significativas ($d > 0.8$). Un valor negativo indica desventaja. Un valor positivo indica ventaja.

DEF. CENTRAL	VALENCIA							AROUSAL						
	AC	CA	EN	LE	AR	DI	VI	AC	CA	EN	LE	AR	DI	VI
PORTERO	0,95	0,83	-0,39	0,29	1,31	0,00	-0,08	0,22	0,47	-0,64	0,56	-0,26	0,18	-0,68
LATERAL	0,79	4,17	-0,57	-0,26	0,11	0,15	0,06	0,76	0,20	-1,10	-0,68	0,00	0,00	0,00
MEDIOCAMPISTA	0,41	1,00	0,48	1,18	0,11	0,70	-0,38	0,02	-0,25	-0,23	0,73	-0,16	0,47	-0,49
DELANTERO	0,34	0,96	0,35	0,00	-0,44	-0,93	-0,76	0,77	0,06	-0,33	0,01	-1,27	0,56	0,30

SAM: AC (Acción de Juego); CA (Campeones); EN (Entrenadores); LE (Lesiones); AR (Árbitros); DI (Discusiones); VI (Violencia)

La demarcación de Lateral (LT) presenta valores significativos de contraste sobretodo ante las imágenes de CA en su detrimento frente a PO, DC y MC y ante las escenas de Discusión o Violencia, en contraste con los Delanteros. Únicamente, los datos indican una reacción más positiva en AR y EN, frente a PO y DC respectivamente. En Arousal, las escenas de Entrenadores reflejan claramente la variabilidad de estos entre las distintas demarcaciones sobretodo frente a MC (1,29), DC (1,29) y DL (0,96), también en LE respecto a los MC (1,57), y menos acuciadas al compararlos con DL (-0,98) ante la activación provocada por las imágenes de AR. En resumen, en la dimensión valencia los LT se caracterizan por su reacción más negativa ante escenas de campeones y se diferencian de los delanteros por reaccionar más negativamente ante las escenas de violencia y discusión. En la dimensión arousal, lo que más característico es su mayor activación ante escenas de entrenadores.

Tabla 6. Valores de la delta de Cohen para las comparaciones entre Laterales y resto de las demarcaciones en Valencia y Arousal en las diferentes escenas del IAPS-Fútbol. En amarillo las diferencias significativas ($d > 0.8$). Un valor negativo indica desventaja. Un valor positivo indica ventaja.

LATERAL	VALENCIA							AROUSAL						
	AC	CA	EN	LE	AR	DI	VI	AC	CA	EN	LE	AR	DI	VI
PORTERO	0,09	-2,00	0,25	0,35	1,23	-0,15	-0,13	-0,32	0,35	0,28	1,56	-0,21	0,20	-0,46
DEF. CENTRAL	-0,79	-4,17	0,57	0,26	-0,11	-0,15	-0,06	-0,76	-0,20	1,10	0,68	0,00	0,00	0,00
MEDIOCAMPISTA	-0,43	-2,63	0,79	0,76	0,03	0,44	-0,43	-0,70	-0,54	1,29	1,57	-0,12	0,53	-0,32
DELANTERO	-0,27	-0,44	0,75	0,17	-0,51	-0,87	-0,83	-0,30	-0,13	0,96	0,55	-0,98	0,63	0,20

SAM: AC (Acción de Juego); CA (Campeones); EN (Entrenadores); LE (Lesiones); AR (Árbitros); DI (Discusiones); VI (Violencia)

La Valencia afectiva apreciada en mediocampistas (MC) ante las imágenes de Campeones provoca una reacción diferenciada y negativa en contraste con los DC (-1,00) y positiva frente a los

LT (2,63). En sentido negativo al compararlos con los DC ante las Lesiones (-1,18) y frente a los DL ante las escenas de discusión (-1,17), y a su favor en AR frente a Porteros (0,91). Las diferencias en Arousal sólo muestran resultados destacables al ser comparados con las reacciones de LT ante EN (-1,29) y LE (-1,57) y con DL en AR (-0,99). En resumen, en la dimensión valencia los MC destacan por alegrarse menos que los defensores pero más que los atacantes ante las escenas de campeones. También por considerar más desagradable que el resto las escenas de lesiones y discusiones (donde la delta siempre es negativa). También tienden a experimentar menor activación ante las lesiones.

Tabla 7. Valores de la delta de Cohen para las comparaciones entre Mediocampistas y resto de las demarcaciones en Valencia y Arousal en las diferentes escenas del IAPS-Fútbol. En amarillo las diferencias significativas ($d > 0.8$). Un valor negativo indica desventaja. Un valor positivo indica ventaja.

MEDIOCAPISTA	VALENCIA							AROUSAL						
	Demarcación/SAM	AC	CA	EN	LE	AR	DI	VI	AC	CA	EN	LE	AR	DI
PORTERO	0,57	-0,13	-0,71	-0,61	0,91	-0,70	0,21	0,19	0,74	-0,59	-0,38	-0,12	-0,25	-0,22
DEF. CETRAL	-0,41	-1,00	-0,48	-1,18	-0,11	-0,70	0,38	-0,02	0,25	0,23	-0,73	0,16	-0,47	0,49
LATERAL	0,43	2,63	-0,79	-0,76	-0,03	-0,44	0,43	0,70	0,54	-1,29	-1,57	0,12	-0,53	0,32
DELANTERO	0,05	0,65	-0,17	-0,60	-0,42	-1,17	-0,28	0,67	0,31	-0,15	-0,54	-0,99	0,09	0,77

SAM: AC (Acción de Juego); CA (Campeones); EN (Entrenadores); LE (Lesiones); AR (Árbitros); DI (Discusiones); VI (Violencia)

Por último, respecto a los DL, se observa cómo en la categoría Discusiones bajo la dimensión Valencia, los datos van siempre a favor de los Delanteros (DL) en contraste con todas y cada una de las demarcaciones. Esto también es observable en las escenas de AR y VI al compararlos frente a PO (1,35) y LT (0,83). También se observan diferencias moderadas en activación (Arousal) al observar imágenes de Árbitros frente a LT (0,98) y DL (0,98) en su favor, en contraste con las escenas con EN y de VI, donde su activación es menor con respecto a LT (-0,96) y DL (-0,94). En resumen, los delanteros valoran más positivamente las escenas de discusión que el resto y también las escenas arbitrales y de violencia (la delta siempre es positiva). En arousal, muestran mayor activación ante las escenas arbitrales y menor ante las escenas de violencia que el resto de demarcaciones.

Tabla 8. Valores de la delta de Cohen para las comparaciones entre Delanteros y resto de las demarcaciones en Valencia y Arousal en las diferentes escenas del IAPS-Fútbol. En amarillo las diferencias significativas ($d > 0.8$). Un valor negativo indica desventaja. Un valor positivo indica ventaja.

DELANTEROS	VALENCIA							AROUSAL						
	Demarcación/SAM	AC	CA	EN	LE	AR	DI	VI	AC	CA	EN	LE	AR	DI
PORTERO	0,36	-0,53	-0,64	0,15	1,35	0,93	0,47	-0,19	0,41	-0,43	0,39	0,69	-0,33	-0,94
DEF. CETRAL	-0,34	-0,96	-0,35	0,00	0,44	0,93	0,76	-0,77	-0,06	0,33	-0,01	1,27	-0,56	-0,30
LATERAL	0,27	0,44	-0,75	-0,17	0,51	0,87	0,83	0,30	0,13	-0,96	-0,55	0,98	-0,63	-0,20
MEDIOCAPISTA	-0,05	-0,65	0,17	0,60	0,42	1,17	0,28	-0,67	-0,31	0,15	0,54	0,99	-0,09	-0,77

SAM: AC (Acción de Juego); CA (Campeones); EN (Entrenadores); LE (Lesiones); AR (Árbitros); DI (Discusiones); VI (Violencia)

Análisis de Correlaciones entre las medidas de rendimiento y los resultados en el cuestionario SAM emocional del sistema IASP de fútbol.

Correlaciones globales por categorías

Para Acciones de Juego (AC):

La activación ante las imágenes de Acción de Juego (AC) presenta una correlación positiva con respecto a la medida de capacidad condicional (0,40) y negativa en valencia con respecto a la valoración para formar parte del Once Ideal efectuada por los compañeros (-0,39). Es decir, en el primer caso, la mayor activación relaciona con poseer una buena capacidad física; mientras para el segundo el valor (agrado) concedido al observar este tipo de imágenes, repercute en un descenso en las elecciones en el Once Ideal por parte de los propios compañeros. Por tanto, la valencia y activación ante las fotografías de escenas de juego, se relaciona con una medida objetiva de rendimiento (la capacidad física) y una medida subjetiva de rendimiento (formar parte del once ideal). Curiosamente la valencia se asocia de modo positivo con el rendimiento objetivo y la activación negativamente con el rendimiento subjetivo.

Para Lesiones (LE):

Las imágenes de Lesiones (LE), ofrecen valores positivos en arousal con respecto a la capacidad condicional (0.39), elecciones de los compañeros para el Once Ideal (0.50), negativos en cuanto a PJ (-0.39) y TA (-0.42); y de valencia negativa respecto a la valoración del Once Ideal efectuada por los compañeros (-0,39). En este sentido, la mayor activación/excitación producida al observar imágenes de lesión, correlacionada con una mejor forma física y el incremento en las votaciones por los compañeros en el once tipo. De otra parte, la mayor activación provocada por este tipo de imágenes, supone un descenso en el volumen de participaciones (PJ) y también con respecto a las sanciones con TA. Finalmente, la mayor activación ante las lesiones repercute en un descenso en las elecciones de los compañeros en el Once Ideal. En resumen, la activación ante lesiones afecta positivamente al rendimiento objetivo medido por capacidad física y al rendimiento subjetivo estimado por el once ideal, pero negativamente al rendimiento objetivo determinado por la estadística descriptiva. Respecto a la valencia, el agrado ante lesiones afecta negativamente al rendimiento subjetivo medido por el once ideal.

Para escenas de Discusión (DI):

En las escenas de Discusiones (DI), una mayor activación ante este tipo de acciones está relacionada con un mayor porcentaje de expulsiones con TR (0.40), y en contraste mostrar agrado ante las mismas es inversamente proporcional al número de sanciones con TA (-0,43). En resumen,

la reacción emocional ante las discusiones se asocia sólo con el rendimiento objetivo medido por estadística descriptiva y exclusivamente con las tarjetas.

Para escenas de *Violencia* (**VI**):

Las imágenes de Violencia (VI) solamente vislumbran resultados significativos entre valencia y Partidos Jugados (-0.37), es decir, una mayor valoración (tolerancia) ante la violencia se relaciona con un descenso en el porcentaje de participaciones.

Para la reactividad emocional ante escenas de *Entrenadores* (**EN**) y de *Campeones* (**CA**) no hay correlaciones significativas con las medidas de rendimiento.

Para escenas de *árbitros* (**AR**):

Las escenas con Árbitros (AR) producen una excitación que se vincula a una peor valoración de competencia por parte del primer entrenador (-0,48), dónde además una mayor valencia afectiva se relaciona con un descenso en el volumen de elecciones por parte de los compañeros para formar parte del Once tipo (-0.43). Es decir, la reactividad ante los árbitros influye en el rendimiento subjetivo.

Como resumen de las relaciones entre la reactividad emocional según el tipo de escena en fútbol y las medidas de rendimiento, cabe destacar la relación entre la capacidad física y las escenas de juego y lesiones (positiva y sobre todo referida al arousal). La estadística descriptiva se relaciona con escenas de violencia, lesiones y discusiones. En cuanto al rendimiento subjetivo, el once ideal se asocia negativamente y en general, con la reactividad emocional ante acciones de juego, lesiones y árbitros.

Correlaciones por demarcación:

PORTERO:

Para los *Porteros* (**PO**) en la dimensión Arousal la mayor activación (sensibilización) ante las imágenes de Acción de Juego correlaciona con tener peor condición física (-0.98), ser menos amonestados con Tarjetas amarillas (-0.98) y no estar bien valorado por el Cuerpo Técnico (-0,95). También la mayor activación ante las escenas arbitrales adjunta un descenso en las TR (-0.96). Por otra parte, la activación ante las lesiones se acompaña de un aumento en la selección en el Once Ideal por Compañeros (0,98) y Cuerpo Técnico (0,99). Es decir, la activación ante lesiones se asocia

positivamente con el rendimiento subjetivo y ante las acciones de juego negativamente con la condición física.

En cuanto a la dimensión Valencia, la reacción afectiva positiva ante las imágenes arbitrales adjunta un descenso en las elecciones en el Once por parte de compañeros (-0,99), así como una peor valoración de competencia por parte de los mismos relacionada con el mayor agrado ante las imágenes de lesiones (-0,99). También la mayor anuencia (agrado) ante las escenas de violencia revierte en un aumento de sanciones con Tarjeta Roja (0,99). El agrado ante árbitros y lesiones se relaciona negativamente con el rendimiento subjetivo.

Recordemos que el perfil emocional diferencial de los porteros es mostrar desagrado ante escenas arbitrales y que son la demarcación con peor condición física. En resumen, a nivel emocional se espera de ellos poca activación ante las acciones de juego y mostrar desagrado ante los árbitros para ser valorados.

DEFENSA CENTRAL:

En los *Defensas Centrales* (DC) y bajo la dimensión Arousal la excitación ante las imágenes de Acción de juego está relacionada con la mejor capacidad física (0,83). Para estos jugadores, la exaltación ante las escenas de victoria o campeones (CA) anexa un incremento de partidos jugados (0,81) y en la valoración por parte del entrenador principal (0,96), así como de las selecciones para Once tipo por compañeros (0,89). También, la complacencia ante los Entrenadores se acompaña de una mejor valoración por parte del técnico (0,96) y en más elecciones en el Once por los compañeros (0,96). Asimismo, la mayor excitación ante las imágenes arbitrales se relaciona con los jugadores de mayor edad (0,84). En resumen, su mayor activación se asocia a mayor rendimiento objetivo y subjetivo (sobre todo ante escenas de juego, campeones y entrenadores).

Respecto a la dimensión Valencia, el mayor agrado ante las Acciones de Juego, se asocia con peor condición física (-0,99), y esta misma respuesta ante las lesiones supone una mayor valoración del Cuerpo Técnico (0,95) y una inflación en las votaciones en el Once Ideal tanto para el Primer Entrenador (0,84) como para los compañeros (0,90). En contraste, el agrado ante la Violencia se acompaña de un descenso en el número de goles (-0,86) y en las elecciones para el once del entrenador principal (-0,94). En resumen, el agrado ante las lesiones se asocia al rendimiento subjetivo.

LATERAL:

En la demarcación de *Lateral* (LT) el fervor reflejado ante las Acciones de Juego se relaciona con tener mayor edad (0,99), jugar un mayor volumen de minutos (0,98) y obtener más votos de los

jugadores para ser incluido en el Once (0,98). También la activación ante las imágenes de entrenadores (0,96) y lesiones (0,99) se refleja en una mejor capacidad condicional. La excitabilidad provocada ante las escenas con árbitros correlaciona con un descenso en el número de partidos jugados (-0,99), como titular (-0,97) y de minutos de juego (-0,99) y aumenta las sanciones con TR (0,90) o TA (0,88). También las escenas de discusión generan una alta excitabilidad que se relaciona con un aumento en el número de partidos jugados (0,98), también como titular (0,98) y en el número de amonestaciones con tarjeta Amarilla (0,97) y Roja (0,96). La mayor activación de los LT ante las acciones de juego, se asocia a mejor rendimiento objetivo y/o subjetivo. Su capacidad física se asocia a su activación ante entrenadores y lesiones. Su excitabilidad ante los árbitros se asocia negativamente con el rendimiento objetivo medido por estadística descriptiva. Lo contrario que su excitabilidad ante las discusiones.

En cuanto a la valencia, la mayor satisfacción ante las Acciones de Juego esta relacionada con manifestar una excelente condición física determinada a través del palier (0,98). Las celebraciones de campeonatos provocan una respuesta de evitación que repercute negativamente en el porcentaje de goles (-0,98), así como en las elecciones de los compañeros en el Once (-0,96). Finalmente, la falta de temor ante las lesiones es mayor en nobeles (-0,96), lo que se relaciona con una disminución de las elecciones por los compañeros en el equipo ideal (-0,97). En resumen, su agrado ante la victoria se asocia negativamente al rendimiento y su agrado ante las acciones de juego se asocia positivamente con su condición física.

MEDIOCAMPISTA:

Para los *mediocampistas* (MC) la excitación provocada ante las imágenes arbitrales se relaciona con una buena capacidad física (0,69), con una mayor participación en partidos (0,74) y mayor preferencia para el Once ideal por Cuerpo técnico (0,73) y compañeros (0,68), así como para ser mejor valorado por el Entrenador principal (0,78) y Cuerpo Técnico (0,68). También la agitación ante las escenas de discusión se relaciona con la mejor capacidad física (0,68), así como el miedo ante las lesiones repercute en un descenso en las sanciones con TA (-0,74). En resumen, su mayor excitabilidad ante los árbitros se asocia positivamente con el rendimiento objetivo y subjetivo.

En la dimensión valencia, la mayor conformidad ante las imágenes de Acción de juego y Entrenadores, se corresponde con una deficiente capacidad física determinada a través del palier en particular (-0,70) y a través del valor a nivel general (-0,67) respectivamente. Finalmente, el menor agrado de los jugadores más jóvenes ante las fotografías de árbitros (-0,75), provoca un descenso en el número de elecciones por parte del primer entrenador para el Once Ideal (-0,70). Es decir, el agrado se relaciona negativamente con la capacidad física.

DELANTERO:

En *Delanteros (DL)* la agitación provocada al observar escenas de Acción de Juego trasciende en un descenso en el número de participaciones como titular (-0,93) y en un aumento en las elecciones del Cuerpo técnico para el equipo ideal (0,90). Esta misma reacción ante las imágenes de victoria correlaciona con un aumento en las valoraciones de competencias efectuadas por compañeros (0,91) y Cuerpo técnico (0,99), al igual que las imágenes de entrenadores en la selección por parte de compañeros (0,91) para ser elegido titular. Las discusiones provocan reacciones que acompañan la disminución en el número de encuentros disputados (-0,88), también como titular (-0,98), así como un incremento en la valoración de competencia por el Entrenador preferente (0,97), también relacionada con poseer una buena marca en la prueba de valoración condicional (0,92). En general, su mayor excitabilidad se asocia positivamente con capacidad física y rendimiento subjetivo (once ideal) pero negativamente con la estadística descriptiva.

En la dimensión valencia, estos jugadores conceden un valor ante las escenas de Acción de Juego, celebraciones de Campeonatos, Entrenadores y Árbitros que suponen una influencia en las preferencias para el once por el Cuerpo Técnico (0,92; 0,99; 0,99; 0,93 respectivamente), y por los jugadores cuando se produce ante Acción de Juego (0,91) o Árbitros (0,91); así como un descenso en las elecciones de los compañeros cuando aparece junto a la valoración agradable de las imágenes de lesión (-0,97). Esta reacción favorable (agrado) ante las lesiones acompaña un descenso en la apreciación de competencia por parte de los compañeros (-0,96) y menos votos para once ideal del Cuerpo técnico (-0,90) y 1er Entrenador (-0,96). También esta reacción se relaciona con una deficiente preparación física (-0,96). Para estos jugadores, una actitud favorable ante los jueces arbitrales es seguida de un mayor volumen de minutos de juego (0,91), una mayor incidencia en el apartado de sanciones con TA (0,95), una mejor estimación de su competencia por parte del cuerpo técnico (0,90) y mayor frecuencia de elecciones en el once ideal por compañeros (0,88). Finalmente, el agrado ante las discusiones acarrea un descenso en el volumen de PJ (-0,95), también como titular (0,94), así como una mejor valoración del entrenador principal (0,94). En resumen, el agrado de los DL se asocia a mejor capacidad física y mejor rendimiento subjetivo (once ideal) salvo ante las lesiones.

DISCUSION

Como vimos, en general para la dimensión valencia la respuesta emocional ante escenas de campeones, árbitros y discusiones son las que mejor diferencian las demarcaciones. Concretamente, la reacción emocional ante el arbitraje es la que mejor caracteriza a los porteros (PO) frente al resto, y la reacción ante las discusiones, árbitros y violencia a los delanteros (DL). Para los Defensa Central

(DC), la valencia es más discriminativa que el arousal sobre todo ante las escenas de campeones. Los Laterales (LT) manifiestan una reacción más negativa ante escenas de campeones y se diferencian de los delanteros por reaccionar más negativamente ante las escenas de violencia y discusión. Los mediocampistas (MC) expresan menor júbilo que los defensores pero más que los atacantes ante las escenas de campeones y son especialmente sensibles a las escenas de lesiones y discusiones. En contraste, bajo la dimensión arousal son las escenas de entrenadores, lesiones y árbitros las que mejor marcan las diferencias. La reacción ante las escenas de entrenadores diferencia a los laterales de las otras demarcaciones y la activación ante las escenas de arbitraje caracteriza a los delanteros.

Al efectuar el análisis de correlaciones globales entre las medidas de rendimiento y los resultados en el cuestionario SAM emocional de la adaptación del Sistema IASP al fútbol, permiten establecer relaciones que a nivel general nos permiten extraer las siguientes conclusiones:

A nivel general, la valencia y activación ante las escenas de juego, se relaciona positivamente con la capacidad física (medida objetiva), e inversamente con la selección para formar parte del once ideal (medida subjetiva), respectivamente. Curiosamente la valencia se asocia de modo positivo con el rendimiento objetivo y la activación negativamente con el rendimiento subjetivo. La activación ante Lesiones (LE) afecta positivamente al rendimiento objetivo establecido a través de la capacidad física y al rendimiento subjetivo estimado por el once ideal, pero negativamente al rendimiento objetivo determinado por la estadística descriptiva. Respecto a la valencia, el agrado ante lesiones afecta negativamente al rendimiento subjetivo medido por el once ideal. La reacción emocional ante las discusiones se asocia sólo con el rendimiento objetivo medido por estadística descriptiva y exclusivamente con las tarjetas. La mayor activación ante las mismas se relaciona con la mayor incidencia en el apartado de expulsiones con tarjeta roja, pero también el agrado ante las mismas es inversamente proporcional al número de sanciones con TA. Las escenas con Árbitros producen una excitación que repercute en a una peor valoración de competencia por parte del primer entrenador, donde además está se manifiesta en una mayor valencia afectiva que revierte en un descenso en el volumen de elecciones por parte de los compañeros para formar parte del Once tipo. Con lo cual claramente la reactividad ante los árbitros influye en el rendimiento subjetivo. La mayor tolerancia ante las imágenes de Violencia supone un descenso en el porcentaje de participaciones. Para la reactividad emocional ante escenas de Entrenadores y para escenas de Campeones no hay correlaciones significativas con las medidas de rendimiento. En conclusión, las relaciones entre la reactividad emocional según el tipo de escena en fútbol y las medidas de rendimiento, podemos destacar como en la relación a las variables de Rendimiento objetivo, existe relación entre la

capacidad física y las escenas de juego y lesiones (positiva y sobre todo referida al arousal); mientras que la estadística descriptiva se relaciona con escenas de violencia, lesiones y discusiones. En cuanto a las variables de Rendimiento subjetivo, el once ideal, se asocia, negativamente en general, con la reactividad emocional ante acciones de juego, lesiones y árbitros.

Por otra parte nuestros resultados muestran claramente como también existen diferencias en función de la demarcación:

En porteros (PO) la activación ante las imágenes de lesiones se asocia positivamente con el rendimiento subjetivo para formar parte del Once Ideal (Compañeros y Cuerpo técnico); en contraste el agrado ante este tipo de imágenes repercute en un descenso en la valoración de competencia por parte de los compañeros. Es decir, para ser elegido por los compañeros en el Once los porteros deben mostrar activación y desagrado ante las lesiones. La sensibilización ante la acción de juego supone una activación relacionada con la peor capacidad condicional, no muy valorada por el cuerpo técnico pero que sin embargo revierte en una menor incidencia de amonestaciones amarillas. Curiosamente, la mayor activación ante las imágenes arbitrales acompaña un descenso en las sanciones con TR, en contraste la reacción afectiva ante este tipo de imágenes supone un descenso en las elecciones por parte de los compañeros. Es decir, la activación ante los árbitros les vale para ser menos expulsados, pero también para ser descartados del Once por los compañeros. Finalmente, el agrado ante las imágenes violentas revierte en un aumento de las sanciones con TR. En resumen, a nivel emocional se espera de ellos poca activación ante las acciones de juego y mostrar desagrado ante los árbitros y lesiones para ser valorados.

En los Defensas Centrales (DC) la excitación ante la Acción de juego está relacionada con la mejor capacidad física y el mayor agrado ante este tipo de acciones se asocia con peor condición física. Es decir, aquellos que ostentan una mejor condición física se muestran mayormente activados ante estas escenas, frente a aquellos al poseer peor estado de forma, simplemente muestran mayor agrado ante las mismas. La exaltación ante las escenas de victoria o campeones anexa un incremento de partidos jugados, acentúa la valoración por parte del entrenador principal, y revierte en un mayor porcentaje de elecciones para el Once tipo por compañeros. Parece como si su ímpetu ante la victoria se refleja en un mayor número de encuentros jugados al ser en este aspecto muy valorado por el Primer entrenador y cualidad deseable por los compañeros para incluirlo en sus equipos ideales. La condescendencia ante los Entrenadores se acompaña de una mejor valoración por parte del técnico principal y en más elecciones en el Once por los compañeros. Parece que la mayor empatía entre estos jugadores hacia sus entrenadores es correspondida por estos en cuanto a la valoración de

competencia, lo cual les vale también para ser mayormente elegidos por los compañeros en el once. Asimismo, la mayor excitación ante las imágenes arbitrales se relaciona con los jugadores de mayor edad. Los jugadores más veteranos reaccionan con mayor efusividad ante los árbitros. La falta de pudor ante las lesiones es altamente valorada por el Cuerpo Técnico (0,95) y un buen motivo para ser elegido en el Once Ideal del Primer Entrenador y compañeros. En contraste, la complacencia ante la Violencia acompaña un descenso en el número de goles y en las elecciones para el once del entrenador principal. En resumen, su mayor activación se asocia a mayor rendimiento objetivo y subjetivo (sobre todo ante escenas de juego, campeones y entrenadores) y el agrado ante las lesiones se asocia al rendimiento subjetivo. Es decir, en ellos la valencia es más discriminativa que el arousal, sobre todo en su alegría ante las escenas de campeones.

Los Laterales (LT) se activan mayormente ante las acciones de juego lo cual se relaciona con un mayor volumen de minutos de juego, aumenta las preferencias para formar parte en el once de los compañeros y la mayor satisfacción se relaciona con tener una buena condición física. La activación ante las imágenes de entrenadores y lesiones se relaciona con su mejor capacidad condicional. La excitabilidad provocada ante las escenas con árbitros se asocia directamente con los resultados estadísticos de rendimiento objetivo, juegan menos partidos y minutos, también como titular y aumenta el índice de sanciones con TR o TA. Todo lo contrario que ante las escenas de discusión generan una alta excitabilidad que se relaciona con un aumento en el número de partidos jugados, también como titular y en el número de amonestaciones con tarjeta Amarilla y Roja. Es decir, en ambos casos la mayor activación ante las escenas de de árbitros y discusiones se relaciona directamente con un incremento en las sanciones con amarilla y expulsiones, a mayor excitación ante las imágenes arbitrales menos juegas, al contrario que ante las de discusión dónde aumentan las participaciones. Las celebraciones de campeonatos provocan una respuesta de evitación que repercute negativamente en el porcentaje de goles y en las elecciones de los compañeros en el Once. Los jóvenes tienen menos miedo ante las lesiones lo cual se relaciona con una disminución en las elecciones por los compañeros en el equipo idea. En resumen, en la dimensión valencia los LT se caracterizan por su reacción más negativa ante escenas de campeones y se diferencian de los delanteros por reaccionar más negativamente ante las escenas de violencia y discusión. En la dimensión arousal, lo que más los caracteriza es su mayor activación ante escenas de entrenadores.

En Mediocampistas (MC) la excitación provocada ante las imágenes arbitrales se relaciona positivamente con las variables de rendimiento objetivo (buena capacidad física y mayor participación en partidos) y subjetivo (preferencia para el Once ideal por Cuerpo técnico y

compañeros, así como para ser mejor valorado por el Entrenador principal y Cuerpo Técnico). No obstante, el menor agrado de los jugadores nobeles ante las fotografías de árbitros disminuye la posibilidad de ser elegido por el primer entrenador para el Once Ideal. Es decir, por una parte la exaltación ante los árbitros es garante para ser bien valorado y elegido para participar en el once y jugar más partidos, siempre que se posea una buena condición física y no seas joven y permisivo ante estas escenas. Además, la agitación ante las escenas de discusión se relaciona con la mejor capacidad física así cómo el miedo ante las lesiones repercute en un descenso en las sanciones con TA. Finalmente, la mayor conformidad ante las imágenes de Acción de juego y Entrenadores se relaciona negativamente con la capacidad física. En resumen, en la dimensión valencia los MC destacan por alegrarse menos que los defensores pero más que los otros atacantes ante las escenas de campeones. También por considerar más desagradable que el resto de demarcaciones las escenas de lesiones y discusiones. También tienden a experimentar menor activación ante las lesiones.

Para los Delanteros (DL) la agitación provocada al observar escenas de Acción de Juego trasciende en un descenso en el número de participaciones como titular y en un aumento en las elecciones del Cuerpo técnico para el equipo ideal. No obstante, el agrado ante estas escenas está bien valorado para formar parte del once para el Cuerpo Técnico y jugadores. La efusividad ante las imágenes de victoria correlaciona con un aumento en las valoraciones de competencias efectuadas por compañeros y Cuerpo técnico, y el agrado ante las mismas repercute en una aumento el las elecciones para el once según estos últimos. La mayor activación ante entrenadores es valorado por parte de compañeros para ser elegido titular, y el mayor agrado para formar parte del once del cuerpo técnico. Las discusiones provocan reacciones en valencia y arousal que acompañan la disminución en el número de encuentros disputados, también como titular, así como un incremento en la valoración de competencia por el Entrenador preferente, también relacionada con poseer una buena marca en la prueba de valoración condicional. La reacción favorable (agrado) ante las lesiones acompaña una peor valoración de competencia de los compañeros y la falta de pudor ante estas escenas no es muy valorada para formar parte del once tipo según los Técnicos (CT y E1). También esta reacción se relaciona con una deficiente preparación física. La actitud favorable ante los jueces arbitrales incrementa el volumen de minutos de juego, pero también anexa una mayor incidencia en el apartado de sanciones con TA, una mejor estimación de su competencia por parte del cuerpo técnico y mayor frecuencia de elecciones en el once ideal por compañeros. En general, su mayor excitabilidad y agrado se asocia positivamente con capacidad física y rendimiento subjetivo (once ideal) pero negativamente con la estadística descriptiva. Con respecto a los demás, valoran más positivamente las escenas de discusión que el resto de las demarcaciones y también las escenas

arbitrales y de violencia. En arousal, muestran mayor activación ante las escenas arbitrales y menor ante las escenas de violencia que el resto de demarcaciones.

CONCLUSIONES

- La reacción emocional en futbolistas valorada a través de la adaptación del SAM para deportistas, presenta valores diferenciados en Valencia y Arousal para cada una de las categorías de fotografías especificadas.
- La reacción emocional difiere entre las distintas demarcaciones del futbolista.
- También la relación entre emoción y rendimiento es diferente según el puesto específico.
- La reacción emocional correlaciona de distinta forma con las distintas variables de rendimiento objetivo y subjetivo, según la demarcación específica del futbolista.

FUNCIÓN EJECUTIVA Y RENDIMIENTO EN FÚTBOL

El concepto “*función*” o “*funciones ejecutivas*” definen la actividad de un conjunto de procesos cognitivos -funciones corticales superiores en la terminología de Luria (1966)-, históricamente vinculados al funcionamiento de los lóbulos frontales del cerebro (Luria, 1980; Burgess, 1997), implicados en las funciones cognitivas más complejas y evolucionadas (Tirapu, Martínez, Casi, Albeniz y Muñoz, 1999) y considerados como la última instancia cerebral en el control, regulación y dirección de la conducta humana (Bausela, 2005). El estudio de las dimensiones que lo integran y el sustrato neurológico al que tradicionalmente se ha vinculado -corteza prefrontal- (Boghi et al, 2006; Newman, Carpenter, Varma y Just, 2003), ha sido un tema recurrente en áreas como las neurociencias y neuropsicología, consecuencia del creciente interés por comprender las funciones y los sustratos neuronales de los procesos cognitivos más complejos (Muñoz y Tirapu, 2004), cuya diversidad funcional y adaptabilidad sustenta las operaciones de un conjunto de procesos especializados que interactúan en la resolución de tareas complejas (Verdejo-García y Bechara, 2010). No obstante, a pesar del predominio explicativo neurocognitivo y de la ausencia de un marco conceptual unificado por haber sido abordado como concepto teórico y/o campo de investigación desde varios enfoques psicológicos, las definiciones de función ejecutiva recogidas en la literatura científica, coinciden en mostrarlo como un constructo teórico multidimensional (Injoque-Ricle y Burin, 2008), que de forma genérica se podría definir como el proceso de asociación y combinación de ideas simples con el fin de resolver problemas de alta complejidad (Shallice, 1982). Es decir, esta función se refiere a la posibilidad de percibir, recordar y actuar inteligentemente (Marina, 1997), para con ello transformar los pensamientos en decisiones, planes y acciones, como características que mejor definen la *Inteligencia Ejecutiva* (Marina, 2011)

Originariamente el concepto empírico de función ejecutiva se labró a partir de la investigación neuropsicológica realizada en pacientes con lesiones prefrontales y en animales de experimentación (Fuster, 1989). No obstante, se reconoce a Lezak (1989) como el primero en destacar la operatividad del constructo al especificar que “las funciones ejecutivas comprenden las capacidades mentales necesarias para formular metas, planificar la manera de lograrlas y llevar adelante ese plan de manera eficaz” (Lezak, 1982, p.281), de forma creativa y socialmente aceptada (Bausela, 2005). A efectos prácticos, la definición cognitiva del constructo empleado para describir el conjunto de habilidades que permiten realizar de manera eficaz conductas dirigidas a una meta parece ser la más aceptada (Stuss y Benson, 1986; Shallice, 1990; Stuss, 1992; Reader, Harris,

Schuerholtz y Denckla, 1994; Ozonoff, Strayer, McMahon y Filloux, 1994; Weyandt y Willis, 1994 Harris, 1995; Lezak, 1995; Duncan, 1995; Duncan y cols., 1996), al existir un amplio consenso entre los investigadores en destacar como esta función está involucrada tanto en el control de la cognición como en la regulación de la conducta y del pensamiento a través de diferentes procesos interconectados (Phillips, 1997).

La profusión de investigaciones y significados que se produce tras la interpretación de los resultados obtenidos en la evaluación de la Función Ejecutiva (FE), ha propiciado un alto solapamiento entre conceptos, especialmente entre atención y memoria de trabajo (MT), pero también con términos como la autorregulación, planificación y el factor g de inteligencia (Capilla et al, 2004; Denckla, 1996a, 1996b; Graham & Harris, 1996). Desde la ciencia cognitiva el principal argumento a favor de la existencia del factor g se basa en las ideas planteadas entorno al ejecutivo central, responsable del control y coordinación de los componentes cognitivos implicados en la resolución de problemas (Belmont y Butterfield, op cit García-Molina et al, 2010), y se concibe el factor g como el representante de la operación de procesos cognitivos de alto nivel que controlan los programas computacionales del cerebro (Crinella, 1999). Por ello, de entre todos los diferentes nombres empleados para designar los procesos cognitivos subyacentes al factor g, es el de función ejecutiva el que goza de mayor aceptación (García-Molina et al, 2010). Tras la revisión efectuada por estos autores para responder a la cuestión de si son lo mismo inteligencia y funciones ejecutivas, destacan como hipótesis de mayor aceptación la que considera que inteligencia y funciones ejecutivas se superponen en algunos aspectos, pero no en otros. Ambas, por su naturaleza de nivel superior en la cognición humana están altamente correlacionadas (Ardila et al., 2000), siendo numerosas las investigaciones en las que se ha demostrado una cierta relación entre Factor g y el rendimiento en los tests que evalúan funciones ejecutivas (Donders & Kirsch, 1991; Rabitt, 1997; Phillips, 1997; Carpenter et al, 1990; Duncan, 1995 en García-Villamizar y Muñoz, 2000; Obonsawin et al, 2002; Zook et al, 2004). No obstante según algunos estudios el CI y la FE son actividades cognitivas totalmente separadas (Friedman et al., 2006 y 2008; Milner, 1982). Como consecuencia, actualmente se ha generado un intenso debate en relación con la utilidad de definir las funciones ejecutivas como un sistema unitario, o bien como un sistema de procesamiento múltiple integrado por distintos subprocesos interrelacionados pero relativamente independientes (Stuss y Alexander, 2000).

En esta línea los estudios más recientes se inclinan por un modelo multiproceso en el que las funciones ejecutivas constituirían la suma de todos los subprocesos requeridos en función de las

demandas de diferentes tareas (Goldberg, 2001), como un constructo multidimensional referido a una variedad de postulados teóricos relacionados con los procesos cognitivos superiores (Spreen, 1999:179), implicados en la resolución de situaciones novedosas, imprevistas o cambiantes que de forma consensuada pueden agruparse en una serie de componentes (Lezak, 1995; Miyake et al, 2000; Stuss y Levine, 2000; Soprano, 2003; Bull, Espy y Senn, 2004), entre los que destacan: la *Planificación* (Hughes, Russell y Robins, 1994; Ozonoff Pennington y Rogers, 1991; Mc. Evoy, Rogers y Pennington, 1993; Prior y Hoffman, 1990); la *Flexibilidad* (Hughes, Russell y Robins, 1994; Mc. Evoy, Rogers y Pennington, 1993; Ozonoff, Pennington y Rogers, 1991; Ozonoff, Strayer, McMahon y Filloux, 1994; Prior y Hoffman, 1990; Rumsey, 1985; Rumsey y Hamburger, 1990); la *Memoria de trabajo* (Russell, Jarrold y Henry, 1996; Jarrold y Russell, 1996, Bennetto, Pennington y Rogers, 1996); la *Monitorización* (Russell y Jarrold, 1998); la *Inhibición* (Ozonoff, Strayer, McMahon y Filloux, 1994; Ozonoff y Strayer, 1997). Aspectos que según Lezak (1982, 1993, 1995) al objeto de facilitar su comprensión se pueden agrupar en áreas más restringidas y discernirse conceptualmente en la valoración de cuatro componentes: 1) *voluntad*, 2) *planificación*, 3) *acción propositiva e intencional*, y 4) *ejecución efectiva*; que para Hughes (1998) equivaldrían a la *memoria de trabajo*, *flexibilidad atencional* y *control inhibitorio*. En general, se incluyen habilidades vinculadas a la capacidad de organizar y planificar una tarea, seleccionar apropiadamente los objetivos, iniciar un plan y sostenerlo en la mente mientras se ejecuta, inhibir las distracciones, cambiar de estrategias de modo flexible si el caso lo requiere, autorregular y controlar el curso de la acción para asegurarse que la meta propuesta esté en vías de lograrse, etc (Soprano, 2003).

Actualmente y según Injoque-Ricle y Burin (2008) se puede pensar la FE como un conjunto de estrategias compuestas por tres componentes separados pero integrados: *control atencional* (atención selectiva y sostenida), *flexibilidad cognitiva* (memoria de trabajo, cambio atencional y automonitoreo) y *establecimiento de metas* (iniciación, planificación, resolución de problemas y conducta estratégica) (Lezak, 1995; Luria, 1973; Neisser, 1967; Shallice, 1990; Stuss, 1992; Walsh, 1978). Para Miyake et al. (2000) se sintetizan en tres áreas: flexibilidad mental (Shifting), actualización (Updating) e inhibición (Inhibition). En definitiva, la investigación ha permitido agrupar los mencionados procesos ejecutivos en dos categorías básicas: la primera, hace referencia a la habilidad necesaria para mantener y manipular información a corto plazo que permita ejecutar acciones posteriores, es decir, la memoria de trabajo; y la segunda, la destreza para inhibir una acción inapropiada (García-Villamizar y Muñoz, 2000), todas importantes para un funcionamiento cotidiano eficaz. Estas clasificaciones corroboran el constructo hipotético que asume la existencia de un modelo de dimensiones múltiples de la función ejecutiva (Pineda, Puerta, Romero, 1999).

Función ejecutiva y deporte

El influjo tan importante que en las Ciencias del Deporte tuvieron las Ciencias Cognitivas se ve reflejado de forma clara en la concepción que se adopta de los deportistas como procesadores de información y solucionadores de problemas (Ruiz, 1994). Numerosas investigaciones destacan el papel de los diferentes mecanismos del procesamiento de la información, así como las operaciones y procesos cognitivos implicados en la adquisición y realización de las actividades motrices (Keogh, 1981; Williams, 1983; Zanone y Hauert, 1987; Bruner, 1973; Kerr, 1982; Hay, 1990 y Wall, 1986, citados por Ruíz, 1995), revelando la toma de decisiones como uno de los elementos que contribuye al rendimiento experto en el deporte (Starkes, 1987; Abernethy, 1988, 1990 y 1994; Williams y Davids, 1995; French et al., 1996; Helsen y Starkes, 1999; McPherson, 1999; Rovegno, Nevett y Babiarz, 2001; Ward y Williams, 2003). Ruíz et al (2006) entre otras características, destacan como cualidad de los expertos el serlo dentro de la disciplina o deporte en concreto, lo cual les permite ser más sensibles al reconocimiento de los patrones de juego, así como detectar y localizar mejor las informaciones relevantes y las diferentes posibilidades de solución, manifestando ser planificadores oportunistas en la toma de decisiones (Abernethy, 1990 y 1994; Allard y Starkes, 1991; Azemar, 1987; Ripoll, 1987; Starkes, Helsen y Jack, 2001; Greháigne, Godbout, y Bouthier, 2001; Ruiz y Arruza, 2005). Concretamente en fútbol los jugadores expertos se caracterizan por el mejor dominio e implicación cognitiva derivada de un mejor control en el procesamiento e interpretación de la información procedente del contexto de juego (Helsen, Starkes y Hodges, 1998; Helsen y Starkes, 1999; Helsen, Hoges, Van Winckel y Starkes, 2000), lo cual les permite elaborar la respuesta de manera más rápida y precisa (Helsen y Bard, 1989). Por otra parte también la perspectiva cognoscitiva del procesamiento de la información es la más utilizada para explicar el fenómeno atencional (Landers, 1981; Abernethy, 1996 y 2001; Abernethy, Kippers, Mackinnon, Neal y Hanharan, 1997) y el control de la atención como una de las claves más importantes en el rendimiento deportivo (Nideffer, 1976, 1989 y 1990; Boutcher, 1992 y 2002; Dosil, 2004). Concretamente en fútbol la importancia de la atención-concentración del jugador (Mora et al., 2001), se manifiesta indispensable para el rendimiento (Williams, 1991; Gimeno, 1992; Arévalo et al, 1995; Cei, 1994; Buceta, 1998, 2003; Llames, 2003), condicionando muy directamente aspectos tan relevantes como la precisión o la velocidad de ejecución motora (Maglischo, 1982; Bompa, 1983 y Arellano y Oña, 1987). En este sentido según Gréhaigne (2001):

“un buen jugador que interviene y se sumerge en el juego no sólo se ajusta a lo que ve, sino también a lo que prevé. No pasa el balón dónde se encuentra su compañero, sino al punto al que llegará al cabo de unos instantes. Toma decisiones en función de las probabilidades de evolución del juego con, en la medida de lo posible, una apreciación global e instantánea del conjunto de los rivales y los compañeros del equipo”.

Si bien cada una de estas capacidades ha podido ser determinada a través de procedimientos que implican una amplia variedad de procedimientos y métodos, son pocos los estudios en el ámbito deportivo en los que se utilizan variables neuropsicológicas y una metodología de valoración de la FE (Ramírez, 2003; Narváez, 2005; Rodríguez y Montoya, 2006; García, Rodríguez y Garzón, 2010; Madrigal y Ramírez, 2011). Como disciplina incipiente “la neuropsicología del deporte (de la actividad motriz deportiva) tiene por objeto el estudio del trabajo cerebral de un deportista en acción”, al objeto de “identificar cada una de las estructuras funcionales cerebrales que aportan su trabajo concertado y que dan lugar a un exitoso movimiento coordinado, que culmina con la verificación de la finalidad intrínseca a cada modalidad o especialidad deportiva.” (Juber 2003). En nuestro deporte y según este autor “ser un competente futbolista requiere del trabajo concertado (simultaneo y sucesivo) de un número importante de estructuras nerviosas (centrales y periféricas), tratándose, inequívocamente, de una Función Cerebral Compleja (FCC) en grado sumo” (id), es decir:

“El cerebro del futbolista, debe analizar simultáneamente y continuamente los movimientos (cambios de ubicación espacial, con su componente de temporalidad o rapidez) de sus compañeros de equipo -que participan directamente o potencialmente en cada "jugada"-, de la pelota y de los integrantes del equipo oponente. Ha de realizar una síntesis simultanea tanto de su propia posición (de su cuerpo -segmentos y totalidad- en el espacio o terreno de juego) así como de la posición de los otros y de la pelota en cada momento, y encender o desencadenar una respuesta motriz adecuada (síntesis de percepción aferente y de programación de acción eferente). Esta función de síntesis tempo-espacial (o espacio-temporal), también es competencia de la zona cortical parietal que nos ocupa” (Jubert, 2003).

Para nuestro interés nos centraremos en aquellos procesos que han resultado ser los más significativos en el estudio de la FE: la planificación, la toma de decisiones y la atención. Actualmente existen numerosas pruebas para la evaluación de diversos componentes de la función ejecutiva (Passler et al, 1985; Ardila y Rosselli, 1991; Grodzinski y Diamond, 1995; Denckla, 1996; Pineda, 1996; Pineda, Cadavid y Mancheno, 1996). En este momento nos centramos en la explicación de tres de ellas por ser las más utilizadas en investigación sobre la FE y las empleadas en este trabajo: la Iowa Gambling Task (IGT), la Torre de Hanoi (TOH) y la tarea tipo Stroop Espacial. De acuerdo con Phillips (1997), las tareas destinadas a la evaluación de las funciones ejecutivas deben reunir tres criterios: que sean novedosas, que exijan cierto esfuerzo y que requieran el concurso de los procesos de la memoria de trabajo para su resolución (en García-Villamizar y Muñoz, 2000). Las tareas aplicadas en esta investigación satisfacen estos criterios.

La *planificación* implica la capacidad de generar y organizar la secuencia de pasos necesarios para realizar una tarea a partir de una meta propuesta, de sopesar y hacer elecciones y desarrollar un

marco conceptual que pueda servir para dirigir la actividad (Lezak, 1982, 1995; Soprano, 2003), estrechamente vinculada con la inhibición, la flexibilidad cognitiva y la memoria de trabajo (Bull et al., 2004). La **Torre de Hanoi** (TOH) (Klahr, 1978; Simon, 1975) es un instrumento tradicionalmente aplicado en el diagnóstico y evaluación de las funciones ejecutivas (Golea, Pullara y Grafman, 2001; Miyake, Friedman, Emerson, Witzki y Howerter, 2000), como la capacidad de planificación y el funcionamiento ejecutivo asociado al lóbulo frontal (Gagné y Smith, 1.962; Hormann, 1.965; Klix, 1.971; Egan, 1.973; Simon, 1.975, León-Carrión, 1.991), la memoria de trabajo (Gihooly, Wynn, Philips, Llogie y Della, 2002; Philips et al, 2003), la capacidad para resolver problemas complejos (Simon, 1975), además de la capacidad de inhibición implícita para el correcto desarrollo de la misma (Miyake et al., 2000). Entre las características que presenta esta tarea se encuentra tanto la rapidez y facilidad de aplicación, como de análisis, evaluación e interpretación, además de permitir seleccionar diferentes niveles de dificultad y manipular los factores referidos a las reglas de ejecución (Barroso y Martín, 1994). La tarea se engloba dentro de los problemas de transformación y requiere un esfuerzo para conseguir una meta a través de la ejecución de una serie de movimientos, necesitando del razonamiento complejo en resolución de problemas y procedimientos de aprendizaje (Anzai & Simon 1.979; Karat 1.982; Simon op. cit.). Se valora el tiempo empleado, el número de movimientos realizados y el tipo de errores cometidos.

La *toma de decisiones* es uno de los procesos más complejos de abordar en un contexto psicométrico, ya que la calidad de las decisiones viene en gran medida determinada por la subjetividad del individuo. No obstante, se han llevado a cabo importantes progresos en la creación de paradigmas capaces de evaluar el rendimiento en toma de decisiones ante situaciones en las cuales existe posibilidad de obtener recompensas o castigos en condiciones de incertidumbre y riesgo (Verdejo-García y Bechara, 2010). En este sentido el estudio experimental de los procesos de toma de decisiones se basa en la utilización de una serie de tareas, en las que el sujeto va eligiendo opciones ensayo a ensayo (Martínez-Selva et al., 2006), siendo una de las más utilizadas la **Iowa Gambling Task** (IGT) de Bechara, Damasio, Damasio y Anderson (1994) y Bechara, Damasio, Tranel y Anderson (1998), diseñada como paradigma experimental de toma de decisiones para la comprobación de la Hipótesis del Marcador Somático (Damasio, 1994 y 1996). Esta prueba por su diseño ecológico para simular situaciones de toma de decisiones de la vida real, permite evaluar dicha capacidad ante situaciones en las cuales existe posibilidad de obtener recompensas o castigos en condiciones de incertidumbre y riesgo (García-Molina et al., 2009). Se trata de una tarea compleja que la mayor parte de las personas normales realizan sin dificultad. Un mal rendimiento en la IGT puede deberse a una mayor preferencia por las opciones de alto riesgo; a la incapacidad para evaluar

las probabilidades de recompensa o castigo asociadas con cada opción, o de aprender las relaciones entre los resultados de la opción y los estímulos propios de la tarea; debido a la Hipersensibilidad ante la recompensa o Insensibilidad al castigo; Problemas en funciones ejecutivas (memoria de trabajo deficiente o inflexibilidad atencional); o bien a los efectos de la Desinhibición o problemas en el control de impulsos (Clark, Manes, Antoun, Sahakian, Robbins, 2003)

Finalmente, uno de los test clásicos para medir la capacidad de atención voluntaria y la capacidad de inhibición ante estímulos desencadenantes de respuestas automáticas, es el test de Stroop (McLeod, 1991; Junqué y Barroso, 1994). John Ridley Stroop (1935) ideó una situación experimental que se ha convertido en una de las tareas que ha generado una mayor cantidad de investigación sobre procesos psicológicos. Si bien la tarea original se centraba en el estudio de la diferencia en el tiempo necesario para efectuar la lectura de palabras frente al reconocimiento oral de colores, en la actualidad el número de variaciones de las tareas tipo Stroop, es ilimitado, siendo uno de ellos el **Stroop espacial**. Su empleo permite evaluar el control de interferencia (Efecto Stroop), entre los dos modos de procesar la información: el procesamiento automático y el procesamiento controlado. El primero es consecuencia de la práctica y puede ocurrir en ausencia de intención, atención y consciencia, es decir se produce en paralelo y alcanza todos los niveles de profundidad del procesamiento de la información (ocurre a nivel perceptual, semántico y de respuesta), es más rápido y se asocia más a la propagación de excitación que a la inhibición. El procesamiento controlado sólo ocurriría en situaciones que impliquen toma de decisiones planificadas, corrección de errores, novedad, dificultad, peligro o imponerse a una respuesta habitual. Lo que se busca es inhibir la tendencia automática y responder mediante la solución de estímulos en conflicto (Barkley, 1998; Grodzinski y Diamond, 1992; Spreen y Strauss, 1991 op cit Pineda, 2000), sin embargo, una correcta ejecución del sujeto en estas pruebas no tiene porque reflejar un correcto funcionamiento ejecutivo ya que estas pruebas son sensibles a ciertos aspectos implicados en el funcionamiento ejecutivo pero no valoran el “funcionamiento ejecutivo” como tal (García-Molina, Tirapu-Ustárroz y Roig, 2007).

Por otra parte, también se ha utilizado para evaluar la *flexibilidad cognitiva* o flexibilidad reactiva como habilidad para cambiar una respuesta comportamental ante situaciones cambiantes (Spreen 1999). El Stroop ubica demandas en flexibilidad cognitiva por requerimientos de cambios en un grupo conceptual de acuerdo con las demandas externas cambiantes, al igual que la inhibición de una respuesta habitual a favor de otra nueva. La flexibilidad se considera una actividad mental de tipo ejecutivo asociada a la inhibición, memoria de trabajo, planificación o atención. Esta asociación parece definir la flexibilidad como una propiedad de los procesos ejecutivos antes que como un

proceso de la FE. En este sentido bajo el *Paradigma experimental del Cambio de Tarea* (Tornay y Milán, 2001), es posible medir la flexibilidad cognitiva. Según los autores, el estudio del control del procesamiento demanda la utilización de paradigmas experimentales que aislen el funcionamiento de los procesos individuales de la organización general del procesamiento, esto es, de la coordinación y secuenciación de los mismos (Milán y Tornay, 1999), para lo cual este paradigma resulta ser apropiado. El coste por cambio de tarea podría ser considerado a priori una medida continua del error, pudiendo reflejar tanto una operación de control como el fallo de la misma (Milán y Tornay, 1999). Cuando se debe cambiar de una actividad dada a otra distinta, suele darse un deterioro temporal de la ejecución que puede medirse como un descenso de la precisión de respuesta y como un aumento del tiempo de reacción. Dicho efecto puede considerarse una medida continua de la tendencia a que se produzca un desliz de acción. En estas situaciones, el coste por cambio de actividad siempre aparece (es un fenómeno robusto) y no puede ser eliminado con facilidad, ni con práctica, siendo considerado una auténtica limitación cognitiva (Milán y Tornay, 1999; 2001). De esta forma es posible medir la contribución relativa de las tendencias de respuesta automáticas y los mecanismos de control, pudiendo en realidad computar dos funciones ejecutivas distintas con la misma tarea. Según Madrigal y Ramírez (2011) los deportistas que tienen alteraciones en esta función, suelen presentar dificultades para entender variantes en la solución de un problema y entender los puntos de vista de otras personas. (Spreen, 1999).

Precisamente el objetivo del presente trabajo va encaminado esclarecer la relación entre Función Ejecutiva e Inteligencia desde diversas perspectivas, así como con la condición física y demás factores asociados al rendimiento deportivo en fútbol. Las capacidades cognitivas referidas a la FE se evaluaron aplicando pruebas estandarizadas; las variables de inteligencia mediante el test Beta (Kellog y Morton, 1993) para la obtención de una medida de inteligencia general tipo CI, y diversos cuestionarios para la valoración del perfil de Inteligencia Múltiple (cuestionarios); las variables de rendimiento se establecieron diferenciando entre medidas objetivas y subjetivas de rendimiento (Art. 1). Los valores obtenidos serán contrastados con las distintas variables implicadas en el rendimiento deportivo en fútbol al objeto de:

- Determinar la influencia de las medidas de FE sobre el rendimiento deportivo en fútbol.
- Establecer un perfil de rendimiento para esta modalidad deportiva a tenor de los resultados obtenidos a través de las diferentes medidas y variables.
- Comprobar si existen diferencias significativas con respecto al rol o demarcación específica.

MÉTODO

Participantes

Contamos con 28 jugadores de fútbol Senior, que militan en la categoría de Primera Andaluza Senior Grupo IV (sector Granada-Almería), en la temporada 2005/2006, de los cuales 4 son porteros; 10 son defensas, diferenciando entre centrales y laterales; 9 son mediocampistas y 5 delanteros. La edad de los jugadores oscila entre los 20 años del jugador más joven a los 34 del más veterano.

Procedimiento

A) Medidas de Función Ejecutiva

Para la evaluación de la FE hemos empleado versiones computerizadas de la Iowa Gambling Task (IGT), la Torre de Hanoi (TOH) y la tarea Stroop Espacial, cómo explicamos a continuación:

A-1) Tarea de Apuestas de Iowa (Iowa Gambling Task)

Para la valoración de la *toma de decisiones* se utilizó la versión computerizada de la *Iowa Gambling Task* (IGT) basada en la tarea original diseñada por Bechara, Damasio, Tranel y Anderson (1998). El objetivo de la prueba es conseguir la mayor cantidad de dinero posible, mediante la elección entre cuatro montones de cartas, que dependiendo del montón seleccionado en cada ensayo, conlleva mayores recompensas (ganancias) o castigos (pérdidas). Dos de los montones se caracterizan por pérdidas frecuentes y reducidas, mientras que los otros dos conllevan pérdidas esporádicas más intensas. Las barajas A y B (desfavorables) proporcionan grandes recompensas económicas pero también importantes pérdidas. En la baraja A la frecuencia de castigo aumenta progresivamente, pero la magnitud del castigo se mantiene constante a lo largo de la tarea. En la baraja B la frecuencia de los castigos se mantiene constante pero su magnitud aumenta. Las otras dos barajas, C y D (favorables) aportan ganancias más modestas pero a su vez pérdidas más pequeñas. La baraja C incrementa la frecuencia de las penalizaciones, manteniendo cantidades constantes. En la baraja D la frecuencia de castigo es constante, pero la magnitud de los castigos se incrementa. Para ejecutar correctamente la IGT se deben seleccionar cartas de las barajas con menores ganancias, pero también menores pérdidas (barajas favorables), y obviar aquellas barajas en las que las ganancias son elevadas, pero las penalizaciones también (barajas desfavorables). Según Rolls (2044) y Rolls et al. (1994), para lograr ejecutar con éxito la tarea se precisa tener la capacidad de establecer relaciones estímulo-recompensa, así como la capacidad para poder modificar o extinguir respuestas a estímulos que previamente estaban asociados a una recompensa. El individuo debe ser capaz de alterar la tendencia inicial de seleccionar las barajas desfavorables (A y B) (las cuales proporcionan inicialmente recompensas sustanciales para gradualmente asociarse con importantes castigos) y

elegir las barajas más favorables (C y D) a fin de obtener la mayor puntuación posible. Así, habiendo aprendido las contingencias propias de cada baraja, el individuo es capaz de invertir el aprendizaje inicial e inhibir la propensión de seleccionar cartas de las barajas desfavorables en favor de las barajas favorables.

A-2) Pruebas atencionales de TR: Stroop Espacial

La prueba consiste en indicar la dirección de una flecha (izquierda o derecha) que puede aparecer en el hemisferio visual izquierdo o derecho. En el centro de la pantalla aparece un punto. A continuación se muestra una flecha que puede ubicarse a la derecha o a la izquierda de dicho punto, y que a su vez puede señalar hacia la dirección derecha o la izquierda. Transcurridos unos milisegundos desaparece y el sujeto debe pulsar en el teclado la letra (n) si la flecha indicaba hacia la derecha y la letra (b) si era hacia la izquierda, independientemente de a qué lado del punto central apareciera. Si el lugar de aparición de la flecha y su dirección coinciden, hablamos de condición congruente. En caso de no coincidir, se trata de la condición incongruente. El efecto tipo Stroop se calcula como la diferencia en TR o latencia de respuesta entre la condición congruente y la incongruente, aguardando que el efecto de latencia en los primeros sea menor que en los ensayos incongruentes, consecuencia de la denominada interferencia.

A-3) Tarea de costo por cambio de la disposición mental

En la anterior tarea Stroop espacial, los ensayos congruentes (C) e incongruentes (I) se alternan de manera regular cada tres ensayos, siguiendo la secuencia CCCII, de manera que el primer ensayo de cada serie es un ensayo de cambio de disposición mental (de procesamiento automático a controlado o viceversa) y el segundo y tercer ensayo de cada serie son ensayos de repetición de la disposición mental (ensayos de igual naturaleza- automático en la serie C o controlado en la serie I- que el ensayo antecedente). Se calcula el costo por cambiar la disposición mental como la diferencia en TR entre los ensayos de cambio (primero de cada serie de tres) y los ensayos de repetición de disposición mental (ensayos segundo y tercero de cada serie). Se considera este costo como un índice de flexibilidad cognitiva.

A-4) Torre de Hanoi (TOH)

La prueba consiste en tres barras paralelas numeradas separadas entre sí, que se presentan en la pantalla del ordenador. En la barra número 1 aparecen cuatro discos de diferente tamaño y color, situando en la base el de mayor tamaño, y sucesivamente en orden descendente los otros tres de menor tamaño, formando en su conjunto una torre de forma piramidal. La tarea consiste en

transportar en el menor número de movimientos y cometiendo el menor número de errores posible, todos los discos desde la barra donde se encuentran apilados (1), a otra (3), valiéndose de la barra intermedia (2), para la ejecución. Existen dos formas diferentes de administración. Previamente, se le explica al sujeto las posibilidades de movimiento de los discos. De uno en uno y siempre que esté en la parte superior de la torre, y no permitiendo colocar una pieza de mayor tamaño sobre otra menor. El propio programa informático no permite colocar la ficha desplazada sobre otra más pequeña, es decir, siempre que realicemos un movimiento debe ser sobre una ficha más grande que la seleccionada o sobre una barra que está vacía. El ordenador emite una señal acústica cada vez que se comete un error e impide la realización de un movimiento erróneo. Para la solución del problema el número mínimo de movimientos viene dado por la fórmula $(2n)-1$, siendo n el número de discos que hay en la barra número 1 al comenzar la prueba. (Klahr y Robinson, 1981; Spitz, Webster y Borys, 1982). Al realizar la prueba con tres discos, el número mínimo de movimientos en que la podemos realizar es de $(23)-1 = 7$. Para la prueba con 4 discos, son necesarios $(24)-1 = 15$ movimientos.

B) Medidas para la valoración del rendimiento deportivo en fútbol

Como medidas de valoración del rendimiento deportivo de los sujetos futbolistas objeto de la presente investigación, se utilizan distintos procedimientos de registro diferenciados en medidas objetivas y medidas subjetivas de valoración (Ver artículo 2).

RESULTADOS

Del análisis se desprende que no existen correlaciones significativas entre Inteligencia General (Valor total en el Beta Test) y Función Ejecutiva. Por otra parte aparecen pocas correlaciones y de difícil interpretación entre las medidas de Función Ejecutiva con respecto a los cuestionarios de Inteligencia Múltiple (Tabla 1). La prueba de la Torre de Hanoi (TOH) con respecto a la Percepción subjetiva en Inteligencia Intrapersonal (0,483), y la tarea de CambioSetTot con respecto a la percepción subjetiva en Inteligencia Musical (0,410) y Natural (0,542).

	Perfil Objetivo de Inteligencia Múltiple								Perfil Subjetivo de Inteligencia Múltiple							
	L	M	V	K	N	MU	INTER	INTRA	K	INTER	INTRA	L	M	MU	N	E
Iowa Gambling Task	0,01	-0,10	0,11	0,04	-0,05	-0,04	0,02	0,04	0,13	0,22	0,14	0,09	0,15	0,10	0,04	0,00
Torre de Hanoi (TOH)	0,36	0,26	0,27	0,28	0,02	-0,01	0,10	0,23	-0,03	0,12	,483	0,16	0,01	-0,15	-0,20	-0,04
Stroop Espacial	0,21	0,05	0,03	0,06	0,17	-0,01	0,02	0,16	0,13	0,16	0,26	0,00	0,04	-0,17	-0,17	-0,05
Costo por Cambio	0,04	-0,01	-0,02	0,12	0,16	0,24	0,32	-0,11	0,14	0,01	-0,29	-0,23	0,12	,410	-,542	-0,03

Inteligencias Múltiples: Lingüística (L); Matemática (M); Visual (V); Kinética-Corporal (K); Natural (N); Musical (Mu); Interpersonal (INTER); Intrapersonal (INTRA)

Tampoco en se aprecian relaciones estadísticamente significativas con respecto a las variables de Rendimiento en fútbol (Tabla 2).

Tabla 2. Correlación entre las distintas Variables de Rendimiento Objetivo y Subjetivo y variables de Función Ejecutiva e Inteligencia. En amarillo valores significativos.

Inteligencia-FE/ Variables de Rendimiento en fútbol	Valoración Objetiva del Rendimiento									Valoración Subjetiva del Rendimiento					
	EE	Test C-N		Estadísticos de competición					Competencia			Once Ideal			
		PP	VV	PJ	PT	TA	TR	GG	MJ	Jug	CTec	E1	Jug	CTec	E1
Iowa Gambling Task	-0,05	0,28	0,37	0,33	0,21	0,16	0,31	0,33	0,20	-0,06	-0,06	-0,02	0,08	0,05	0,13
Torre de Hanoi	-0,11	-0,12	0,02	0,04	-0,01	0,23	0,02	-0,11	-0,03	0,03	-0,10	0,12	-0,01	-0,17	-0,19
Stroop Espacial	0,32	-0,17	0,09	0,12	0,21	-0,12	0,33	-0,05	0,24	0,17	0,15	0,20	0,14	0,18	0,20
Costo por Cambio	0,21	0,02	0,01	0,20	0,16	0,24	-0,17	0,22	0,17	-0,07	0,16	0,07	0,00	0,29	0,29

RENDIMIENTO EN FÚTBOL: Val. Objetiva: EE: Edad; **Test Course-Navette:** PP/Palier (puntuación directa según el protocolo); VV/Valor (ponderado). **Estadísticos Competición:** PJ (Partidos jugados); PT (Partidos jugados como titular); MJ (Minutos jugados); TA (Tarjetas amarillas); TR (Tarjetas rojas); G (goles). **Val. Subjetiva:** Competencia/Once Ideal: Jug (Jugadores); CTec (Cuerpo Técnico); 1E (Primer entrenador)

No obstante si se aprecian diferencias significativas por demarcaciones en cada una de las variables de Función Ejecutiva. En primer lugar se recogen los valores generales promedio y su desviación típica para la muestra total de jugadores a nivel general (tabla 3) y específico por demarcaciones (tabla 4) en cada una de las variables seleccionadas.

Tabla 3. Valores de media y desviación típica (SD) en las distintas medidas de Función Ejecutiva e Inteligencia

Iowa Gambling Task		Torre Hanoi		Stroop Espacial		Costo por Cambio	
48,86	(72,55)	6,54	(6,56)	32,64	23,42	34,36	(21,43)

Tabla 4. Valores de media (PROM) y desviación típica (SD), en función de la demarcación, para las diferentes medidas de Inteligencia y Función Ejecutiva (Se marcan en rojo los puntajes mayores y en amarillo las puntuaciones inferiores).

DEMARCACIÓN	Iowa Gambling Task	Torre Hanoi	Stroop espacial	Costo por Cambio
PORTERO	43,00 (100,27)	3,50 (2,08)	36,75 (18,30)	28,25 (9,32)
CENTRAL	6,67 (41,91)	4,17 (3,13)	35,67 (29,74)	31,17 (19,29)
LATERAL	67,00 (36,28)	4,25 (2,63)	17,25 (24,90)	49,50 (22,31)
MEDIO	57,11 (84,48)	7,78 (8,15)	40,78 (17,88)	29,11 (25,13)
DELANTERO	74,80 (80,68)	11,40 (9,02)	23,40 (26,80)	40,40 (23,31)

A partir de estos datos, se presentan los valores del tamaño del efecto mediante la delta de Cohen (1988) en la comparación por pares entre demarcaciones para las distintas medidas de Función Ejecutiva e Inteligencia (tabla 5).

Tabla 5. Valores de la delta de Cohen para la comparación (por pares) entre demarcaciones. Se marcan en amarillo las diferencias significativas, tomando como criterio un tamaño del efecto grande ($d < 0.8$). Un valor negativo de la delta indica desventaja para la demarcación que aparece en primer lugar en cada comparación. Un valor positivo de la delta implica ventaja para la demarcación que aparece en primer lugar en cada comparación

DEMARCACIÓN	Iowa Gambling Task	Torre Hanoi	Stroop espacial	Costo por Cambio
PORTERO-DEFCENTRAL	,51	-,26	,05	-,20
PORTERO –LATERAL	-,35	-,32	,90	-1,34
PORTERO –MEDIOCAMPISTA	-,15	-,84	-,22	-,05
PORTERO –DELANTERO	-,35	-1,42	,59	-,74
DEFCENTRAL – LATERAL	-1,54	-,03	,67	-,88
DEFCENTRAL – MEDIOCAMPISTA	-,80	-,64	-,21	,09
DEFCENTRAL – DELANTERO	-1,11	-1,19	,43	-,43
LATERAL – MEDIOCAMPISTA	,16	-,65	-1,10	,86
LATERAL – DELANTERO	-,13	-1,23	-,24	,40
MEDIOCAMPISTA – DELANTERO	-,21	-,42	,78	-,47

Se aprecian algunas diferencias estadísticamente significativas entre demarcaciones en referencia a la *Iowa Gambling Task* la cual permite evaluar la capacidad de *Toma de decisión*. En esta prueba observamos una relación significativa siempre favorable a los Laterales (-1,54) y Delanteros (-1,11) al ser comparados con los Defensas Centrales. En cuanto a la Torre de Hanoi (TOH), válida para la evaluación de la capacidad de *planificación*, los valores varían considerablemente entre demarcaciones, sobretodo para el caso de los DL frente a PO (-1,42), DC (-1,19) y LT (-1,23) siempre a su favor, y para los Mediocampistas ante Porteros (-0,84) en detrimento de estos. Para la valoración del efecto de interferencia en la tarea de Stroop, también se aprecian valores reseñables a favor de los PO (0,90) y MC (-1,10) y en detrimento de los LT. Finalmente, el costo por cambio de tarea o shifting para la evaluación de la *flexibilidad cognitiva*, cabe destacar la mayor incidencia de esta variable sobre los laterales frente a los PO (-1,34), DC (-0,88) y MC (0,86).

A tenor de los resultados, la tarea ejecutiva que mejor establece las diferencias entre demarcaciones sería la capacidad de planificación a través de la Torre de Hanoi siendo siempre los peores los porteros y los mejores los delanteros. Los Delanteros son los que mejores resultados obtienen en las pruebas de planificación y toma de decisiones, siendo también considerables en cuanto al control de interferencia y no tanto en referencia a la flexibilidad cognitiva. Estas características son claramente opuestas a las apreciadas en la demarcación de Portero. También se aprecian resultados opuestos en flexibilidad cognitiva y control de interferencia entre Laterales y Mediocampistas, mostrando los primeros buen control de interferencia pero poca flexibilidad cognitiva, justo al revés que los segundos.

CONCLUSIONES

- No existe correlación entre las variables de Función Ejecutiva e inteligencia general.
- Tampoco entre Función Ejecutiva y las distintas variables para la determinación del Rendimiento Objetivo y Subjetivo en fútbol.
- Existe un Perfil de Función Ejecutiva diferenciable según la demarcación:
- Los Porteros muestran menor costo (más flexibilidad cognitiva) sobre todo ante laterales y delanteros, menor control de interferencia que laterales y delanteros y menor capacidad de planificación que los mediocampistas.
- Los Defensas Centrales ostentan peores resultados frente al resto en planificación. Se diferencian de los Laterales sobretodo en flexibilidad y control de interferencia.
- Los Laterales son peores en planificación que los delanteros y medios, pero presentan mayor control de interferencia y menor flexibilidad Cognitiva.
- Los mediocampistas demuestran un peor control de interferencia y mejor flexibilidad.
- Los Delanteros son los que mayores diferencias presentan sobretodo con respecto a los Porteros. Son los que mejores resultados obtienen en las pruebas de planificación, toma de decisión y control de interferencia y no tanto en referencia a la flexibilidad cognitiva

CONCLUSIONES FINALES

Una vez realizado el análisis de los resultados obtenidos mediante el empleo de distintos procedimientos de valoración de la Inteligencia y del rendimiento en fútbol, podemos extraer las siguientes conclusiones finales:

A) **Existe un perfil de Inteligencia Múltiple en deportistas** con características diferenciales con respecto a otras personas consideradas sedentarias, porque no practican deporte de manera asidua y mucho menos en competición. Al contrastar el grupo de atletas con las personas no deportistas la diferencia es significativa en inteligencia Corporal, con lo que se corrobora en principio la importancia de este subtipo de inteligencia en deportistas. Comprobamos que la **inteligencia corporal es la más destacada en el perfil de IM en personas que practican deporte**, seguida de la interpersonal (principalmente valorada en deportes colectivos) y la intrapersonal (con mayor peso específico en deportes individuales). Teniendo en cuenta las diferentes disciplinas deportivas, para el caso de las modalidades deportivas de carácter individual la muestra de atletas y nadadores, y en modalidades colectivas o de equipo, jugadores/as de fútbol y baloncesto, comprobamos que en el perfil de IM para deportistas, destacan principalmente la inteligencia corporal, por encima de cualquier otro tipo de inteligencia. Desde la perspectiva de género, aceptando que la muestra de varones deportistas (65 hombres) es considerablemente superior a la de mujeres (únicamente 18), las diferencias no llegan a ser lo suficientemente significativas como para determinar un perfil diferencial atendiendo al género.

B) Por otra parte reconociendo que si bien contamos con una muestra significativa de atletas y jugadores de fútbol, y no tanto de nadadores y baloncestistas, y teniendo en cuenta esta limitación, el análisis estadístico muestra que el perfil de IM es diferente entre deportes. La comparación principal entre futbolistas y atletas (las dos especialidades donde disponemos de muestras amplias de jugadores de nivel), los atletas muestran una puntuación superior a los futbolistas en inteligencia kinética, sin embargo, estos manifiestan una mayor inteligencia interpersonal. Esto puede ser debido a las características inherentes a cada deporte. Mientras que en el atletismo las tareas son cerradas, en fútbol son abiertas y muy cambiantes, con lo que en principio se puede presuponer que pueden dar cabida a un mayor número de deportistas con diferentes cualidades asociadas a la inteligencia corporal. En contraste, el atletismo presenta fenotipos típicos para cada una de las pruebas atléticas, y por tanto la tipología entre deportistas tiende a ser más similar. Los futbolistas también presentan una inteligencia interpersonal mayor que nadadores. Esto se puede entender si tenemos presente que el

fútbol es un deporte de equipo, donde las relaciones y el trabajo cooperativo tienen un peso específico, frente a los nadadores o atletas, que disputan sus pruebas de manera individual. La conclusión es que **no se aprecian diferencias significativas en inteligencia corporal, pero si se ratifica, que en deportes colectivos la inteligencia interpersonal tiene más peso que en los individuales, donde es más destacada la inteligencia intrapersonal.** En conclusión, las diferencias matizadas con respecto a la inteligencia interpersonal e intrapersonal son cuando menos coherentes con el tipo de deporte practicado, destacando los deportistas de modalidades individuales fundamentalmente en el conocimiento de sí mismo y en el desempeño intrapersonal, en contraste con los deportes de equipo dónde la interacción entre participantes requiere de un mayor peso de la inteligencia interpersonal.

A partir de estas primeras conclusiones, pretendimos identificar la posible relación entre el Perfil de Inteligencia Múltiple identificado en futbolistas con el Rendimiento en este deporte. Para tal objetivo, en el segundo capítulo, realizamos una evaluación del rendimiento del futbolista, diferenciando entre medidas de valoración objetiva y subjetiva, al objeto de ofrecer un perfil de rendimiento en este deporte, a nivel general, y específico por demarcaciones, a partir del cual, obtenemos las siguientes conclusiones:

C) A tenor de los resultados, podemos afirmar como **las distintas valoraciones del rendimiento en fútbol, tanto a nivel objetivo como subjetivo, ofrecen valores de contraste suficientes por sí mismas y en interdependencia, a partir de las cuales se pueden extraer conclusiones interesantes.** A nivel de Rendimiento Objetivo, concretamente en referencia a la capacidad condicional determinada a partir de la valoración del gasto o consumo máximo de oxígeno ($VO_{2m\acute{a}x}$), se confirma la importancia de esta variable en el Rendimiento en este deporte. En nuestro caso a nivel general, los valores Promedio para nuestra muestra se corresponden con un $VO_{2m\acute{a}x}$, inferior a los estimados en futbolistas profesionales. Nuestros jugadores presentan valores inferiores con respecto a los profesionales, similares a los estimados para jugadores Senior, en formación o participantes en competiciones de menor exigencia, confirmando en este sentido, como el valor de FCM es menor cuanto más bajo es el nivel competitivo. Consecuentemente, aceptando la posible limitación impuesta por las características de la muestra, a caballo entre amateur y profesional, nos invita a ser cautos con respecto a las conclusiones.

D) Comprobamos como **el mejor indicador objetivo rendimiento es el $VO_{2m\acute{a}x}$** determinado con el test de Course-Navette, el cual se relaciona positivamente con el resto de

variables de rendimiento objetivas y subjetivas. Con respecto a las medidas primeras, la mejor capacidad condicional correlaciona positivamente con el número de partidos y volumen de minutos competidos, repercute en la capacidad goleadora y supone un alto incremento en la valoración de competencia efectuada por todos los implicados, así como en una mayor posibilidad para formar parte del Once ideal. También el mayor acierto goleador correlaciona positivamente con la mejor Capacidad Condicional. Por otra parte, focalizando sobre las medidas de Valoración Subjetiva, reconocemos cómo todas y cada una correlacionan de manera positiva en mayor o menor medida con la mejor capacidad condicional. Las decisiones a nivel individual del Primer Entrenador (como responsable principal) y consensuadas con su grupo de trabajo o Cuerpo Técnico, suponen una mejor valoración de competencia para aquellos jugadores de mayor edad y con mejor capacidad condicional, lo cual revierte en una mayor posibilidad para formar parte del Once ideal, y por tanto, incrementar el número de participaciones. La valoración de competencia efectuada por los compañeros, parecen no tener ninguna relación con el resto de variables. Por otra parte, no existen diferencias significativas entre las valoraciones de los jueces expertos y entrenadores. En resumen, la superior condición física, jugar más partidos y minutos, como titular, ser goleador, se asocia a una mayor valoración de competencia por parte de todos, así como en una mayor posibilidad para ser elegido en el Once tipo por Entrenador y Cuerpo técnico.

F) Las diferencias de rendimiento en función de la demarcación también quedan reflejadas en con respecto al consumo máximo de oxígeno ($VO_{2m\acute{a}x}$), siendo los delanteros (DL) los jugadores que presentan valores más elevados, seguidos por mediocampistas (M) y laterales (LT), relegando a los DC (a menor distancia) y, finalmente los Porteros (PO) con menor capacidad. Toda vez que la literatura examinada ha puesto de manifiesto la existencia de diferencias significativas en las demandas fisiológicas de los jugadores en función de la demarcación ocupada dentro del sistema táctico del equipo, la individualidad del jugador, el rol posicional y el estilo de juego del equipo, comprobamos cómo los diferentes roles que adoptan los jugadores en competición atendiendo a la especificidad de cada demarcación, plantean que los valores de $VO_{2m\acute{a}x}$ sean diferenciales. En la literatura especializada, las diferencias encontradas en función de la demarcación siempre sitúan a los mediocampistas y delanteros con valores promedio claramente superiores con respecto a defensas, y sobretodo frente a porteros, con lo cual, podemos afirmar que nuestros resultados apuntan convenientemente en la misma línea. En nuestro caso, la mejor capacidad condicional de delanteros y laterales, incide directamente con el resto de variables.

G) La **comparación entre demarcaciones** para las medidas de rendimiento deportivo también arroja valores diferenciales. A nivel **Objetivo**, los PO obtienen los valores más bajos en la **Coursse-Navette**, lo cual les procura una clara desventaja al ser comparados con las demás posiciones. Para el resto de demarcaciones, solo las diferencias entre LT y MC frente a DL son estadísticamente significativas. En cuanto a la **estadística competitiva**, los resultados indican importantes diferencias sobre en la variable Partidos Jugados, dónde también los mayores contrastes se aprecian en PO siempre en su detrimento. Los DC ofrecen datos negativos con respecto a las demás demarcaciones en estadística descriptiva, siendo especialmente destacable al compararse frente a los LT. Los MC solo presentan diferencias estadísticamente reseñables con respecto a los PO y DC. Finalmente, los DL sólo exponen diferencias significativas al ser comparados frente los DC y, sobretodo con PO. Con respecto a la variable Partidos de Titular, únicamente los LT presentan puntajes superiores, lo cual repercute directamente en un mayor número de minutos disputados. En el apartado de sanciones, los PO se benefician de un menor número de amonestaciones. Con respecto a las Tarjetas Amarillas para el resto de demarcaciones los valores apenas difieren. En cuanto a las expulsiones (Tarjeta Roja), las diferencias son estadísticamente significativas (aunque no muy altas) sobre todo entre LT y MC frente PO al ser aquellos más expulsados, también entre LT y DL en detrimento de los primeros. En la consecución de Goles, destacan los DL principalmente y los MC. Referente a la evaluación de los **Jueces Externos**, los PO únicamente presentan valoraciones significativas y en desventaja con respecto a los DC, mientras que las diferencias más acuciadas se mantienen entre DC siempre en sentido favorable. En cuanto a las variables de **Valoración Subjetiva de Competencia**, principalmente los PO presentan depreciaciones con respecto a las demás posiciones, sobretodo según las estimaciones efectuadas por los entrenadores principales, los cuales destacan a los DC principalmente. Respectivamente, relativo a la selección en el **Once Ideal**, se aprecian diferencias relevantes en cuanto a la valoración general de los PO y MC frente a los LT y DL, siempre a favor de estos.

H) Las valoraciones de competencia efectuadas tanto a nivel externo (jueces), cómo interno (Jugadores/Técnicos), muestran conclusiones reveladoras. En primer lugar, existe unanimidad en considerar como mejores a los Defensas Centrales, seguidos por los Mediocampistas, Laterales, Porteros y finalmente Delanteros. Al preguntarnos, si efectivamente los jugadores que mejor se ajustan al perfil de rendimiento específico según su demarcación, se corresponden con aquellos jugadores mejor valorados tanto externamente (jueces) como internamente (técnicos y jugadores), comprobamos que esto efectivamente es así. No obstante, si bien cualquier valoración de competencia correlaciona directamente con las principales medidas de rendimiento objetivo, no es

así en el caso de las elecciones para formar parte en el Once Ideal. En este sentido, las elecciones efectuadas por los Entrenadores en solitario o como parte del Cuerpo Técnico, son muy distintas a las efectuadas por los jugadores. Evidentemente, los primeros son causa y efecto en el incremento de los porcentajes de rendimiento estadístico, frente a las de los compañeros que no causan mayor consecuencia. Esta apreciación nos invita a pensar, que efectivamente tanto la valoración de competencia como la selección para el Once ideal, miden cosas distintas. En nuestro caso, quizá las diferencias encontradas en las valoraciones de competencia y selección en el equipo ideal efectuadas por técnicos y jugadores, puede ser debido a que los futbolistas realizan una valoración de los propios compañeros, en la que pueden influir otros aspectos de naturaleza interpersonal.

I) Las decisiones a nivel individual del Primer Entrenador (como responsable principal) y consensuadas con su grupo de trabajo o Cuerpo Técnico, suponen una mejor valoración de competencia para aquellos jugadores con mejor capacidad condicional, lo cual revierte en una mayor posibilidad para formar parte del Once ideal, y por tanto, jugar más partidos. Curiosamente, tanto jugadores como técnicos, incluyen en sus equipos a aquellos jugadores que destacan por su eficacia (Delanteros), además de aquellos que son considerados los mejores (Defensas Centrales). Es decir, los mejores son los Defensas Centrales, pero los más efectivos y los que más contribuyen a lograr victorias son los DL, gracias a su mejor condición física y alto porcentaje anotador. No es extraño que tanto entrenadores como jugadores se decanten por aquellos jugadores que principalmente contribuyen a ganar, ya sea a través e un mejor dominio de las tareas defensivas (DC -evitando el gol) u ofensivas (DL-marcando el gol).

Una vez determinadas las características diferenciales de rendimiento para futbolistas, y concretadas las características del mismo en función de la especificidad del puesto o demarcación, planteábamos como siguiente objetivo, el matizar las posibles relaciones entre las distintas variables con el perfil de Inteligencia Múltiple en futbolistas. En este sentido, estas son nuestras principales conclusiones:

J) **Existe un Perfil de IM específico para jugadores de fútbol** que presenta las siguientes características: obtienen alta puntuación en inteligencia Kinestésica e Interpersonal, intermedia en inteligencia matemática, visual, naturalista e Intrapersonal y baja inteligencia lingüística y musical. No existen diferencias significativas entre equipos, lo que permite corroborar la existencia de un Perfil de IM en futbolistas.

K) El análisis de correlaciones entre las distintas inteligencias múltiples, muestra como cada uno de los subtipos de IM mide e identifica factores diferentes. La presencia de correlaciones no significativas apoya y corrobora esta aseveración y ratifica su independencia. Cuando aparecen valores significativos siempre son moderados. Por mencionar aquellas que mejor definen el perfil de IM en futbolistas, observamos como la Inteligencia Kinestésica (IK) admite correlaciones positivas con casi todos los subtipos de IM, quedando al margen únicamente la inteligencia de tipo lingüístico. También la Inteligencia Intrapersonal (INTR) admite un mayor número de correlaciones elevadas, aunque difiere con respecto a la IK en que manifiesta correlaciones superiores con todas y cada una de las demás IM. La inteligencia interpersonal, salvo con las inteligencias lingüística y matemática, también presenta correlaciones elevadas.

L) Al realizar el análisis e interpretación de los datos tomando como referencia la demarcación (Porteros, Defensas, Medios y Delanteros), comprobamos como existen diferencias destacables, lo cual permite **delimitar un perfil de inteligencias múltiples específico en función del puesto**. Constatamos que la interacción entre el perfil de IM y la demarcación sí es significativa. A destacar por ejemplo, cómo los porteros presentan un índice superior en las puntuaciones obtenidas en inteligencia visual, kinestésica y natural. Para el resto de demarcaciones los valores son coincidentes, a excepción de los delanteros en los que la inteligencia interpersonal e intrapersonal, destacan por encima de la corporal (aunque la diferencia no es estadísticamente significativa).

M) Se observa la escasa incidencia de los distintos tipos de IM con las variables seleccionadas para delimitar el Rendimiento en fútbol. Podemos afirmar que **no se aprecia una correlación entre las IM y el rendimiento**, con la salvedad de la inteligencia Kinestésica donde se aprecia su relación con el número de partidos jugados como Titular. O de la Inteligencia Natural con respecto al número de partidos jugados, pero en sentido inverso, o con la mayor probabilidad para formar parte del Once tipo según los propios compañeros. No obstante, si tomamos como referente las puntuaciones obtenidas en el Test de Course-Navette (Capacidad Condicional o Condición Física), observamos una alta incidencia con respecto al resto de variables de rendimiento (como ya advertimos anteriormente). En conclusión, no existe correlación entre las Variables de Rendimiento y las IM, con lo que a priori, y atendiendo a las conclusiones que arrojan estos estadísticos, las IM figuran en un segundo plano, siendo la preparación física la variable de mayor relevancia y sobre la que centran sus valoraciones el colectivo objeto de estudio. Tampoco se aprecia una correlación significativa entre perfil de IM y rendimiento, salvo en inteligencia kinestésica por su relación con el número de partidos jugados como titular. En resumen, el fútbol como disciplina atlética enfocada al

rendimiento también prevalece la base condicional, es decir, como actividad física prima ser un buen atleta y después ajustarse a un perfil de inteligencia. No obstante, cómo hemos podido constatar, si se aprecia un Perfil de Inteligencia Múltiple específico en Fútbol, con diferencias en función de la demarcación o puesto específico.

N) Al evidenciar como dentro del Perfil de IM para futbolista parecen tener un mayor peso específico la Inteligencia Kinestésica e Interpersonal, seleccionamos a todos los futbolistas que presentan índices superiores en estos subtipos de inteligencia.

En jugadores con un índice superior en Inteligencia kinestésica (principalmente mediocampistas), desaparecen todas las correlaciones entre capacidad físico-condicional e IM, apreciándose únicamente una mayor incidencia de los subtipos natural, musical y matemática sobre los valores de rendimiento. Para estos jugadores, manifestar una alta competencia en IN repercute alta y negativamente en la participación en partidos y en la posibilidad de ser titular. Una elevada Inteligencia Matemática adjunta peor valoración por parte del Cuerpo Técnico, lo cual contrasta con el aumento en las elecciones para formar parte del Once Ideal por parte de los propios compañeros. La mayor Inteligencia Musical acompaña un descenso en las elecciones para el Once tipo por parte del Cuerpo Técnico y del Entrenador Principal. También se produce una correlación inversa entre Inteligencia Interpersonal o Lingüística y el número de Tarjetas Rojas, entre Inteligencia Visual y Tarjetas Amarillas y entre Inteligencia Intrapersonal con respecto a la valoración del Primer Entrenador.

Por otra parte, aquellos jugadores que presentan valores superiores en Inteligencia Interpersonal (sobre todo Delanteros), obtienen correlaciones altas y positivas entre este subtipo de inteligencia y las medidas de rendimiento objetivo. Aparecen correlaciones positivas altísimas con la Inteligencia Kinestésica. La Inteligencia Naturalista correlaciona con las valoraciones efectuadas por el cuerpo técnico, mientras que la inteligencia musical incide en las valoraciones de los compañeros y en las que efectúa el primer entrenador. La mayor capacidad en Inteligencia Interpersonal, se relaciona directamente con una mayor Condición Física, con un mayor porcentaje de encuentros disputados como titular y en un aumento del tiempo de participación. Respecto a las variables subjetivas, también este subtipo de inteligencia repercute en una mejor valoración de competencia por parte de todos los implicados. Finalmente, bajo este perfil, poseer una superior Inteligencia Intrapersonal correlaciona directamente con la posibilidad de ser sancionado, positivamente con respecto a las sanciones con Tarjeta amarilla y negativamente con respecto a las Rojas. Se observa como la edad manifiesta relaciones significativas con respecto a las Inteligencias K e INTR.

El fútbol como deporte se asienta sobre una importante, necesaria e imprescindible base condicional. No debemos olvidar que se trata de una actividad física, y como tal, implica buena condición física por parte de los practicantes para poder desenvolverse de manera eficaz. Como hemos comprobado el perfil de Inteligencia Múltiple adquiere un valor secundario con respecto al rendimiento en este deporte. No obstante, desde una perspectiva psicométrica, nos planteábamos la posible relación entre algunas capacidades cognitivas determinadas a través de pruebas de evaluación estandarizadas o test, con las mismas variables de rendimiento, así como con el perfil de IM en fútbol, siendo estas nuestras principales conclusiones:

Ñ) Para la evaluación de la inteligencia se dispone en la actualidad de toda una gama de test que permiten evaluar aspectos diferenciados de las capacidades o aptitudes intelectuales, y de este modo, obtener un índice cuantitativo o Coeficiente de Inteligencia (**CI**). En primer lugar empleamos el test Beta (de Kellog y Morton, 1996) para la obtención de una medida de inteligencia general; el DAT (Bennet, Seashore y Wesman, 1999) para la medida de distintas aptitudes diferenciales, así como el Cuestionario de Valores Interpersonales (SIV Survey of Interpersonal Values de Leonard V. Gordon, 1979).

El **test BETA** permite obtener una evaluación general de la Inteligencia (C.I. o Capacidad general para resolver problemas eficazmente), a través de la valoración en la ejecución en cada una de las seis subpruebas. Para la muestra de futbolistas los mayores puntajes obtenidos en la Prueba de laberintos y en la de Figuras incompletas, especifican la rapidez-anticipación y la observación como capacidades fundamentales, seguidas de la capacidad de Aprendizaje y la Atención, determinada a través de las pruebas de Clave de símbolos y Diferencias; y finalmente la capacidad de Abstracción en la subprueba de Tablero de Formas y de Sentido Común en la de Reconocimiento de errores. Del análisis se desprende la escasa incidencia de las medidas de Inteligencia Objetiva con el Rendimiento en Fútbol. La Edad correlaciona positivamente con la Rapidez y anticipación. En cuanto al resto de variables, sólo las tarjetas amarillas y la selección el Once Ideal por compañeros, presentan correlación significativa con respecto a la subprueba de Observación (figuras incompletas), con respecto a la valoración de competencia efectuada por Cuerpo Técnico y Entrenador Principal, y negativamente en cuanto a la posibilidad de ser seleccionado en el Once Ideal por los compañeros. Mientras que para los técnicos la capacidad de observación repercute favorablemente para delimitar la competencia, esta causa el efecto inverso en los compañeros para incluirlo en el equipo ideal

En el **Test de Aptitudes Diferenciales (DAT)** observamos cómo la Velocidad y precisión principalmente, la aptitud para el razonamiento mecánico, la capacidad de abstracción y las relaciones espaciales, serían las aptitudes o capacidades que mejor definen nuestra muestra,

relegando a un menor peso específico la Capacidad para el Razonamiento verbal y para el cálculo. Con respecto a los valores de Rendimiento deportivo, únicamente la mayor incidencia en las amonestaciones con Tarjeta Roja correlaciona negativamente con respecto a la capacidad para el cálculo. No obstante, a pesar de que no dejan de ser valores generales de aptitudes que no tienen porque ser diferentes a otras poblaciones y que en nuestro caso, tampoco parecen tener importancia cuando se las correlaciona con las variables de Rendimiento en este deporte, parece que existen diferencias significativas en inteligencia con respecto al rol desempeñado o demarcación específica de juego.

El **Cuestionario de Valores Interpersonales (SIV)**, evalúa los valores que inciden de manera preponderante consigo mismo y en las relaciones del individuo con los demás. En primer lugar, comprobamos que todos y cada uno de los valores evaluados a través del SIV se consideran asumidos por esta muestra de jugadores, al encontrarse su valor percentil dentro del rango establecido. Destacan los puntajes obtenidos en el valor Independencia, Estímulo y Benevolencia, seguidos con menor peso específico los valores Conformidad, Liderazgo y Reconocimiento. Es decir se valora positiva y principalmente la capacidad para ser libre para decidir por sí mismo y actuar según el propio criterio (I), el apoyo (E) y la generosidad y disposición para ayudar a los demás (B), frente al conformismo (C), poder (L) o reconocimiento (R). Con respecto a la posible relación con las variables de Rendimiento en fútbol, se aprecia una relación significativa negativa entre la Independencia y el número de partidos jugados y de esta con la práctica totalidad de las variables subjetivas del Rendimiento en Fútbol, siempre en su detrimento. La benevolencia se relaciona de modo moderado pero significativamente con algunas categorías de los resultados estadísticos, cómo jugar más partidos, hacerlo desde el inicio y con respecto al mayor porcentaje de minutos disputados. Es decir, se castiga la independencia y se valora la benevolencia. En este sentido los factores de personalidad interpersonal se asocian al rendimiento en estas aptitudes sobretudo con respecto al rendimiento objetivo medido por estadística descriptiva y el subjetivo a través de la selección en el once ideal.

O) El análisis de correlaciones entre los resultados estos tests de valoración Objetiva frente a los cuestionarios de Inteligencia Múltiples arroja algunos datos bastante coherentes. Destacar como la inteligencia Corporal (K), presenta relaciones significativas con respecto a la prueba del BETA para la evaluación de la Abstracción en sentido positivo, es decir, una mayor inteligencia corporal se acompaña de una mejor capacidad de abstracción. Por otra parte la Inteligencia Visual o Espacial se relaciona de manera significativa y positivamente con la capacidad para el Razonamiento Mecánico en el DAT, y como tuvimos la oportunidad de comprobar, en este caso, esta aptitud o capacidad es

una de las que mejor define el perfil de inteligencia de nuestra muestra. La Inteligencia Espacial en cuanto a habilidad cognitiva es congruente con la capacidad para el Razonamiento Mecánico (DAT).

En resumen, comprobando que **las medidas objetivas de inteligencia apenas ofrecen resultados significativos al ser contrastados con los datos de rendimiento**, sí podemos adelantar como estos procedimientos en contraste con los cuestionarios de Inteligencia Múltiple miden cosas distintas. En ambos casos, el papel de la inteligencia evaluada mediante procedimientos objetivos o subjetivos, considerada como general, compendio de aptitudes o bien atendiendo a su diversidad (Inteligencia Múltiple), guarda una relación puntual con los valores de Rendimiento. Importa más la capacidad física que el perfil de inteligencia en la valoración de un futbolista. Tan solo destacar la correlación entre capacidad física e inteligencia cinética y la valoración de la inteligencia emocional con ciertos factores de personalidad como la independencia y la benevolencia para el rendimiento en fútbol.

Conocida la importancia de la **dimensión emocional en el contexto deportivo** y de competición como variable influyente en el rendimiento, mediante la adaptación del Sistema IAPS de Peter Lang y su grupo para la evaluación de las emociones, pretendemos conocer la incidencia de las mismas con respecto a los valores de rendimiento en futbolistas. Para la construcción de esta nueva versión del instrumento **IAPS en fútbol**, incluimos una serie de fotografías específicas del contexto deportivo futbolístico, las cuales tras un primer análisis, se concretan en la configuración de las escenas que constituyen las siguientes categorías: Acciones de juego; Árbitros; Campeones; Entrenadores; Lesiones; Violencia y Discusiones.

P) Como primera conclusión advertimos que **la reacción emocional en futbolistas valorada a través de la adaptación del SAM para deportistas, presenta valores diferenciados en Valencia y Arousal** para cada una de las categorías de fotografías especificadas. En resumen, para la dimensión valencia la reactividad emocional ante escenas de campeones, árbitros y discusiones son las que mejor permiten establecer las diferencias entre demarcaciones. En concreto, la reacción emocional ante el arbitraje diferencia a los porteros del resto de demarcaciones y la reacción ante las discusiones a los delanteros. En la dimensión de arousal son las escenas de entrenadores, lesiones y árbitros las que mejor marcan las diferencias. La reacción ante las escenas de entrenadores diferencia a los laterales de las otras demarcaciones y la activación ante las escenas de arbitraje caracteriza a los delanteros.

Q) Constatamos como **la reacción emocional correlaciona de distinta forma con las distintas variables de rendimiento objetivo y subjetivo**. Las Acciones de Juego (AC), la valencia y activación ante las escenas de juego, se relaciona con una medida objetiva de capacidad física y la medida subjetiva de rendimiento (formar parte del once ideal), es decir, la valencia se asocia de modo positivo con el rendimiento objetivo y la activación negativamente con el rendimiento subjetivo. Para Lesiones (LE), la activación afecta positivamente al rendimiento objetivo medido por capacidad física y al rendimiento subjetivo estimado por el once ideal, pero negativamente al rendimiento objetivo determinado por la estadística descriptiva. Respecto a la valencia, el agrado ante lesiones afecta negativamente al rendimiento subjetivo (selección en el once ideal). Para escenas de Discusión (DI), la reacción emocional se asocia sólo con el rendimiento objetivo y exclusivamente con las tarjetas. Para escenas de Violencia (VI), la mayor valoración (tolerancia) ante la violencia se relaciona con un descenso en el porcentaje de participaciones. Para escenas de árbitros (AR), la reactividad influye en el rendimiento subjetivo. Para la reactividad emocional ante escenas de Entrenadores (EN) y Campeones (CA) no hay correlaciones significativas con las medidas de rendimiento. En resumen de las relaciones entre la reactividad emocional según el tipo de escena en fútbol y las medidas de rendimiento, cabe destacar la relación entre la capacidad física y las escenas de juego y lesiones (positiva y sobre todo referida al arousal). La estadística descriptiva se relaciona con escenas de violencia, lesiones y discusiones. En cuanto al rendimiento subjetivo, el once ideal se asocia negativamente y en general, con la reactividad emocional ante acciones de juego, lesiones y árbitros.

R) También comprobamos que **la reacción emocional bajo la dimensión Valencia y Arousal, difiere entre las distintas demarcaciones del futbolista**. En cuanto a la dimensión de Valencia los Porteros (PO) valoran como desagradables las escenas arbitrales, exhiben una reacción negativa ante las imágenes de Acción de Juego, Discusiones y escenas de Campeones. Bajo la dimensión arousal, los porteros manifiestan respuestas diferenciadas con respecto a la activación experimentada ante las escenas de Lesión y Violencia. Los Defensas Centrales (DC), son los que valoran más positivamente las imágenes de campeones. La demarcación de Lateral (LT) presenta valores significativos de contraste sobretodo ante las imágenes de Campeones y ante las escenas de Discusión o Violencia, mientras que en la dimensión Arousal, lo que más característico es su mayor activación ante escenas de entrenadores. Los Mediocampistas (MC) en la dimensión valencia destacan por alegrarse menos que los defensores pero más que los otros atacantes ante las escenas de campeones. También por considerar más desagradable que el resto de demarcaciones las escenas de lesiones y discusiones, y tienden a experimentar menor activación ante las lesiones. Por último,

respecto a los Delanteros (DL) valoran más positivamente las escenas de discusión que el resto de las demarcaciones y también a las escenas arbitrales y de violencia. En arousal, muestran mayor activación ante las escenas arbitrales y menor ante las escenas de violencia que el resto de demarcaciones.

S) También **la relación entre emoción y rendimiento es diferente según el puesto específico**. Para los Porteros (PO) la activación ante lesiones se asocia positivamente con el rendimiento subjetivo y ante las acciones de juego negativamente con la condición física, mientras que el agrado ante árbitros y lesiones se relaciona negativamente con el rendimiento subjetivo. En los Defensas Centrales (DC) la activación se asocia a mayor rendimiento objetivo y subjetivo (sobre todo ante escenas de juego, campeones y entrenadores), mientras que el agrado ante las lesiones supone una mayor valoración de competencia y una inflación en las votaciones en el Once Ideal. En la demarcación de Lateral (LT), la activación ante las acciones de juego refleja un mejor rendimiento objetivo y/o subjetivo. La capacidad física con la activación ante entrenadores y lesiones; la excitabilidad ante los árbitros negativamente con respecto a la estadística descriptiva, justo lo contrario que ante las de discusión. También el agrado ante la victoria se asocia negativamente al rendimiento y su agrado ante las acciones de juego se asocia positivamente con su condición física. Los mediocampistas (MC), su mayor excitabilidad ante los árbitros se coincide positivamente con el rendimiento objetivo y subjetivo, mientras que la conformidad ante las imágenes de Acción de juego y Entrenadores, se relaciona negativamente con la capacidad física. Finalmente los Delanteros (DC), su mayor excitabilidad se asocia positivamente con capacidad física y rendimiento subjetivo (once ideal) pero negativamente con la estadística descriptiva, mientras que el agrado acompaña una mayor capacidad física y mejor rendimiento subjetivo (once ideal) salvo ante las lesiones.

Para finalizar, admitiendo las **funciones ejecutivas** como responsables del control cognoscitivo de la regulación conductual y de pensamiento, intentamos reconocer la influencia de dichas capacidades tanto con la inteligencia General (BETA test) como con el perfil de Inteligencia Múltiple. Seguidamente, para explorar la función ejecutiva se usaron versiones computerizadas de la Iowa Gambling Task (IGT), la Torre de Hanoi y una tarea tipo Stroop, cuyos resultados al ser contrastados con las medidas de rendimiento en fútbol, nos permiten extraer como principales conclusiones las siguientes:

T) **No existe correlación entre las variables de Función Ejecutiva e inteligencia general**. Por otra parte aparecen pocas correlaciones entre las medidas de Función Ejecutiva con respecto a

los cuestionarios de Inteligencia Múltiple. La prueba de la Torre de Hanoi (TOH) con respecto a la Percepción subjetiva en Inteligencia Intrapersonal y la tarea de Costo por Cambio con respecto a la percepción subjetiva en Inteligencia Musical y Natural.

U) Tampoco entre Función Ejecutiva y las distintas variables para la determinación del Rendimiento Objetivo y Subjetivo en fútbol.

V) No obstante si **se aprecian diferencias significativas por demarcaciones en cada una de las variables de Función Ejecutiva**. Los Porteros muestran menor costo por cambio (es decir, más flexibilidad cognitiva) y menor control de interferencia que laterales y delanteros, e inferior capacidad de planificación que los mediocampistas. Los Defensas Centrales ostentan peores resultados frente al resto de demarcaciones en planificación. Se diferencian de los Laterales sobretudo en flexibilidad y control de interferencia. Los Laterales son peores planificación que los delanteros y medios, pero presentan mayor control de interferencia y menor flexibilidad Cognitiva. Los mediocampistas demuestran un peor control de interferencia y mejor flexibilidad. Los Delanteros son los que mayores diferencias presentan sobretudo con respecto a los Porteros. Son los que mejores resultados obtienen en las pruebas de planificación, toma de decisión y control de interferencia y no tanto en referencia a la flexibilidad cognitiva.

PROSPECTIVAS DE INVESTIGACION

El estudio de la inteligencia, así como de los factores cognitivos que la caracterizan a nivel funcional, sigue siendo un debate abierto y en auge. Mucho más cuando se la pretende poner en relación con determinadas capacidades o contextos específicos, como es nuestro caso en referencia al ámbito deportivo. En este sentido, el presente trabajo ha permitido por una parte, confirmar algunas de las cuestiones ya planteadas en trabajos anteriores (p.e. aquellos que intentaron averiguar la influencia de la inteligencia –como capacidad valorada a través de procedimientos psicométricos- en relación a la capacidad física o rendimiento en deportistas); pero también abre una ventana a posibles estudios e investigaciones desde una perspectiva contextualizada de la inteligencia (p.e. para delimitar con mayor precisión las características asociadas a la inteligencia corporal según qué disciplina atlética o deporte), o en referencia a la importancia de la dimensión emocional y su repercusión para la actuación excelente.

En nuestro trabajo, hemos constatado como en principio, aquellos procedimientos de evaluación de la inteligencia desde la perspectiva de Inteligencias Múltiples de Gardner ha resultado ser más reveladora que los factoriales o psicométricos, a la hora de ponerlos en relación con las atribuciones de rendimiento en este deporte. Tampoco, ha resultado concluyente en cuanto a su estudio desde el enfoque de la Función o Funciones Ejecutivas. Con lo cual, es interesante seguir ampliando el estudio en esta línea, principalmente desde la perspectiva de la Inteligencia Múltiple, y sobre todo al objeto de profundizar en el conocimiento de la mutua influencia e interdependencia entre cada uno de los subtipos indentificados por Gardner, en el ámbito deportivo. La pertinencia de un perfil específico en deportistas, el cual adquiere características diferenciales según la modalidad practicada, ya sea deporte individual o colectivo, vaticina al menos una posible y fructífera línea de argumentación e investigación para reconocer e identificar efectivamente, las características de interrelación entre las Inteligencias Múltiples en función de la modalidad atlética practicada.

Por otra parte, sobre todo a nivel emocional, la respuesta de los deportistas ante determinadas situaciones contextualizadas en fútbol, han permitido obtener datos interesantes, que cuando menos invitan a profundizar en su estudio, al objeto de seguir avanzando en el conocimiento de aquellas características y factores que mejor delimiten su interdependencia e interrelación con otros factores de devirle índole (p.e. aquellos referidos a determinados factores asociados al rendimiento). En nuestro caso, la perspectiva de análisis iniciada con la versión adaptada del IAPS de Peter Lang, nos permite

plantear un futuro interesante, tanto en la mejora y validación del método, como de su estudio y aplicación dentro del contexto para el que fue diseñado (fútbol) u otras disciplinas.

En este sentido, en trabajos futuros se intentará ampliar nuestro trabajo, tanto en la evaluación y estudio con muestras más amplias de deportista, así como de niveles de Rendimiento en un plano superior (esto es profesional). Pero también con sujetos en proceso de aprendizaje o nóbeles, al objeto de seguir indagando sobre aquellas cualidades o factores que mejor definen las características de los jugadores-deportistas excelentes. En el primer caso, para reconocer los atributos que mejor definen a los “mejores”, y en el segundo como posible procedimiento de ayuda en la detección o selección del talento deportivo.

BIBLIOGRAFÍA

- Abenza Cano, L., Olmedilla Zafra, A., Ortega Toro, E. y Esparza Ros, F. (2009). Estados de ánimo y adherencia a la rehabilitación de deportistas lesionados. *Apunts Med Esport*, 161, 29-37
- Abernethy, B. (1988). The Effects of Age and expertise Upon Perceptual Skill Development in Racquet Sport. *Research Quarterly for Sport and Exercise*, 59(3), 210-221.
- Abernethy, B. (1990). Anticipation in squash: Differences in advances cue utilization between expert and novice players. *Journal of Sport Sciences*, 8, 17-34.
- Abernethy, B. (1994). The nature of expertise. En S. Serpa, J. Alves y V. Pataco (Eds.), *International perspectives on sport and exercise psychology* (pp. 57-68). Morgantown, VA: FIT Press.
- Abernethy, B. (1996). Training the visual-perceptual skills of athletes. *The American Journal of Sports Medicine*, 24, 89-92.
- Abernethy, B. (2001) Attention. En R. Singer, H. Hausenblas y C. Janelle (eds.) *Handbook of sport psychology*. New York: John Wiley & Sons, pp. 53-85.
- Abernethy, B., Kippers, V., Mackinnon, L.T., Neal, N.J., y Harharan, S.J. (1997). *The Biophysical Foundations of Human Movement* (pp. 295-311). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Abernethy, B., Thomas, K.T. y Thomas, J.T. (1993). Strategies for improving understanding of motor expertise (or mistakes we have made and things we have learned!!). En J.L. Starkes y F. Allard (Eds.), *Cognitive is-sues in motor expertise* (pp. 317-356). Amsterdam: Elsevier Science.
- Abernethy, B., Summers, J.J. & Ford, S. (1998). Issues in the measurement of attention. En J. L. Duda (ed) *Advances in sport and exercise psychology measurement*. Morgantown: Fitness Information Technology, pp. 173-193.
- Acereda, A. y Sastre, S. (1998). *La superdotación*. Madrid: Síntesis.
- Aguilar de Arcos, F., Pérez, M. y Sánchez, M. (2002). *Evaluación Emocional en Drogodependientes*. Junta de Andalucía. Consejería de Asuntos Sociales Comisionado para las Drogodependencias. Junta de Andalucía.
- Aguirre Zabaleta, J. (1999). Reflexiones sobre el aprendizaje motor. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 58, 41-47.
- Alexander, P. y Judy, J. (1988). The interaction of domain-specific and strategic knowledge in academic performance. *Review of Educational Research*, 58, 375-404.
- Alfaro, E. (2004). El talento psicomotor y las mujeres en el deporte de alta competición. *Revista de Educación*, 335, 127-151.
- Alvarado, (1997). *Desarrollo Humano*. Medellín. CINDE.
- Álvarez, G. (1994). El gol, Liga Española de primera división. *El Entrenador Español*, 63, 46-51.
- Alvarez Medina J., Corona, P., Jiménez, L. y Manonelles, P. (2001). Importancia del VO2 máximo y de la capacidad de recuperación en los deportes de prestación mixta. Caso práctico: fútbol-sala. *Archivos de Medicina del Deporte*, 17(86), 577-583.
- Álvarez Medina, J., Serrano, E. Giménez, L., Manonelles P. y Corona, P. (2001). La course navette como parámetro de control de la capacidad aeróbica de recuperación en el fútbol sala. *Revista de entrenamiento Deportivo RED*, 4, 31-35.
- Allard, F. y Starkes, J.L. (1991). Motor-skill experts in sport, dance and other domains. En A. Ericson y Smith, J. (Eds.). *Toward a general theory of expertise: prospects and limits*. (pp. 126-152). Cambridge: Cambridge University Press.
- Allende, A.I. (2005). Agresividad y violencia en el fútbol. *Revista Digital Universitaria*, 6, nº 6.
- Ajuriaguerra, J. (1978). *Manual de psiquiatría infantil*. Barcelona: Científico Médica.
- Anderson, J.R. (1982). Acquisition of cognitive skill. *Psychological Review*, 89, 369-406.

- Anderson, J.R. (1983). *The architecture of cognition*, Cambridge MA: Harvard University Press.
- Anderson, J.R. (1987). *Skill acquisition: Compilation of weak-method problem solutions*. *Psychological Review*, 94, 192-210.
- Anguera, M.T. (1993). *Metodología observacional en la investigación psicológica (vol.II)*. Barcelona: PPU
- Anguera, M.T. (1999). *Observación en el deporte y conducta cinésico-motriz: Aplicaciones*. Barcelona: EUB.
- Anguera, M.T. (2002). *Evaluación en psicología del deporte*. En J. Dosil (ed.), *El psicólogo del deporte: Asesoramiento e intervención* (pp. 51-68). Madrid: Síntesis.
- Anguera, M.T. (2003). *Metodología básica de observación en Fútbol*. En: Ardá Suarez, A. *Metodología de la enseñanza del fútbol*. Barcelona. Paidotribo, 303-319.
- Antivero, E. y Vargas, C.J. (2007). *Consumo de oxígeno (vo2) directo en jugadores del fútbol profesional argentino: Respuestas durante la Aplicación de Procedimientos Indirectos en Campo y Laboratorio*. *Boletín de investigación, CAID, Centro Argentino de Información Deportiva*, 3(2), 83-101.
- Antivero, E., González Badillo, J. (2003). *Demanda física en jugadores del fútbol profesional argentino. Capacidad física y distancia recorrida en un encuentro*. Tesis de Maestría, Máster Universitario en Alto Rendimiento, Universidad Autónoma de Madrid, Centro Olímpico de Estudios Superiores, Comité Olímpico Español, Madrid, España.
- Antón, J. (1998). *Balonmano. Táctica grupal ofensiva. Concepto, estructura y metodología*. Granada: Juan Lorenzo Antón García.
- Anshel, M. H. (1990). *Toward a validation of a model for coping with acute stress in sport*. *International Journal of Sport Psychology*, 7(21), 58-83.
- Anshel, M.H., Gregory, W.L. y Kaczmarek, M. (1990). *The effectiveness of a stress training program in coping with criticism in sport: A test of the cope model*. *Journal of sport behavior*, 4(13), 194-217.
- Anzay, Y., & Simon, H.A. (1979). *The theory of learning by doing*. *Psychological Review*, 86, 124-140.
- Año, V. (1997). *Planificación y organización del entrenamiento juvenil*. Colección Entrenamiento Deportivo. Madrid: Gymnos.
- Apitzsch, E. (1994). *La personalidad del jugador de fútbol de élite*. *Revista de Psicología del Deporte*, 6, 89-98.
- Araújo, D. y Serpa, S. (1999). *Toma de decisión dinámica en diferentes niveles de expertise en el deporte de vela*. *Revista de Psicología del Deporte*, 8(1), 103-115.
- Araya Vargas, G.A. y Solazar Rojas, W. (2001). *Inteligencia y rendimiento deportivo: un estudio sobre la inteligencia emocional*. *Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, Vol. 1, N° 1.
- Arce, C., Torrado, J., Andrade, E., Garrido, J. y de Francisco, C. (2008). *Elaboración de una escala para la medida de la capacidad de liderazgo de los deportistas de equipo*. *Psicothema*, 20(4), 913-917.
- Arce, C., Torrado, J., Andrade, E. y Alzate, M. (2011). *Evaluación del liderazgo informal en equipos deportivos*. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 43(1), 157-165.
- Arcelli, E., Assi, T.E., y Sassi, R. (1980). *Endurance and football*. In: Vecchiet, L. (ed.) *Proceedings of the 1st. International Congress on Sports Medicine Applied to Football*. Roma, 2, 639-42.
- Ardá, T. (1997). *Estudio de las capacidades condicionales de futbolistas juveniles*. *Revista de Entrenamiento Deportivo*. Tomo XI, n° 3, 17-21.
- Ardila, A., Pineda, D. & Rosselli, M. (2000). *Correlation between intelligence test scores and executive function measures*. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 15, 31-36.
- Ardila A., & Rosselli, M. (1991) *Evaluación neuropsicológica del síndrome prefrontal*. En D., Pineda,

- & A., Ardila (eds). Neuropsicología: Evaluación clínica y psicometría. (pp 129-136). Medellín. Prensa Creativa.
- Arias, J.L. (2008). El proceso de formación deportiva en la iniciación a los deportes colectivos fundamentado en las características del deportista experto. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, 13, 28-32
 - Arias, J.L., Argudo, F.M. y Alonso, J.I. (2008). La situación de uno contra uno en minibasket femenino: análisis comparativo entre dos ubicaciones diferentes de la línea de tres puntos. Motricidad. European Journal of Human Movement, 20, 1-12.
 - Arjol, J.L. (2004). Metodología de la Resistencia en fútbol. Master Universitario De Preparación Física En Fútbol. FEF y UCLM.
 - Armstrong, T. (1999). Las Inteligencias múltiples en el aula. Barcelona. Edebé.
 - Arnason, A., Sigurdsson, S., Gudmundsson, A., Holme, I., Engebretsen, L. & Bahr, R. (2004). Physical fitness, injuries and team performance in soccer. Med Sci Sports Exerc, 36, 278-285.
 - Arnold, P. (1991). Educación Física, movimiento y currículo. Madrid, Morata.
 - Arruza J.A., Arribas S., González O., Balagué G., Romero S. y Ruiz L. M. (2005). Desarrollo y validación de una versión preliminar de la Escala de Competencia emocional en el deporte (ECE-D). Motricidad. European Journal of Human Movement, 14, 151-163
 - Arruza, J.A. y Ugalde, D. (2002). Las emociones orientadas hacia la acción en el contexto de la actividad física y el deporte. Tandem, 7, 56-74.
 - Astrand, P., & Rodahl, K. (1986). Textbook of work physiology. New York: McGraw Hill Book Company.
 - Azemar, G. (1987). Détecter et agir: une problématique visuo-spatiale soulevée par les sports d'opposition duelle. En H. Ripoll y G. Azemar (Coord.) Neurosciences du sport. Paris, INSEP (33-126).
 - Aziz, A. R., Chia, M., & Teh, K. C. (2000). The relationship between maximal oxygen uptake and repeated sprint performance indices in field hockey and soccer players. J Sports Med Phys Fitness, 40(3), 195-200.
 - Baker, J. & Côté, J. (2003). Resources and commitment as critical factors in the development of 'gifted' athletes. High Ability Studies, 14, 139-140
 - Baker, J., Côté, J. & Abernethy, B. (2003a). Learning from the experts: Practice activities of expert decision-makers in sport. Research Quarterly for Exercise and Sport, 74, 342-347.
 - Baker, J., Côté J., & Abernethy, B. (2003b). Sport-specific practice and the development of expert decision-making in team ball sports. Journal of Applied Sport Psychology, 15, 12-25.
 - Baker, J. & Horton, S. (2004). A review of primary and secondary influences on sport expertise. High Ability Studies, 15, 211-228.
 - Baker, J., Horton, S., Robertson-Wilson, J., & Wall, M. (2003). Nurturing sport expertise: factors influencing the development of elite athletes. Journal of Sports Science and Medicine, 2, 1-9.
 - Baker, J., Horton, S., Robertson, J., y Wall, M. (2006). Desarrollando la Experiencia en el Deporte: Factores que Influyen en el Rendimiento de los Atletas de Elite. G-SE Standard. g-se.com/a/590/
 - Bangsbo, J. (1994). The physiology of soccer. With special reference to intense intermittent exercise. Acta Physiol Scand 5 (S619), 1-155.
 - Bangsbo, J. (1997). Entrenamiento de la condición física en fútbol. Paidotribo. Barcelona.
 - Bangsbo, J. (1997). The physiology of intermittent activity in football. In T. Reilly, J. Bangsbo & M. Hughes (Eds.), Science and Football III (pp. 43-53). London: E&FN SPON.
 - Bangsbo, J. (2002). Fútbol: jugar en defensa. Paidotribo.
 - Bangsbo, J. (2003). Fútbol: jugar en ataque. Paidotribo.
 - Bangsbo, J., & Lindqvist, F. (1992). Comparison of various exercise test with endurance performance

during soccer in professional players. *Int J Sports Med*, 13, 125-132.

- Bangsbo, J., Nørregård, L., & Thorsø, F. (1991). Activity profile of competition soccer. *Canadian Journal of Sport Sciences*, 16(2), 110-116.
- Barbero-Álvarez, J.C., Barbero-Álvarez, V., Gómez, M. y Castagna C. (2009). Análisis cinemático del perfil de actividad en jugadoras infantiles de fútbol mediante tecnología GPS. *KRONOS*, 15, 35-42.
- Bar-On, R. (1997). *The Emotional Quotient (EQ-i): A Test of Emotional Intelligence*. Toronto: Multi-Health Systems.
- Barroso, J.M. y Martín, J. (1994). Procesos y estrategias de resolución de problemas. Un estudio a través de la Torre de Hanoi. (Trabajo no publicado presentado para la cualificación de la suficiencia investigadora. Facultad de Psicología. Universidad de Sevilla.)
- Bauer, G. y Ueberle, H. (1988). Fútbol: Factores de rendimiento, dirección de jugadores y del equipo. Martinez Roca Ed. Barcelona.
- Baur, J. (1993). Ricerca e promozione del talento nello sport. *Rivista di Cultura Sportiva*, suplemento a SdS, 28-29, 4-20.
- Bausela, E. (2005). Desarrollo evolutivo de la función ejecutiva. *Revista galego-portuguesa de Psicoloxía e educación*, 12(10), 85-93.
- Bechara, A., Damasio, A.R., Damasio, H. & Anderson, S.W. (1994). Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition*, 50, 7-15.
- Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D. y Damasio, A. R. (1997). Deciding advantageously before knowing the advantageous strategy. *Science*, 275(5304), 1293-1295.
- Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D., & Anderson, S.W. (1998). Dissociation of working memory from decision making within the human prefrontal cortex. *Journal of Neuroscience*, 18, 429-37.
- Bennett, G. K, Seashore, H. H. y Wesman, A. G. (1989). *DAT: Test de Aptitudes Diferenciales*. Madrid: TEA.
- Bennetto, L., Pennington, B., y Rogers, S.J. (1996). Intact and impaired Memory functions in autism. *Child Development*, 67, 1816-35.
- Bereiter, C. & Scardamalia, M. (1993). *Surpassing ourselves. An inquiry into the nature and implications of expertise*. Chigago: Open Court.
- Biddle, S.J. y Hill, A.B. (1992). Relationship between attributions and emotions in a laboratory based sporting contest. *Journal of Sport Sciences*, 1(10), 65-75.
- Bisquerra, R. (2003). Educación emocional y competencias básicas para la vida. *Revista de Investigación Educativa (RIE)*, 21(1), 7-43.
- Blázquez, D. (1990). *Evaluar en Educación Física*. Barcelona. Inde.
- Blomqvist, M., Luhtanen, P., y Laakso, L. (2001). Comparison of two types of instruction in badminton. *European Journal of Physical Education*, 6, 139-155.
- Blomqvist, M., Vänttinen, T. & Luhtanen, P. (2005). Assessment of secondary school students' decision-making and game-play ability in soccer. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 10(2), 107-119.
- Bloom, B.S. (1985). Generalizations about talent development. In B.S. Bloom (Ed.), *Developing talent in young people* (pp. 507-549). New York: Ballantine Books.
- Bloom, B.S. (1985). *Developing talent in young people*. New-York: Ballantine.
- Bocchi, L., & Puddu, G. (1994). The physician and the soccer player. *Recenti Prog Med.*, 85(7-8), 353-4.
- Boghi, A., Rasetti, R., Avidano, F., Manzone, C., Orsi, L., D'Agata, F., Caroppo, P., Bergui, M., Rocca, P., Pulvirenti, L., Bradac, G.B., Bogetto, F., Mutani, R. y Mortara, P. (2006). The effect of gender on planning: An fMRI study using the Tower of London task. *Neuroimage* 15; 33(3), 999-

1010.

- Bompa, T. (2009). Entrenamiento de equipos colectivos. Paidotribo.
- Bosnar, K. & Horga, S. (1981). Analysis of some test results of cognitive abilities and personality factors obtained from perspective sportsmen. *Serbocroatian. Kineziologija* 12 (1/2), 69-76.
- Bosnar, K. & Prot, F. (1987). The structure of cognitive abilities vs. engagement and attitude toward sport. *Serbocroatian. Kineziologija* 19(2), 61-64.
- Botelho, M. (1998). A actividade gímnic e os factores de eficácia no processamento de informação visual. Tese de Doutoramento. FCDEF-UP.
- Bou, J.M. y Roca, J. (1998). Una propuesta de test de inteligencia deportiva (TID). *Apunts: Educación Física y deportes*, 53, 75-82.
- Bouchard, T.J (1997). IQ similarity in twins reared apart: Findings and responses to critics. In: *Intelligence, Heredity, and Environment*. Ed: Sternberg, R.J. and Grigorenko, E. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Boutcher, S.H. (1992). Attention and athletic performance: An integrated approach. En T. Horn (ed.) *Advances in sport psychology*. Champaign: Human Kinetics, pp. 251-265.
- Boutcher, S. (2002). Attentional processes and sport performance. En T. Horn (ed.) *Advances in sport psychology*. Champaign: Human Kinetics.
- Bouthier, D. (1993). *L'approche technologique en STAPS: représentations et actions en didactique des APS*. Orsay, France: Habilitation a diriger les recherches, Université de Paris.
- Bradley, M.M. (2000). Emotion and Motivation. En J.T. Cacioppo, L.G. Tassinary (Eds.): *Handbook of Psychophysiology* (pp. 602-642). NY, Cambridge University Press.
- Bradley, M. M., Cuthbert, B. N. & Lang, P. J. (1996). Picture media and emotion: Effects of a sustained affective context. *Psychophysiology*, 33, 662-670.
- Bradley, M.M. & Lang, P.J. (1994), Measuring emotion: The Self-Assessment Manikin and the Semantic Differential. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 25, 49-59.
- Bradley, M.M., & Lang, P.J. (2000). Affective reactions to acoustic stimuli. *Psychophysiology*, 37, 204-215.
- Brettschneider, W.D. (1990). I giochi sportivi al microscopio. *SdS. Rivista di Cultura Sportiva*, 9 (20), 2-6.
- Brown, A. (1975). The Development of Memory: Knowing, Knowing about Knowing, and Knowing How to Know. En H. W. Reese [ed.], *Advances in child development and behaviour*, 10. Nueva York: Academic Press.
- Brown, A. (1978). Knowing When, Where, and How to Remember: A Problem of Metacognition. En R. Glaser [ed.], *Advances in Instrucciona Psychology*, 1. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Bruner, J. (1979). *El desarrollo del niño*. Madrid: Morata.
- Buceta, J.M. (1994). La intervención psicológica para la optimización del rendimiento. En J. Gil y M.A. Delgado (Eds.). *Psicología y Pedagogía de la Actividad Física y el Deporte*. Madrid: Siglo XXI.
- Buceta, J.M (1996). *Psicología y lesiones deportivas: prevención y recuperación*. Madrid. Dykinson.
- Buceta, J.M. (1998). *Psicología del entrenamiento deportivo*. Dykinson-Psicología.
- Buceta, J.M. (1999). Variables psicológicas relacionadas con el rendimiento deportivo. Máster de Psicología de la Actividad Física y del Deporte. Madrid: UNED.
- Buceta, J.M. (2004). *Intervención específica en deportes de equipo*. Master Universitario en Psicología de la Actividad Física y del Deporte. UNED.
- Buceta, J.M. (2004a). *Psicología de la competición*. Master Universitario en Psicología de la Actividad Física y del Deporte. UNED.
- Buceta, J.M. (2004b). *Psicología de los entrenadores deportivos*. Master Universitario en Psicología

de la Actividad Física y del Deporte. UNED.

- Buceta, J.M. (2004c). Estrategias psicológicas para entrenadores de deportistas jóvenes. Dykinson-Psicología.
- Buceta, J.M. y Terrados, N. (2004). Definición y evaluación del rendimiento deportivo. Master Universitario en Psicología de la Actividad Física y del Deporte. Uned.
- Buceta, J.M., del Pino, D., Gimeno, F., García, J.M. y Ruíz, J.A. (2012). Necesidades psicológicas de los árbitros de fútbol de alta competición. Disponible en http://www.palestraweb.com/zona_libre/boletin/carpeneews05/arbit.htm
- Buford, B. (1992). Entre los vándalos. Barcelona, Anagrama. (Ed. or. 1990).
- Bull, R., Espy, K.A. y Senn, T.E. (2004). A comparison of performance on the Towers of London and Hanoi in young children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 45(4), 743-754.
- Burgess, P. W. (1997). Theory and methodology in executive function Research. En P. Rabbitt (ed). *Methodology of frontal executive function*. Hove. Psychology Press.
- Burgos, S. (2005). Análisis de las relaciones entre inteligencia, aptitudes cognitivas, condición física y gimnasia de alto rendimiento. Tesis doctoral. Universidad politécnica de Madrid.
- Buscà, B. (2005). Aproximació al constructe d'intel·ligència esportiva. *Aloma. Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 15, 38-46.
- Buscà, B., Riera, J. & Garcia, Ll. (2010). Diseño de un nuevo test para evaluar las aptitudes cognitivas en el deporte. Estudio de fiabilidad y validez. *Revista de Psicología del Deporte*, 19(2), 277-290.
- Buscà, B., Pont, J., Artero V. y Riera, J. (1996). Propuesta de análisis de la táctica individual en el fútbol. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 43, 63-71.
- Buscà, B. y Riera, J. (1999). Orientación deportiva hacia actividades tácticas. *Revista de Psicología del Deporte*, 8(2), 271-276.
- Cadavid, N. (2008). Neuropsicología de la construcción de la función ejecutiva. Tesis doctoral. Facultad de Psicología. Universidad de Salamanca.
- Calahorra Cañada, F., Torres-Luque, G., Lara Sánchez, A.J., Zagalaz Sánchez, M.L. (2011). Parámetros relacionados con la preparación física del futbolista de competición. Parameters related to the competition's physical training. *Journal of Sport and Health Research*, 3(2), 113-128.
- Calderón-Montero F.J. & Legido-Arce, J.C. (2007). Neurofisiología aplicada al deporte. Armenia; Kinesis.
- Capilla, A., Romero, D., Maestú, F., Campo, P., Fernández, S., González-Márques, J., et al. (2004). Emergencia y desarrollo cerebral de las funciones ejecutivas. *Actas Españolas de Psiquiatria*, 32(6), 377-386.
- Caracuel, J.C., Andreu, R. y Pérez, E. (1995). Análisis psicológico del arbitraje y juicio deportivos: una aproximación desde el modelo interconductual. *Motricidad*, 1, 5-24.
- Cárdenas, D. y Moreno, E. (1996). Evaluación de la capacidad técnico-táctica individual para el baloncesto en el contexto de las enseñanzas medias. *Motricidad: European Journal of Human Movement*, 2, 149-167.
- Cárdenas, D. y Torre, E. (2006). La Creatividad en el Deporte. Wanceulem E.F. Digital. Disponible en <http://www.wanceulen.com/revista/numero2.mayo06/articulos/>
- Carlson, R.C. (1988). The socialization of elite tennis players in Sweden: An analysis of players' backgrounds and development. *Sociology of Sport Journal*, 5, 241-256.
- Carpenter, P.A., Just, M.A., & Shell, P. (1990). What on intelligence test measures: A theoretical account of processing in the Rayen Progressive Matrices Test. *Psychological Review*, 97, 234-248.
- Carroll, R. (1980). Football Hooliganism in England. *International Review of Sport Sociology*, 15(2), 77-92.

- Carron, A.V. (1980). *Social Psychology of sport*. Ithaca, NY: Movement Publications.
- Carron, A.V. (1982). Cohesiveness in sports groups: interpretations and considerations. *Journal of sport Psychology*, 4, 123-128.
- Carron, A.V. (1984). Cohesion in sports teams. En J.M. Silva y R.S. Weinberg (eds). *Psychological Foundations of sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Carron, A.V. (1988). *Group dynamics in sport*. Londres: ON: Spodym.
- Caruso, D., y Salovey P. (2005). El directivo emocionalmente inteligente. *La inteligencia emocional en la empresa*. Málaga: Algaba.
- Carvalhaes, J. (1971). Intelligence and soccer players. *Portuguesa. Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada*, 23(2), 97-101.
- Carvalho AC (2000). Estudio comparativo dos procesos cognitivos em jogadores de futebol com diferentes níveis de prática. Monografía de Licenciatura. FCDEF-UP.
- Casajus, J.A., González de Suso, J.M., Villa Vicente, J.G., García López, J., Rubio Hernández, I., Serratos Fernández, L. (2005). Demandas fisiológicas del juego y Valoración de la condición física del jugador de fútbol. Master universitario de preparación física en fútbol. FEF y UCLM.
- Castagna, C., D'ottavio, S., Abt, G. (2003). Activity profile of young soccer players during actual match play. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 17, 775-780.
- Castagna, C., Impellizzeri, F., Cecchini, E., Rampinini, E., Barbero Alvarez, J.C. (2009). Effects of intermittent-endurance fitness on match performance in young male soccer players. *The Journal of Strength and Conditioning Research*. 23(7), 1954-1959.
- Castejón, F.J. y López Ros, V. (2000). Solución mental y solución motriz en la iniciación a los deportes colectivos en la educación primaria. *Apuntes: Educación física i esports*, 61, 37-47.
- Castellano, J., Hernandez-Mendo, A., Gómez de Segura, P., Fontetxa, E. y Bueno, I. (2000). Sistema de codificación y análisis de la calidad del dato en el fútbol de rendimiento. *Psicothema*, 12(4), 635-641.
- Castellano, J., Masach, J., y Zubillaga, A. (1996). Cuantificación del esfuerzo físico del jugador de fútbol en competición. *Training Fútbol*, 7, 27-41.
- Castellano, J. y Zubillaga, A. (1995a). Analisis de los goles Mundial USA'94 (1ª parte). *El Entrenador Español*, 64, 53-58.
- Castellano, J. y Zubillaga, A. (1995b). Análisis de los goles Mundial USA'94 (2ª parte). *El Entrenador Español*, 65, 46-58.
- Castellano, J. y Zubillaga, A. (1995c). Analisis de los goles Mundial USA'94 (3ª parte). *El Entrenador Español*, 66, 12-21.
- Castelli, D.M., y Valley, J.A. (2007). The relationship of physical fitness and motor competence to physical activity. *Journal of Teaching in Physical Education*, 26, 358-374
- Castelo, J. (1994). Fútbol. modelo técnico táctico del juego. F.M.H. Lisboa.
- Castelo, J. (1999). Fútbol. Estructura y dinámica del juego. Barcelona. Editorial Inde.
- Cauas, R. (2002). Estudio exploratorio de la prueba perceptiva y de atención Toulouse-Piéron en jugadores de fútbol. *Lecturas Educación Física y Deportes, Revista Digital: efdeportes.com*, año 8, n° 46. Buenos Aires. Disponible en <http://www.efdeportes.com/>
- Cazorla, G., (1993). Profil des exigences physiques et physiologiques de la pratique du football. En: Menaut, A., *La préparation physique dans les sports collectifs. Ses limites et ses rapports avec le jeu*, Bordeaux, Université de Bordeaux, pp. 39-70.
- Cazorla, G. y Leger, L. (1993). Comment évaluer et développer vos capacités aérobies. Épreuve de course navette et épreuve vameval, Bordeaux, AREAPS. U.B.II.
- Cecchini, J.A., Arruza, J. (2003). Aspectos evolutivos relacionados con la educación física y el deporte escolar. En *nuevas perspectivas acerca del deporte educativo*. Bilbao: Servicio editorial de la

EHU-UPV.

- Ceci, S.J. (1996). *On intelligence: a bioecological treatise on intellectual development*. Expanded edition. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press
- Ceci, S.J. (1994). Bioecological theory of intellectual development. En R.J. Sternberg (Ed). *Encyclopedia of human intelligence*, vol I, 189-193. New York: Mcmillan Publishing Company.
- Cervelló, E. (2003). *Agresión y violencia en el deporte*. Ponencia presentada en las Jornadas “Violencia y Sociedad”. Diputación Provincial de Alicante.
- Cervelló, E. (1999). Variables psicológicas relacionadas con la elección de tareas deportivas con diferente nivel de dificultad. Consideraciones para el diseño de programas motivacionales de entrenamiento psicológico en el deporte. *Motricidad*, 5, 35-52.
- Cervelló, E., Escartí, A. y Balagué, G. (1999). Relaciones entre la orientación de meta disposicional y la satisfacción con los resultados deportivos, las creencias sobre las causas de éxito en deporte y la diversión con la práctica deportiva. *Revista de psicología del Deporte*, 8(1), 7-19.
- Cervelló, E. y García-Calvo, T. (2003). *Clima motivacional y patrones de conducta desadaptativos en jóvenes jugadores de fútbol*. Manuscrito sin publicar.
- Chappuis, R. y Thomas, R. (1988). *El equipo deportivo*. Barcelona: Paidós.
- Charness, N. & Schultetus, R.S. (1999). Knowledge and expertise. En F.T. Durso (Ed.), *Handbook of applied cognition* (pp. 57-82). Nueva York: Wiley.
- Chatard, J.C., Belli, A., Padilla, S., Duranceau, M., Candau, R. y Lacour, J.R. (1991). La Capacidad física del calciatore. *SdS. Scuola dello Sport*, 24, 74-78.
- Chayo, R., Velez, A., Arias, N., Castillo, G., Ostrosky, F. (2003). Valencia, activación, dominancia y contenido moral, ante estímulos visuales con contenido emocional y moral: un estudio en población mexicana, *Revista Española de Neuropsicología*, Universidad de Sevilla, 3-4(5), 213-225.
- Chelladurai, P. (1990). Leadership in sports: A review. *International Journal of Sport Psychology*, 21, 328-354.
- Chelladurai, P. (1991). Estilos de toma de decisión en el entrenamiento. En J.M. Williams (Ed.), *Psicología aplicada al deporte* (pp. 178-192). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Chelladurai, P., & Saleh, S.P. (1980). Dimensions of leader behavior in sports: Development of a leadership scale. *Journal of Sport Psychology*, 2, 34-45.
- Chi, M.T.H. (1981). Knowledge development and memory performance. En M.P. Friedman, J.P. Das y N. O’connor (Eds.), *Intelligence and learning* (pp. 221-229). New York: Pleanun Press.
- Chi, M.T.H., & Rees, E. T. (1983). A learning framework for development: The control and construction of hierarchies of skills. *Psychological Review*, 87, 447-531.
- Chi, M.T.H., Feltovich, P.J. & Glaser, R. (1981). Categorization and representation of physics problems experts and novices. *Cognitive Science*, 5, 121-152.
- Chiaie, R., D’Ippolito, A., Gramaccioni, G., Polani, D., Reda, M.A., Régine, F., Robazza, C. & Sacco, G. (2004). El control de la emociones. En Tamorri, S. (eds.) *Neurociencias y Deporte*. Psicología deportiva, procesos mentales del atleta.
- Chiappori, P.A., Levitt, S. & Groseclose, T. (2002). Testing Mixed-Strategy Equilibria When Players Are Heterogeneous: The Case of Penalty Kicks in Soccer. *American Economic Review*, 92(4), 1138–1151.
- Chico, E. (1999). Evaluación psicométrica de una escala de inteligencia emocional. *Boletín de Psicología*, 62, 65-78.
- Clark, L., Manes, F., Antoun, N., Sahakian, B.J. & Robbins, T.W. (2003). The contributions of lesion laterality and lesion volume to decision-making impairment following frontal lobe damage. *Neuropsychologia*, 41, 1474-83.
- Clarke, H.H. (1971). *Physical and Motor Tests in the Medford Boy’s Growth Study*. Engle-wood

Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall.

- Coca, S. (1985). *Hombres Para el Fútbol*. Gymnos, Madrid
- Cohen, J. (1975). Psychological aspects of sport with particular referent to variation of performance. En H.T.A. Whiting (Ed.) *Readings in Sport Psychology*, Vol.2. London: Lepus.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for behavioural sciences* (2nd ed.). New York: Academic Press.
- Cohen, R. (1997). Agresión y violencia en el deporte. *Lecturas Educacion Fisica y Deportes, Revista Digital: efdeportes.com*, año 2, n° 8. Buenos Aires. Disponible en <http://www.efdeportes.com/>
- Cohen, R. (1998) *Escuela integral de fútbol base: principios fundamentales*. *Lecturas Educacion Fisica y Deportes, Revista Digital: efdeportes.com*, año 3, n° 10. Buenos Aires. Disponible en <http://www.efdeportes.com/>
- Cohen, R. (1998) *El síndrome de sobreentrenamiento*. *Lecturas Educacion Fisica y Deportes, Revista Digital: efdeportes.com*, año 3. n° 11. Buenos Aires. Disponible en <http://www.efdeportes.com/>
- Cohen, S.G. & Bailey, D.E. (1997). What makes team work: Group effectiveness reasearch from the shop floor to the executive suite. *Journal of Management*, 23, 239-290.
- Connolly, K. (1980). The development of competence in motor skills. En C. Nadeau et. a. (Ed.), *Psychology of motor behavior and sport - 1979*. Champaign, IL: Human Kinetics Publ.
- Connolly, K. y Bruner, J. (1974). *The growth of competence*. London: Academic Press.
- Contreras, O.R.; De la Torre, E.; Velázquez, R. (2001). *Iniciación deportiva*. Editorial Síntesis. Madrid.
- Corral, J.A. y Del Castillo, O. (2010). La valoración del VO2 máx. y su relación con el riesgo cardiovascular como medio de enseñanza-aprendizaje. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 10(Suple), 25-30.
- Correia, P. (2000). *A decisão táctico-técnica em Futebol. Estudo comparativo dos processos Perceptivo-cognitivos inerentes à decisão táctico-técnica em Futebolistas federados dos 8 aos 18 anos de diferentes estatutos posicionais e anos de prática*. Monografia de Licenciatura. FCDEF-UP.
- Costa, J. (2001). *Inteligência geral e conhecimento específico no Futebol. Estudo comparativo entre a Inteligência geral e o conhecimento específico em jovens futebolistas federados de diferentes níveis competitivos*. Dissertação de Mestrado. FCDEF-UP.
- Costa, J.C., Garganta, J., Fonseca, A. y Botello, M. (2002). *Inteligência e conhecimento específico em jovens futebolistas de diferentes níveis Competitivos*. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 2(4), 7-20
- Côté, J. (1999). The influence of the family in the development of talent in sports. *The Sports Psychologist*, 13, 395-417.
- Côté, J., Baker, J., & Abernethy, B. (2003). From play to practice: A developmental framework for the acquisition of expertise in team sports. In J.L. Starkes y K.A. Ericsson (Eds.), *Expert performance in sports* (pp. 89-110). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Cox, R.H. (2002). *Sport psychology: Concepts and applications* (5^a ed.). Boston: WCB/McGraw-Hill.
- Cratty, B.J. (1972). *Physical expressions of intelligence*. New Jersey: Prentice Hall.
- Cratty, B.J. (1990). *Desarrollo perceptual y motor en los niños*. Barcelona: Paidós.
- Crinella, Y. (1999). Brain mechanisms and intelligence. *Psychometric g and executive function*. *Intelligence*, 27, 299-327.
- Cruz, J. (1997). *Asesoramiento psicológico en el arbitraje y juicio deportivos*. En J. Cruz (Ed.), *Psicología del deporte*. Madrid: Síntesis.
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Finding Flow: The psychology of engagement with everyday life*. New York: Basic Books.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper and

Row.

- Csikszentmihalyi, M. & Robinson, R.E. (1986) Culture, time and development of talent. En Sternberg, R.J. & Davidson, J.E. (eds.) *Conceptions of Giftedness*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 264-284.
- Cuthbert, B.N., Schupp, H.T., Bradley, M.M., Birbaumer, N., y Lang, P.J. (2000). Brain potentials in affective picture processing: Covariation with autonomic arousal and affective report. *Biological Psychology*, 52, 95-111.
- Da Silva Duarte, M.F. y Duarte C.R. (2001). Validade do teste aeróbico de corrida de vai-e-vem de 20 metros. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 9(3), 7-14.
- Dal Monte, A., Gallozi, C., Lupo, S., Marcos, E. y Menchinelli, C. (1987). Evaluación funcional del jugador de baloncesto y balonmano. *Apunts Medicina del'Esport* 94, 243-253.
- Damasio, A.R. (1994). *Descartes' error: Emotion, reason and human brain*. New York: Putman & Sons.
- Damasio, A.R. (1996). The somatic marker hypothesis and the possible functions of the prefrontal cortex. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences*, 351, 1413-20.
- Damasio, A.R. (2000). A second chance for emotion. En R.D. Lane y L. Nadel (eds.): *Cognitive Neuroscience of Emotion* (pp. 12-23). Nueva York: Oxford University Press.
- Davies, D. y Armstrong, M. (1991). *Factores psicológicos en el deporte competitivo*. Barcelona. Ancora.
- Davies, M., Stankov, L. y Roberts, R. D. (1998): Emotional Intelligence: In Search of an Elusive Construct. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75, 989-1015.
- Davidson, J.E. & Downing, C.L. (2000). Contemporary models of intelligence. In R. Sternberg (Ed.), *Handbook of intelligence*. New York: Cambridge University Press, 34-49.
- Davis, J., Brewer, J., & Atkin, D. (1992). Preseason physiological characteristics of English first and second division soccer players. *J Sports Sci*, 10, 541-547.
- Dawson, B., Goodman, C., Lawrence, S., Preen, D., Polglaze, T., Fitzsimons, M. & Fournier, M. (1997). Muscle phosphocreatine repletion following single and repeated short sprint efforts. *Scandinavian Journal of Medicine of Science in Sport*, 7, 206-213.
- De Antón, J. (1988). Violencia, Juventud y Deporte. *Ciencia Policial*, 3, 32-69.
- De Antón, J. (1992). Los cabezas rapadas. *Policía*, 79, 17-22.
- De la Vega, R., Barquín, R., García-Màs, A., Balagué, G., Olmedilla, A. y Del Valle, S. (2008). Consistencia y fluctuación de los estados de ánimo en un equipo de fútbol profesional durante una competición de play off. *Revista de Psicología del Deporte*, 17(2), 241-251.
- De la vega, R. y García, F. (2003). Factores psicológicos que influyen en el alto rendimiento deportivo. Disponible en Cdeporte.rediris.es/biblioteca/factpsico.doc
- De la Vega, R. y García, F. (2012). Factores psicológicos que influyen en el alto rendimiento deportivo. Master en Alto Rendimiento deportivo. Comité Olímpico Español y UAM.
- Deakin, J.M. & Copley, S. (2003). A search for deliberate practice: An examination of the practice environments in figure skating and volleyball. In J.L. Starkes, K.A. Ericsson (Eds.), *Expert performance in sports*. Advances in research in sport expertise (pp. 115-136). Champaign, IL: Human Kinetics
- Deci, E.L., y Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E.L. & Ryan, R. M. (1991). A motivational approach to self: Integration in personality. En R. Dienstbier (Ed.), *Nebraska symposium on motivation: Vol. 38. Perspectives on motivation* (pp. 237-288). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.

- Del Valle, S., Mendoza, N., Sánchez, M. y De la Vega, R. (2007). Toma de conciencia de las situaciones y competencia deportiva. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 9(3), 48-69.
- Del Villar, F., Iglesias, D., Moreno, M. P., Fuentes, J. P. & Cervelló, E. M. (2004). An investigation into procedural knowledge and decision-making: Spanish experienced-inexperienced basketball players differences. *Journal of Human Movement Studies*, 46, 407-420.
- Delignières, D. (1993). Risque préférentiel, risque perçu et prise de risque. En J. P. Famoso (Ed.), *Cognition et Performance* (pp. 79-102). Paris: Publications INSEP.
- Denckla, M.B. (1996a). Research on executive function in a neurodevelopmental context: Application of clinical measures. *Developmental neuropsychology*, 12(1), 5-15.
- Denckla, M.B. (1996b). A theory and model of executive function: A neuropsychological perspective. In G. R. Lyon & N. A. Krasnegor (Eds.), *Attention, memory, and executive function* (pp. 263-278). Baltimore: Paul H Brookes Publishing.
- Di Salvo, V., Baron, R., Tschan, H., Calderon, F., Bachl, N. & Pigozzi, F. (2007). Performance Characteristics According to Playing Position in Elite Soccer. *International Journal Sports Medicine*, 28(3), 222- 227.
- Díaz-Morales, J.F. y García-Naveira, A. (2001). Evaluación de metas en jugadores de fútbol de categoría juvenil y absoluta. *Revista de Psicología del Deporte*, 10(2), 211-223.
- Díaz, A., Morales, V. y Calco, J.A. (2008). Acercamiento a la detección de talentos deportivos. *Lecturas Educacion Fisica y Deportes, Revista Digital: efdeportes.com*, año 13, n° 121. Buenos Aires. Disponible en <http://www.efdeportes.com/>
- Dodds, P., Griffin, L.L., y Placek, J.H. (2001). A selected review of the literature on development of learners' domain-specific knowledge. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20, 301-313.
- Domenech, M. (2004). El papel de la inteligencia y de la metacognición en la resolución de problemas. *Universitat Rovira i Virgili. Departament de Psicologia. Tarragona*.
- Donders, J. & Kirsch, N. (1991). Nature and implications of selective impairment on the Blocklet Category Test and Wisconsin card Sorting Test. *Clinical Neuropsychology*, 5(1), 78-82.
- Dosil, J. (2004) *Psicología de la Actividad Física y del Deporte*. Madrid: McGraw-Hill.
- Drobnic, F. y Figueroa, J. (2007). Talento, experto o las dos cosas. *Apunts medicina del' esport*, 156, 186-95.
- Drust, B., Reilly, T. & Cable, N.T. (2000). Physiological responses to laboratory-based soccer specific intermittent and continuous exercise. *Journal of Sports Sciences*, 18, 885-892.
- Drust, B., Reilly, T. & Rienzi, E. (1998). Análisis de la Prestación Física y de la Performance en Futbolistas Sudamericanos de Elite. Ed. Biosystem servicio educativo, Cáp. 8.
- Dufour, J. (1989). Fútbol: La reflexión táctica. Red. vol 3, n° 1.
- Dufour, W. (1990). Las técnicas de observación del comportamiento motor. Fútbol: la observación tratada por ordenador. *Revista de Entrenamiento Deportivo* 4(4), 22-30.
- Dugas, E., During, B., Madueño, M.G., tr. (2006). La inteligencia motriz en la escuela. *Revista: Educación Física y Ciencia*, año 8, pp. 81-95. Disponible en www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/
- Duggan, A.S. (1936). A comparative study of undergraduate women majors and non-majors in physical education with respect to certain personality traits. *Teachers College Contributions to Education*. 682, viii, 117.
- Dunbar, G. & Treasure, D. (2006). An Analysis of fitness profiles as a function of playing position and playing level in three English Premier League Soccer Clubs. En Reilly, T., Cabri, J., Araújo, D. (Eds) *Science and Football V. The proceedings of the Fifth World Congress on Science and Football*. London. Routledge.
- Duncan, J. (1995). Attention, Intelligence, and the Frontal Lobes. En M. S. Gazzaniga (Ed.), *The*

cognitive neurosciences, Cambridge, MIT Press.

- Duncan, J., Emslie, H., Williams, P., Johnson, R. & Freer, C. (1996). Intelligence and the frontal lobes: The organization of goal - directed behavior. *Cognitive Psychology*, 30, 257-303.
- Durán, J. (1996). *El Vandalismo en el Fútbol. Una reflexión sobre la violencia en la sociedad moderna*. Madrid: Gymnos.
- Durán, J.P. (2003). *El rendimiento experto en el deporte. Análisis de las variables cognitivas, psicosociales y de la práctica deliberada en lanzadores de martillo españoles de alto rendimiento*. Tesis Doctoral Inédita. Toledo: Universidad de Castilla-La Mancha.
- Durand-Bush, N. & Salmela, J.H. (1996). Nurture over Nature: A new twist to the development of expertise. *Avante*, 2(2), 87-109.
- Eccles, J.S. & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109-132.
- Edwards, A.M., Clark, N. & Macfadyen, A.M., (2003). El umbral ventilatorio y el umbral de lactato reflejan el nivel de entrenamiento de jugadores de fútbol profesionales mientras que la potencia aeróbica máxima se mantiene sin cambios. *Journal of Sports Science and Medicine*, 2, 23-29.
- Egan, D.E. (1973). *The structure of experience acquired while learning to solve a class problem*. Unpublished Doctoral Thesis. Michigan University.
- Ekblom, B. (1986). Applied physiology of soccer. *Sports Med*, 3, 50-60.
- Ekblom, B. (1999). *Fútbol: manual de ciencias del entrenamiento*. Barcelona: Paidotribo.
- Ekblom, B. (2001). *Manual de las Ciencias de Entrenamiento FUTBOL*. Paidotribo, Barcelona
- Elias, M.J., Zins, J.E., Weissberg, R.P., Frey, K.S., Greenberg, M.T., Haynes, N.M., et al. (1997). *Promoting social and emotional learning: Guidelines for educators*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Ericsson, K.A. (1996). *The road to excellence: The acquisition of expert performance in the arts and sciences, sports and games*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum
- Ericsson, K.A., Krampe, R.T. & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100(3), 363-406
- Ericsson, K.A. & Smith, J. (1991). Prospects and limits of the empirical study of expertise: An introduction. En K.A. Ericsson & J. Smith (Eds.), *Towards a general theory of expertise: Prospects and limits* (pp. 1-37). Cambridge: Cambridge University Press
- Escudero, J. (1999). *Uso y conocimiento de variables psicológicas y evaluación de comportamientos deportivos de jugadores por parte de los entrenadores de baloncesto orientados al rendimiento*. Tesis doctoral no publicada. Departamento de Psicología. Universitat Illes Balears.
- Escudero, J. Balagué, G., y García-Mas, A. (2002). Comportamientos que influyen en el rendimiento deportivo de jugadores de baloncesto desde el punto de vista de los entrenadores. *Psicothema*, 14(1), 34-38.
- Espar, F. (1998). *Preparación física en deportes de equipo*. Curso de Postgrado en Preparación Física, A Coruña, inédito.
- Faina, M., Gallozi, C., Marini, C., & Evangelista, M. (1988). Definition of the physiological profile of the soccer players. In A. L. T Reilly, Davids K and Murphy WJ (Ed.), *Science and Football* (pp. 158-163). London: E. and FN Spon.
- Famose, J.P. (1992). *Aprendizaje motor y dificultad de la tarea*. Paidotribo. Barcelona.
- Famose, J.P. (1999) *Cognición y rendimiento motor*. Inde.
- Feldman, D. H. (1986). Giftedness as a developmentalist sees it. En R.J. Sternberg & J.E. Davidson (Eds.) *Conceptions of giftedness*. New York, Cambridge University Press, 285-305.
- Fernández-Abascal, E. (1997). *Psicología General: Motivación y Emoción*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.

- Fernández-Abascal, E.G., Guerra, P., Martínez, F., Domínguez, F.J., Muñoz, M.Á., Egea, D.A., Martín, M.D., Mata, J.L., Rodríguez, S. y Vila, J. (2008). El Sistema Internacional de Sonidos Afectivos (IADS): adaptación española. *Psicothema*, 20(1), 104-113.
- Ferreira, L. (2002). Análise da performance em futebol. Estudo comparativo da frequência cardíaca e das ações táctico-técnicas defensivas em equipas de diferente nivel competitivo, no escalao sub-16 e sub-17. Dissertação de Mestrado nao publicada, FCDEF-UP.
- Finch, F.H. (1932): Athletics and achievement in high school. *School & Society* 35, 299-300.
- Fonseca, V. da (1984). Filogénesis de la motricidad. Madrid: García Núñez.
- Fonseca, V. da (1988). Ontogénesis de la motricidad. Madrid: García Núñez.
- Fonseca, V. da (1996): Estudio y génesis de la psicomotricidad. Barcelona: Inde.
- Fox, E.L., (1990). Fisiología del deporte. Buenos Aires: Ed. Panamericana.
- Fradua, L. (1997). La visión de juego del futbolista. Ed. Paidotribo.
- Franc, N. (2001). La intervención psicomotriz en educación. *Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas Corporales*, 1, 5-17.
- French, K.E. & McPherson, S.L. (1999). Adaptations in response selection processes used during sport competition with increasing age and expertise. *International Journal of Sport Psychology*, 30, 173-193.
- French, K.E. & Thomas, J.R. (1987). The relation of knowledge development to children's basketball performance. *Journal of Sport Psychology*, 9, 15-32.
- French, K.E. & Nevett, M.E. (1993). The development of expertise in youth sport. En J. L. Starkes y F. Allard (eds.), *Cognitive issues in motor expertise*. Amsterdam: Elsevier.
- French, K., Nevett, M., Spurgeon, J., Graham, K., Rink, J. & McPherson, S. (1996). Knowledge representation and problem solution in expert and novice youth baseball players. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 67(4), 386-395.
- Friedman, N., Miyake, A., Corley, R.P., Young, S.E., DeFries, J.C. & Hewitt, J.K. (2006). Not all executive functions are related to intelligence. *Psychological Science*, 17(2), 172.
- Friedman, N.P., Miyake, A., Young, S.E., Defries, J.C., Corley, R. & Hewitt, J.K. (2008). Individual differences in executive functions are almost entirely genetic in origin. *Journal of Experimental Psychology General*, 137, 201-225.
- Froehlich, G.J. (1944). Mental development during the preadolescent periods. *Review of Educational Research* 14, 401-412.
- Fuster, J.M. (1989). The prefrontal cortex: anatomy, physiology and Neuropsychology of the frontal lobe. New York. Raven Press, 195-180
- Gagné, F. (1985). Giftedness and talent: reexamining a reexamination of the definitions, [Versión electrónica]. *Gifted Child Quarterly*, 29, 103-112.
- Gagné, F. (2003). Transforming gifts into talents: The DMGT as a developmental theory. In N. Colangelo & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (3rd ed.), pp. 60-74. Boston: Allyn and Bacon.
- Gagné, F. (2009). Building gifts into talents: Detailed overview of the DMGT 2.0. In B. MacFarlane, & T. Stambaugh, (Eds.), *Leading change in gifted education: The festschrift of Dr. Joyce VanTassel-Baska*. Waco, TX: Prufrock Press.
- Gagnè R.M. & Smith, E.C. (1962). A study if the effects of verbalization on problem solving. *Journal of Experimental Psychology*, 63, 12-18.
- Gallahue, D. y McClenaghan, B. (1985). Movimientos fundamentales. Buenos Aires: Panamericana.
- Gallego, B. (2008). La mediación sociocultural en la identificación y formación de personas con altas capacidades físicas, desde una visión de género. Tesis Doctoral. Universidad de Sevilla. Disponible en prometeo.us.es/idea/publicaciones/

- García, O., Dopico, J., e Iglesias, E. (2000). Revisión y análisis de las diferentes propuestas metodológicas utilizadas para la determinación de las demandas condicionales en el fútbol. Actas I Congreso de la asociación Española de Ciencias del Deporte (pp. 51-60). Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Extremadura.
- García, S., Rodríguez, A. y Garzón, A. (2011). Conceptualización de inteligencia táctica en fútbol: consideraciones para el desarrollo de un instrumento de evaluación en campo desde las funciones ejecutivas. Cuadernos de Psicología del Deporte, 11(1), 69-78
- García, T., Cervelló, E., Jiménez, R., Fenoll, A. y Santos-Rosa, F. (2002). Motivación y Estado de Flow en jugadores adolescentes de fútbol. Comunicación presentada en el III Congreso Hispano Luso de Psicología del deporte. Plasencia. España
- García, T, Cervelló, E, Jiménez, R, Iglesias, D Santos-Rosa, F.J. (2005). La implicación motivacional de jugadores jóvenes de Fútbol y su relación con el estado de flow y la satisfacción en competición. Revista de Psicología del Deporte, 14(1), 21-42
- García, C.T., Jiménez C.R, Santos-Rosa, R.F. Cervelló, G.E. (2003). Un estudio piloto sobre la relación entre la Teoría de Metas de Logro, Motivación Intrínseca, Estado de “Flow” y Eficacia Percibida en jóvenes deportistas. Trabajo presentado en el IX Congreso de Psicología del Deporte, León, España.
- García, V., Ruiz, L. M. y Graupera, J. L. (2009). Perfiles decisionales de jugadores y jugadoras de voleibol de diferente nivel de pericia. Revista Internacional de Ciencias del Deporte, 14, 123-137.
- García Manso, J.M., Navarro Valdivieso, M. y Ruiz Caballero, J.A. (1996). Pruebas para la valoración de la capacidad motriz en el deporte. Evaluación de la condición física. Madrid: Gymnos.
- García Manso, J.M., Campos Granell, J., Lizaur, P. y Abella, C.P. (2003). El talento deportivo. Formación de élites deportivas. Madrid: Editorial Gymnos.
- García-Mas, A. et al. (2003). Sueño, descanso y rendimiento en jóvenes deportistas de competición. Revista de Psicología del Deporte, 12(2), 181-195.
- García-Más, A., y Vicens, P. (1995). Cooperación y rendimiento en un equipo deportivo. Psicothema, 7(1), 5-19.
- García-Molina, A., Enseñat-Cantalops, A., Sánchez-Carrión, R. y Roig-Rovira, T. (2009). Evaluación de la toma de decisiones en dos formas evolutivas de la esclerosis múltiple. Neurología; 24(2), 94-97.
- García-Molina, A., Tirapu-Ustárroz, J., Luna-Lario, P., Ibáñez, J. y Duque P. (2010). ¿Son lo mismo inteligencia y funciones ejecutivas? Rev Neurol, 50, 738-46.
- García-Molina, A., Tirapu-Ustárroz, J. y Roig-Rovira, T. (2007). Validez ecológica en la exploración de las funciones ejecutivas. Anales de psicología 23, 289-299.
- García-Naveira, A. (2004). Diferencias individuales en jugadores de fútbol a través del tiempo: Estilo de Personalidad y motivación. Tesina Doctoral. Facultad de Psicología. Departamento de Psicología Diferencial. Universidad de Complutense de Madrid.
- García-Naveira, A. (2007). Análisis confirmatorio: el Estilo de Personalidad en jugadores de fútbol de alto rendimiento desde el modelo de Millon. Comunicación presentada en el III Congreso Internacional Universitario de las Ciencias de la Salud y el Deporte. Madrid.
- García-Naveira, A. (2008). Diferencias individuales en deportistas: el modelo de personalidad de Millon. Asociación de Psicología del Deporte Argentina. Disponible en www.psicodeportes.com/articulos/psicologia_deporte/
- García-Naveira, A. (2010). Diferencias individuales en estilos de personalidad y rendimiento en deportistas. Tesis Doctoral. Universidad Complutense De Madrid. Facultad De Psicología.
- García-Naveira, A. y Remor, E. (2011). Motivación de logro, indicadores de competitividad y rendimiento en un equipo de jugadores de fútbol de competición varones entre 14 y 24 años. Universitas Psychologica, 10(2), 477-487.

- García-Villamizar, D. y Muñoz, P. (2000). Funciones ejecutivas y rendimiento escolar en educación primaria: Un estudio exploratorio. *Revista Complutense de Educación*, 11(1), 39-56
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind. The Theory of Multiple Intelligences*. Nueva York: Basic Books. (Versión castellana (2001): *Estructuras de la Mente. La Teoría de las Inteligencias Múltiples*. México: FCE).
- Gardner, H. (1993). *Arte, mente y cerebro: una aproximación cognitiva a la creatividad*. Buenos Aires. Paidós.
- Gardner, H. (1994). *Educación artística y desarrollo humano*. Barcelona. Paidós.
- Gardner, H. (1995). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Ed. Paidós.
- Gardner, H. (1996). Are there additional intelligences? En J. Kane (Ed.): *Education, information and transformation*. Nueva York. Prentice-Hall.
- Gardner (1997). *La mente no escolarizada: cómo piensan los niños y cómo deberían enseñar las escuelas*. Barcelona Paidós.
- Gardner, H. (1998). *Mentes creativas*. Paidós, Barcelona.
- Gardner, H. (1999). *Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21st Century*. Nueva York: Basic Books. (Versión castellana (2001): *La Inteligencia Reformulada. Las Inteligencias Múltiples en el Siglo XXI*. Barcelona: Paidós).
- Gardner, H. (2002). *Mentes creativas. Una anatomía de la creatividad*. Ed. Paidós.
- Gardner, H. (2004). *Mentes flexibles. El arte y la ciencia de saber cambiar nuestra opinión y la de los demás*. Ed. Paidós.
- Gardner, H. (2005). *Las cinco mentes del futuro. Un ensayo educativo*. Barcelona. Paidós.
- Gardner, H., Feldman, D.H. y Krechevsky (comps.) (2000). *El proyecto Spectrum. Tomo I: Construir sobre las capacidades infantiles*. Madrid. Ediciones Morata.
- Garganta, J. (1997). *Modelação táctica do jogo de futebol. Estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento*. Tesis doctoral no publicada. Porto: Universidade de Porto.
- Garganta, J., Maia, J. & Basto, F. (1997). Analysis of goal-scoring patterns of European top level soccer teams. In T. Reilly, J. Bangsbo and M. Hughes (eds.), *Science and Football III*. London: E. and F.N. Spon. 246-250.
- Garganta, J. (2001a). *Conocimiento y acción en el fútbol. Tender un puente entre la técnica y la táctica*. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 15(1), 16-23.
- Garganta, J. (2001b). *Análisis del juego en el fútbol*. *Training Fútbol: Revista técnica profesional*. 64, 14-27.
- Garland, D. J. & Barry, J. R. (1988). The effects of personality and perceived leader behaviors in performance in collegiate football. *Psychological Record*, 38, 237-247.
- Garrido, R.P. y González, M. (2006). Volumen de oxígeno por kilogramo de masa muscular en futbolistas. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, vol. 6(21), 44-61.
- Genovard, C. y Castelló, A. (1990). *El límite superior. Aspectos psicopedagógicos de la excepcionalidad intelectual*. Madrid: Pirámide.
- Geron, E. (1979). Sport giftedness (in gymnastics) and intelligence in children. *International Journal of Sport Psychology*, 10, 18-30.
- Gesell, A. (1958). *Psicología evolutiva de 1 a 16 años*, vol. II. Buenos Aires: Paidós.
- Gil, D.L. (1986). *Psychological Dynamics of sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Gilhooly, K.J., Wynn, V., Philips, L.H., Llogie, R.H. y Della, S. (2002). Visuo-spatial and verbal working memory in the five disc Tower of London task: An individual differences approach. *Thinking and Reasoning*, 8(3), 165-178.
- Gili i Nadal, G. y Vicente i Vives, E. (1997). *Estudio del tiro desde fuera del área y de las*

posibilidades que ofrece. *El Entrenador Español*, 74, 4-12.

- Gimeno, F., Sáenz, A., Ariño, J.V. y Aznar, M. (2007). Deportividad y violencia en el Fútbol base: un programa de Evaluación y de prevención de Partidos de riesgo. *Revista de Psicología del Deporte*, 16(1), 103-118
- Glaser, R. & Chi, M. T. H. (1988). Overview. In M. T. H. Chi, R. Glaser y M. J. Farr (Eds.), *The nature of expertise* (pp. 15-28). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Glenn, S.D. & Horn, T.S. (1993). Psychological and personal predictors of leadership behavior in female soccer athletes. *Journal of Applied Sport Psychology*, 5, 17-34.
- Gluch, P. (1993). The use of music in preparing for sport performance. *Contemporary thought on performance enhancement*, 2(2), 33-53.
- Godik, M. A. y Popov, A. V. (1998). *La preparación física del futbolista*. Barcelona: Paidotribo.
- Goldberg, E. (2001). *The executive brain: frontal lobes and the civilized mind*. Oxford: Oxford University Press.
- Golea, V., Pullara, S.D. & Grafman, J. (2001). A computational model of frontal lobe dysfunction: working memory and the Tower of Hanoi task. *Cognitive Science*, 25(2), 287-313.
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence*. New York: Bantam Books. (Trad. Cast. Kairós, 1996).
- Goleman, D., Boyatzis, R., & McKee, A. (2002). *Primal leadership: Realizing the power of emotional intelligence*. Boston: Harvard Business School Press
- González Iturri, J.J. y Fernández Prado, J. (1989). Suici ergométrique d'une équipe de football professionnel. *Cinésiologie*, 126, 216-221.
- González, J.L. (1996). *El entrenamiento psicológico en los deportes*. Madrid. Editorial Biblioteca Nueva.
- González, J.L. (2006). Aproximación a la formación del árbitro de fútbol: un ejemplo de modelo educativo. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 6(1), 37-51
- González, J., Gil, C. y Martín, G. (2001). *Manual de prácticas de psicología deportiva*. 1 ed. Madrid, España: Editorial Biblioteca Nueva, S.L.
- Gonzalo, R. (2006). Análisis de la carga interna en el fútbol. *Lecturas Educación Física y Deportes*, Revista Digital: [efdeportes.com](http://www.efdeportes.com), año 11, n° 102. Buenos Aires. Disponible en <http://www.efdeportes.com/>
- Gorbunov, G. D. (1988). *Psicopedagogía del Deporte*. Vneshtorgizdat, pp. 63-64. Moscú.
- Gordon, L.V. (1995). *SIV. Cuestionario de Valores Interpersonales*. Madrid: TEA.
- Gorostiaga, E. (1993). Bases científicas del fútbol: aplicación al entrenamiento. *Revista del Entrenador Español de Fútbol*, 57, 37-47.
- Gould, D., Dieffenbach, K., & Moffett, A. (2002). Psychological characteristics and their development in Olympic champions. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14, 172-204.
- Gould, D., Eklund, R. & Jackson, S. (1992a). 1988 Olympic wrestling excellence: I Mental preparation, precompetitive cognition, and affect. *The Sport Psychologist*, 6, 358-362.
- Gould, D., Eklund, R. & Jackson, S. (1992b). 1988 Olympic wrestling excellence: II Thoughts and affect occurring during competition. *The Sport Psychologist*, 6, 383-402.
- Graham, S., & Harris, K.R. (1996). Addressing problems in attention, memory, and executive functioning: An example from self-regulated strategy development. In G.R. K. Lyon, Norman, A. (Ed.), *Attention, Memory, and Executive Function* (pp. 349-365). Baltimore: Paul H Brookes.
- Granda Vera, J., Canto Jimenez, A., Ramirez Jimenez y Cols. (1997). *Elaboración y valoración de instrumentos de evaluación en la Educación Primaria*. Granada: Servicio de publicaciones de la Universidad de Granada.
- Grant, A., Williams, A. & Reilly, T. (1999). An analysis of the successful and unsuccessful teams in the 1998 World Cup. In T. Reilly, W. Spinks & A. Murphy (eds.), *Book of abstracts IV th World*

- Congress on Science and Football (p. 827). Sydney.
- Greco, J.P. (1989). Consideraciones psicopedagógicas del entrenamiento táctico. *Stadium*, 136, 14-19.
 - Gréhaigne J. F. (2001). La organización del juego en el fútbol. Barcelona: Inde.
 - Gréhaigne, J. F., Godbout, P. & Bouthier, D. (2001). The teaching and learning of decision making in team sports. *Quest*, 53, 59-76
 - Griffin, D. & Keogh, J.F. (1982). A model of movement confidence. En J.A.S. Kelso, & J. Clark (Eds.), *The development of movement control and coordination* (pp. 213-237). Norwich, John Wiley & Son, Ltd.
 - Grodzinski, G.M. & Diamond, R. (1995). Frontal lobe functioning in boys with attention deficit hyperactivity disorder. *Developmental Neuropsychology*, 8, 427-445.
 - Guillen, F. (2003). Características de eficacia requeridas en los árbitros y jueces deportivos. En Guillen, F. (Dir.). *Psicología del arbitraje y juicio deportivo* (pp. 55-76). Barcelona: INDE.
 - Guillén, F., y Jiménez, H. (2001). Características deseables en el arbitraje y el juicio deportivo. *Revista de Psicología del Deporte*, 10(1), 23-34.
 - Guilmain, E. y Guilmain G. (1981). *Evolución psicomotriz desde el nacimiento a los 12 años*. Barcelona: Médica y Técnica.
 - Gutierrez, A. (1990) Diseño de una batería experimental para la identificación y detección precoz de jóvenes talentos en basket. *Revista de investigación y documentación sobre las Ciencias de la Educación Física y del Deporte*, 15-16, pp. 42-53.
 - Hackensmith, C.W. & Miller, L. (1938). A comparison of the academic grades and intelligence scores of participants and nonparticipants in intramural athletics at the University of Kentucky. *Research Quarterly of the American Association for Health, Physical Education & Recreation*, 9(1), 94-95.
 - Hagglund, M., Walden, M., & Ekstrand, J. (2005). Injury incidence and distribution in elite football—a prospective study of the Danish and the Swedish top divisions. *Scand J Med Sci Sports*, 15(1), 21-8.
 - Hahn, E. (1988). *Entrenamiento con niños: teoría, práctica, problemas específicos*. Barcelona, Martínez Roca.
 - Hanin, Y.L. (1993). Optimal performance emotions in top athletes. En Serpa, S. et al., (eds.), *VIII World Congress of Sport Psychology*. Lisboa, Portugal: International Society of Sport Psychology.
 - Hanin, Y.L. (1995). Assessment of performance emotions in sport. En Vitasolo, J. & Kujala, U. (eds.), *The way to win: International Congress on Applied Research in Sport*. 9-11 Aug. 1994. Helsinki, Finlandia: Finnish Society for Research in Sport and Physical Education.
 - Hanin, Y.L. (2000). *Emotions in sport*. Champaign, III: Human Kinetics
 - Hanin, Y.L. (2000). Individual zones of optimal functioning (IZOF) model. En Y.L. Hanin (Ed.), *Emotions in Sport* (pp. 65-89). Champaign, Il: Human Kinetics.
 - Hanin, Y.L. & Sirja, P. (1995). Performance affect in junior ice hockey players: An application of the individual zones of optimal functioning model. *Sport Psychologist*, 2(9), 169-187.
 - Harris, J. (1995). Neuropsychological testing: assessing the mechanism of cognition and complex behavioral functioning: en J. Harris ed. *Developmental neuropsychiatry*, pp. 20-54. New York. Oxford University Press.
 - Harter, S. (1978). Effectance motivation reconsidered. *Human Development*, 21, 34-64.
 - Harter, S. (1980). The development of competence motivation in the mastery of cognitive and physical skills: Is there a place for joy? En G. Roberts & D.M. Landers (Eds) *Psychology of Motor Behavior and Sport*. Champaign: Human Kinetics
 - Havinghurst, R.J. (1962). Increasing the pool of talent. En Bereday y Lawerys. *The gifted child: The yearbook of education*. New York. Harcourt.
 - Hellín, P., Moreno, J.A., y Rodríguez, P.L. (2006). Relación de la competencia motriz percibida con la práctica físico-deportiva. *Revista de Psicología del Deporte*, 15(2), 219-231.

- Helsen, W. & Bard, C. (1989). The relation between expertise and visual information processing in sport. A paper presented at the International Conference on Youth, Leisure, Physical Activity and Kinanthropometry IV. Brussels.
- Helsen, W.F., Hodges, N.J., Van Winckel, J. & Starkes, J.L. (2000). The roles of talent, physical precocity and practice in the development of soccer expertise. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 727-736
- Helsen, W.F. y Starkes, J.L. (1999). A multidimensional approach to skilled perception and performance in sport. *Applied Cognitive Psychology*, 13, 1-27.
- Helsen, W.F., Starkes, J.L. & Hodges, N.J. (1998). Team sports and the theory of deliberate practice. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 20, 12-34.
- Hernández-Mendo, A. (2003). *Psicología del Deporte (Vol. I), Fundamentos 2*. Antonio Hernández Mendo (Coord.). Buenos Aires (Argentina): Tulio Guterman (<http://www.efdeportes.com>).
- Hill, G.M. (1993). Youth sport participation of professional baseball players. *Sociology of Sport Journal*, 10, 107-114.
- Hodes, R.L. Cook, F.W. & Lang, P.J. (1985). Individual differences in autonomic response: Conditioned association or conditioned fear? *Psychophysiology*, 22, 545-560.
- Hodges, T. & Deakin, J.M. (1998). Deliberate practice and expertise in the martial arts: The role of context in motor recall. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 20, 260-279
- Hoff, J., Wisloff, U., Engen, L., Kemi, O. & Helgerud, J. (2002). Soccer specific aerobic endurance training. *British J Sports Med*, 36(3), 218-221.
- Holt, N.L. & Dunn, J.G. (2004). Toward a Grounded Theory of the psychosocial competencies and Environmental conditions associated with soccer success. *Journal of Applied Sport Psychology*, 16, 199-219.
- Hormann, A. (1965). M. Gaku: An artificial student. *Behavior Science*. 10. 88-107.
- Housner, L.D. & French, K.E. (1994). Future directions for research on expertise in learning, performance, and instruction in sport and physical activity. *Quest*, 46, 241-246.
- Hughes, C. (1998). Finding your marbles: Does preschoolers' strategic behavior predict later understanding of mind? *Developmental Psychology* 34, 1326-1339.
- Hughes, C., Russell, J. & Robbins, W. (1994). Evidence for executive dysfunction in autism. *Neuropsychologia*, 32, 477-492.
- Hunter, J.E. & Hunter, R.F. (1984). Validity and utility of alternative predictors of job performance. *Psych. Bull*, 96, 72-98.
- Huo, H., Kan, J. & Ye, P. (1998). Research on the relationship between intelligence and nonintelligence factors and performance in specific events. *Chinese Journal of Chengdu Physical Education Institute* 24(1), 61-67.
- Husman, B.F. & Silva, J.M. (1984). Aggression in sport: Definitional and theoretical considerations. En J. M. Silva y R. S. Weinberg (Eds.) *Psychological foundations of sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Hutchinson, M.E. (1929). College athletics and scholarship. *School & society*, 29, 151-152.
- Iglesias, D. (2006). *Conocimiento táctico y toma de decisiones en la formación de jóvenes jugadores de baloncesto*. Edita: CV Ciencias del Deporte. Disponible en <http://cdeporte.rediris.es/biblioteca/>
- Iglesias, D., Moreno, P., Ramos, L.A., Fuentes, J.P., Julián, J.A. y Del Villar, F. (2002). Un modelo para el análisis de los procesos cognitivos implicados en la toma de decisiones en deportes colectivos. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 16(2), 9-14.
- Iglesias, D., Moreno, P., Fuentes, J. P., Julián, J.A. y Del Villar, F. (2003). Estudio de los procesos cognitivos desarrollados por el deportista durante la toma de decisiones. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 73, 24-29.

- Iglesias, D., Ramos, L.A., Fuentes, J.P., Sanz, D. y Del Villar, F. (2003). El conocimiento y la toma de decisiones en los deportes de equipo: una revisión desde la perspectiva cognitiva. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 17(2), 5-11.
- Injoque-Ricle, I. y Burin D.I. (2008). Validez y fiabilidad de la prueba de Torre de Londres para niños: Un estudio preliminar. *Revista Argentina de Neuropsicología* 11, 21-31
- Ismail, A.H. & Gruber, J.J. (1967). *Motor aptitude and intellectual performance*. Ohio: Charles Merrill.
- Iso-Ahola, S.E. & Blanchard, W.J. (1986). Psychological momentum and competitive sport performance: A field study. *Perceptual and Motor Skills*, 2, 763-768.
- Ito, T.A., Larsen, J.T., Smith, H.K. & Cacioppo, J.T. (1998). Negative information weighs more heavily on the brain: The negativity bias in evaluative categorizations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75(4), 887-900.
- Jackson, S.A. (1996). Toward a conceptual understanding of the flow experience in elite athletes. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 67, 76-90.
- Jackson, S.A. (1999). Toward a conceptual understanding of the flow experience in elite athletes. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 67, 76-90
- Jackson, S.A. (2000). Joy, Fun, and Flow State in Sport. En Y.L. Hanin (Ed.), *Emotions in sport*. (pp. 135-156). Champaign, Ill.: Human Kinetics.
- Jackson, S.A., Kimiecik, J., Ford, S. & Marsh, H. (1998). Psychological correlates of flow in sport. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 20, 358-378
- Jackson, S.A., Thomas, P., Marsh, H., & Smethurst, C. (1999). Psychological links with optimal performance: Understanding the flow of experience. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 2, 418.
- Jackson, S.A. & Csikszentmihalyi, M. (1999). *Flow in sports*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Jackson, S.A. & Csikszentmihalyi, M. (2002). *Fluir en el deporte*. Barcelona: Editorial Paidotribo. Original: "Flow" in Sports. Champaign IL: Human Kinetics, 1999.
- Janelle, C.M. & Hillman, C.H. (2003). Expert performance in sport: current perspectives and critical issues (pp. 19-48). En J.L. Starkes and K. A. Ericsson (Eds.). *Expert Performance in sport: Advances in research on sport expertise*. Champaign IL: Human Kinetics.
- Jarrold, C. y Russell, J. (1996). Disfunción ejecutiva y déficit de memoria en el autismo. Conferencia pronunciada en el 5º Congreso Internacional de Autismo Europa, Mayo, Barcelona.
- Jayaro, C., De la Vega, I., Díaz-Marsá, M., Montes, A. y Carrasco, J.L. (2008). Aplicaciones del International Affective Picture System en el estudio de la regulación emocional en los trastornos mentales. *Actas Esp Psiquiatr.*, 36.
- Jiménez, C. (2004). Análisis de la toma de decisiones en los deportes colectivos: estrategias de los jugadores aleros de baloncesto en posesión de balón. Tesis Doctoral Inédita. Toledo: Universidad de Castilla la Mancha.
- Jiménez, J.F. y Martínez, J.L. (2005). Lesiones en el Fútbol. Máster universitario de preparación física en fútbol. FEF y UCLM.
- Jiménez, A.C. y Ruiz, L. M. (2006). Análisis de las tomas de decisiones en la fase de ataque de las jugadoras aleros de baloncesto. *International Journal of Sport Sciences*, 2(4), 26-46.
- Jinshan, X., Xiakone, C., Yakamaka, K. & Matsumoto, M. (1993). Analysis of the goals in the 12th World Cup. In T. Reilly, J. Clarys and A. Stibbe (eds.), *Science and Football II*. London: E. and F.N. Spon. 203-205.
- Jódar Montoro, R. (2003). Revisión de artículos sobre la validez de la prueba de Course navette para determinar de manera indirecta el VO2 max. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 3(11), 173-181.

- Jones, M.B. (1974). Regressing group on individual effectiveness. *Organizational Behavior and Human Performance*, 11, 426-451.
- Jones, C., Hollenhorst, S., Perna, F., y Selin, S. (2000). Validation of the flow theory in an on-site white water kayaking setting. *Journal of Leisure Research*, 32, 247-261.
- Jowett, S. (2008). Coach-athlete relationships ignite sense of groupness. En M. R. Beauchamp & M. Eys (Eds.), *Group dynamics in exercise and sport psychology* (pp. 63-78). Nueva York: Routledge.
- Jubert, J. (2001). Neuropsicología de la actividad motriz: estructura, desarrollo y aprendizaje. *Lecturas Educacion Fisica y Deportes, Revista Digital: efdeportes.com*, año 7, nº 37. Disponible en <http://www.efdeportes.com/>
- Junge, A., & Dvorak, J. (2004). Soccer injuries: a review on incidence and prevention. *Sports Med.*, 34(13), 929-38.
- Junque, C. y Barroso, J. (1995). *Neuropsicología*. Madrid: Editorial Síntesis, S.A.
- Kalinowski, A.G. (1985). The development of Olympic swimmers. In B.S. Bloom (Ed.), *Developing talent in young people* (pp. 139-192). New York: Ballantine.
- Kansal, D.K., Verma, S.K. & Sidhu, L.S. (1980a). Anthropometric characteristics of Indian university football players. *Journal of Sports Medicine & Physical Fitness*, 20(3), 275-284.
- Kansal, D.K., Verma, S.K. & Sidhu, L.S. (1980b). Introspective differences in maximum oxygen uptake and body composition of Indian players in hockey and football. *Journal of Sports Medicine & Physical Fitness*, 20(3), 309-316.
- Kaplan, T. (2010). Examination of repeated sprinting ability and fatigue index of soccer players according to their positions. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 24(6), 1495-1501.
- Karat, J. (1982). A model of Problem Solving with incomplete Constraint Knowledge. *Cognitive Psychology*, Vol.14, 538-559. USA
- Kellog, C. E. y Morton, N. W. (1993). *Test Beta (Revisado)*. Madrid: TEA Ediciones.
- Kemi, O. J., Hoff, J., Engen, L. C., Helgerud, J., & Wisloff, U. (2003). Soccer specific testing of maximal oxygen uptake. *Test de mesure de la puissance maximale aerobie, specifique au football. Journal of Sports Medicine & Physical Fitness*, 43(2), 139-144.
- Ken, W., Moore & Cyril B. Frank (2000). Lesiones Traumáticas de la Rodilla. *Prácticas clínicas sobre asistencia y prevención de lesiones deportivas*, coord. por P.A.F.H. Renström, 144-165
- Keogh, J., & Sugden, D. (1985). *Movement skill development*. New York: McMillan.
- Kimiecik, J.C. (2000). Learn to love exercise. *Psychology Today*, 33, 20-22.
- Kimiecik, J.C., & Stein, G. L. (1992). Examining flow experiences in sport contexts: Conceptual issues and methodological concerns. *Journal of Applied Sport Psychology*, 4, 144-160.
- Kioumourtzoglou, E., Michalopoulou, M., Kourtessis, G.T. & Kourtessis, T. (1998). Cognitive abilities supporting expertise in team sports. *Coaching and sport sciencejournal Italie*, t3, 1, 30-36.
- Kirkendall, D.R. (1984). Effects of Physical activity on intellectual development and academy performance. *Effects of Physical Activity on Children. American Academy of Physical Educations Paper*, 19, 46-63.
- Klahr, D. (1978). Goal formation, planning, and learning by preschool problem solvers or: "My socks are in the dryer". En Siegler (Ed.), *Children's thinking: What develops?* Hillside, NJ: Lawrence Erlbaum. Klix, F. 1971. *Information und verhalten*. VEB Deustcher Verlag der Wissenschaften. Berlin.
- Klahr, D., & Robinson, M. (1981). Formal Assessment of Problem-solving andplanning processes in Preschool Children. *Cognitive Psychology*, 13, 113-148.SA
- Klein, M. & Christianse, G. (1969). Group composition, group structure and group effectiveness of basketball teams. En J. Loy, G. Kenyon, *sport, culture and society* (pp. 397-408). Londres: McMillan.

- Klonsky, B.G. (1991). Leaders' characteristics in same-sex sport groups: A study of interscholastic baseball and softball teams. *Perceptual and Motor Skills*, 72, 943-946.
- Knapp, B.H. (1963). *Skill in sport: the attainment of proficiency*. Londres: Routledge and Kegan Paul.
- Konzag, I. (1990): *Attivita cognitiva e formazione dei giocatori*. *Rivista di Cultura Sportiva*, 20, 14-20.
- Konzag, I. (1992). *Actividad cognitiva y formación del jugador*, *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 7(6), 35-43.
- Konzag, I. (1995). El problema de la objetivación de los aspectos cognitivos. El rendimiento en los juegos deportivos. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, Tomo IX, pp. 15-22.
- Konzag, I., Döbler, H., y Herzog, H. (1995). *Futbol. Entrenarse jugando*. Barcelona: Paidotribo.
- Kornhaber, M., Krechevsky, M., & Gardner, H. (1990). Engaging intelligence. *Educational Psychologist*, 25(3-4), 177-199.
- Kunitz, A. (1941). Are talented children good athletes? *High Points*, 23, 55-59.
- Lago, C. (2002). *La preparación física en el fútbol*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Lago, C. y Anguera, M.T. (2003). Utilización del análisis secuencial en el estudio de las interacciones entre jugadores en el fútbol de rendimiento. *Revista de Psicología del Deporte*, 12(1), 27-37.
- Landers, D. (1981) Arousal attention and skilled performance: further considerations. *Quest*, 33, 271-283.
- Lane, A. M. y Chappell, R. H. (2001). Mood and performance relationships at the World Student Games basketball competition. *Journal of Sport Behavior*, 24, 182-196.
- Lang, P.J. (1980). Behavioral treatment and bio-behavioral assessment: Computer applications. En J.B. Sidowski, J.H. Johnson y T.A. Williams (Eds.), *Technology in Mental Health Care Delivery Systems*, 119-137. Norwood, N.J.: Ablex.
- Lang, P.J. (1993). The Network Model of Emotion: Motivational Connections. En R. Wyer y T. Srull. *Perspectives on Anger and Emotion: Advances in Social Cognition*, 6, 109-133.
- Lang, P.J. (1994). The motivational organization of emotion: Affect-reflex connections. En S. H. M. Van Goozen, N. Van de Poll y J.A. Sergeant (Eds.). *Emotions. Essays on Emotion Theory*, 61-93. Hillsdale, N.Y.: Lawrence Erlbaum.
- Lang, P.J. (1995). The emotion probe: Studies of motivation and attention, *American Psychology*, 50, 372-385.
- Lang, P.J., Bradley, M.M. & Cuthbert, B.N. (1990). Emotion, attention and the startle reflex. *Psychological Review*, 97, 377-395.
- Lang, P.J., Bradley, M.M. & Cuthbert, B.N. (1997). Motivated attention: Affect, activation and action. En P.J. Lang, R.F. Simons y M. Balaban (Eds.): *Attentions and Orienting: Sensory and Motivational Proceses*, Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Lang, P.J., Greenwald, M.K., Bradley, M.M. & Hamm, A.O. (1993). Looking at pictures: affective, facial, visceral and behavioural reactions. *Psychophysiology*, 30, 261-273.
- Lapiere, A. y Aucouturier, B. (1985). *Simbiología del movimiento*. Barcelona: Científico Médica.
- Lara, A.J., Torres, G., y Calahorro, F. (2011). Análisis físico-funcional del entrenamiento y la competición en futbolistas adolescentes. *Cuadernos Técnicos de Fútbol*, 52, 12-37. Wanceulem.
- Lasierra, G. (1993). Análisis de la interacción motriz en los deportes de equipo: aplicación del análisis de los universales ludomotores al balonmano. *Apunts: Educación Física y deportes*, 32, 37-53.
- Lasierra, G. y Escudero, P. (1993). Aproximación a la evaluación en los deportes de colaboración-oposición: a la búsqueda de sus aspectos distintivos. *Apunts. Educación física y deportes*, 31, 86-105.
- Lazaruz, R.S. y Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. Ediciones Martínez Roca. S.A., Barcelona, España.

- Lazaruz, R.S. y Folkman, S. (1986). El concepto de Afrontamiento en Estrés y procesos cognitivos. Ediciones Martínez Roca. S.A., Barcelona, España, pp. 140-244.
- Le Boulch, J. (1981). La educación por el movimiento en la edad escolar. Barcelona: Paidós.
- Lee, M.J., Coburn, T., & Partridge, R. (1983). The influence of team structure in determining leadership function in association football. *Journal of Sport Behavior*, 6, 59-66.
- Leger, L. (1986). Recerca de talents en esport. *Apunts*, 23(88), 63-74.
- Leger, L. & Gadoury, C. (1989). Validity of the 20 m shuttle run test with 1 min stages to predict VO₂max in adults. *Can J Sport Sci*, 14(1), 21-6.
- Leger, L.A. & Lambert, J. (1982). A maximal multistage 20-m shuttle run test to predict VO₂ max. *European Journal of Applied Physiology*, 49, 1-12.
- Leger, L., Mercier, D., Gadoury, C., & Lambert, J. (1988). The multistage 20 meter shuttle run test for aerobic fitness. *Journal of Sport Sciences*, 6(2), 93-101.
- Leger, L.A., & Rouillard, M. (1983). Speed reliability of cassette and tape players. *Can J Appl Sport Sci*. Mar; 8(1), 47-8.
- Leite, P. F. (2000). *Fisiologia do treinamento*. 4ª ed. São Paulo. Editorial Robe.
- León-Carrión, J., y Barroso, J.M. (2001). La Torre de Hanoi/Sevilla: una prueba para evaluar las funciones ejecutivas, la capacidad para resolver problemas y los recursos cognitivos. *Revista Española de Neuropsicología*, 63-72
- León-Carrión, J., Morales, M., Forastero, P., Dominguez, M.R., Murillo, F., Jimenez-Baco, R., Gordón, P. (1991). The computerized Tower of Hanoi: A new form of administration and suggestions for interpretation. *Perceptual and Motor Skills*, 73, 63-66.
- Lerch, H.A. et al. (1974). *Perceptual-motor learning. Theory and practice*. Palo Alto: Peek Publications.
- Lezak, M.D. (1982). The problem of assessing executive functions. *International Journal of Psychology*, 17, 281-297.
- Lezak, M.D. (1989). Assessment of psychosocial dysfunctions resulting head trauma. En M.D. Lezak (Ed.), *Assessment of behavioral consequences of head trauma*. New York: Alan R. Liss.
- Lezak, M.D. (1995). *Neuropsychological Assessment* (3rd. Ed.). Oxford: Oxford University Press (original publicate in 1976).
- Liukkonen, J. (1995). Regulation of performance emotions in sports En: Vitasolo, J. Y Kujala, U. (eds.), *The way to win. International Congress on Applied Research in Sport*. 9-11 Aug. 1994. Helsinik, Finlandia: Finnish Society for Research in Sport and Physical Education.
- Lochbaum, M.R., Karoly, P. & Landers, D.M. (2002). Evidence for the importance of openness to experience on performance of a fluid intelligence task by physically active and inactive participants. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 73(4), 437-444.
- López, A. (2001). *Campeonatos del Mundo de Fútbol*. Wanceulen. Sevilla
- López, J. (1995) Entrenamiento temprano y captación de talentos en el deporte. En Blázquez, D. (Dir) *La iniciación deportiva y el deporte escolar*. Barcelona, Inde (207-247).
- Lopez, J., Vernetta, M y Morenilla, L. (1996) Detección y selección de talentos en gimnasia. En C.S.D. (1996) *Indicadores para la detección de talentos deportivos*. Madrid (106-144)
- López, M. A. (2002). *Estudio, mito y realidad del niño sobredotado*. México: Trillas.
- López Ros, V., Sargatal, J., Jiménez Sánchez, A.C. et al. (2010). La Táctica deportiva y la toma de decisiones. A 'Actes de congressos i jornades'. Girona: Universitat. Disponible en <http://hdl.handle.net/10256/2799>
- Lorenzo, A. (2000) Hacia un nuevo enfoque del talento deportivo. En *Detección de talentos y la búsqueda de la excelencia en el deporte*. Toledo.
- Lorenzo, A. (2000) Detección de talentos en baloncesto. En F.E.B. (ed.) *Apuntes curso 2º Nivel de*

Baloncesto. Madrid.

- Lorenzo, A. (2000) Búsqueda de nuevas variables en la detección de talentos en los deportes colectivos. Aplicación al baloncesto. Tesis Doctoral sin publicar. UPM. Madrid.
- Lorenzo, A. (2002). La detección del talento en los deportes colectivos. *Kronos: revista universitaria de la actividad física y el deporte*, 1(22), 15-23
- Lorenzo, A. (2004). ¿Detección o desarrollo del talento? Factores que motivan una nueva orientación del proceso de detección de talentos. *Apunts d'Educació Física*, 71, 23-8.
- Lorenzo, A. (2006). Las etapas del proceso de formación física del joven futbolista Detección, desarrollo y selección del talento en fútbol. Master Universitario De Preparación Física En Fútbol
- Lorenzo, A. y Sampedro, J. (1999). El concepto de talento deportivo en los deportes colectivos. En C.S.D. (coord.), Seminario Internacional de Detección de Talentos Deportivos, Murcia.
- Lorenzo, A. y Sampedro, J. (1999) Hacia una adaptación del concepto del talento deportivo a los deportes colectivos. Una aplicación al baloncesto. I Congreso Internacional "Educación Física y Diversidad", La Habana.
- Loughhead, T. M. & Hardy, J. (2005). An examination of coach and peer leader behaviors in sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 6(3), 303-312.
- Lowther, J., Lane, A. & Lane, H. (2002). Self-efficacy and psychological skills during he Amputee Soccer World Cup. *Athletic Insight (On-Line)*, 4. Disponible en <http://www.athleticinsight.com/Vol4Iss2/SoccerSelfEfficacy.htm>.
- Luhtanen, P. (1994). Biomechanical aspects. In B. Ekblom (Ed.), *Football (Soccer)* (pp. 59-77). Oxford: Blackwell Scientific.
- Luhtanen, P. (1988). Kinematics and kinetics of maximal instep kicking in junior soccer players. In, Reilly, T. y otros (Eds.) *Science and football*, E&FN SPON, London, 441-448.
- Luhtanen, P., Puuronen, S., Virtanen, M. y Tupeinen, (1992). Un sistema experto para la búsqueda de talentos en fútbol. Instituto Andaluz del deporte, *Actas del C.C.O.*, pp. 263-267.
- Luria, A. R (1966). *Higher cortical functions in man*. Nueva York: Basic Books.
- Luria, A.R. (1980). *Higher cortical functions in man*. New York. Basic Books.
- Madrigal, A. y Ramirez, W. (2011). Características del funcionamiento neurocognitivo de un grupo de voleibolistas. *Lecturas Educacion Fisica y Deportes, Revista Digital: efdeportes.com*, año 16, nº 163. Disponible en <http://www.efdeportes.com/>
- Mahoney, M.J., Gabrielle, T.J. & Perkins, T.S. (1987). Psychological skills and exceptional athletic performance. *The Sport Psychologist*, 1, 181-199.
- Malglaive, G. (1990). *Enseigner à des adultes*. Paris: Presses universitaires de France.
- Mangas, C. (1999). *Conhecimento declarativo no futebol*. Dissertação de Mestrado. FCDEF-UP.
- Mannino G. & Robaza C. (2004). Atención, Selección y procesos cognitivos. En Tamorri, S. (eds.) *Neurociencias y Deporte. Psicología deportiva, procesos mentales del atleta*. (pp.167-181) Barcelona, España: Paidotribo.
- Marciano, G. (1989). Movimento de emozioni. *Scuola dello Sport*, 17(8), 62-65.
- Marcos, J.L. y Redondo, J. (2004). Modulación del reflejo de parpadeo mediante condicionamiento con imágenes aversiva como estímulos incondicionados, *Psicothema*. Red de revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, Oviedo, Colegio Oficial de Psicólogos del Principado de Asturias, 16(3), 391-396.
- Marina, J.A. (1993). *Teoría de la inteligencia creadora*. Ed. Anagrama.
- Marina, J.A. (1997). *El misterio de la voluntad perdida*. Barcelona, España: Ed. Anagrama
- Markowska, L., Nowicki, D., Stupnick, R. & Lesinska, A. (1991). The effects of relaxation training on psychohormonal reactions to examination stress. *Biology of Sport*, 2(8), 77-86.
- Marland, S.P. (1972). *Education of the gifted and talented: Report to the Congress of the United*

States by the U.S. Commissioner of Education. Washington: U.S. Government Printing Office.

- Marrero, G. (1998). Estudio sobre los árbitros de fútbol Las Palmas de GC: Centro de Estudios del Arbitraje Deportivo. Universidad de Las Palmas de GC.
- Martens, R. (1987). Coaches guide to sport psychology. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Martín Acero, R.; Lago, C. (2005). Deportes de equipo: comprender la complejidad para elevar el rendimiento, Barcelona: INDE
- Martin, D, Nicolaus, J., Ostrowski, Ch., Rost, K. (2004). Metodología General del Entrenamiento Infantil y Juvenil. España, Paidotribo
- Martínez-Selva, J.M., Sánchez-Navarro, J.P., Bechara, A. y Román, F. (2006). Mecanismos cerebrales de la toma de decisiones. Rev Neurol, 42(7), 411-418.
- Masach, J. (2005). Estructura condicional del juego de fútbol y evaluación de la condición física como base de la metodología de la preparación física. Master Universitario En Actividad Física En Fútbol. FEF y UCLM.
- Massafret, M. (1998). Preparación física en los deportes de equipo. Curso de Postgrado en Preparación Física. Inédito. La Coruña.
- Massión, J. (2000). Cerebro y motricidad. Barcelona: Inde.
- Mayer, J.D., Caruso, D.R. y Salovey, P. (2000). Selecting a measure of emotional intelligence: The case of ability scales. En R. Bar-On y J. Parkes (Eds.). The handbook of emotional intelligence: Theory, development, assessment, and application at home, school, and in the workplace (pp. 320-342). San Francisco: Jossey-Bass/Pfeiffer
- Mayer, J.D., Caruso, D.R. & Salovey, P. (2000). Emotional Intelligence Meets Traditional Standards for and Intelligence. Intelligence, 27(4), 267-298.
- Mayer, J.D. & Geher, G. (1996). Emotional intelligence and the identification of emotion. Intelligence, 22, 89-113
- Mayer, J.D. & Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? In P. Salovey & D. Sluyter (Eds). Emotional Development and Emotional Intelligence: Implications for Educators (p. 3-31) Nueva York: Basic Books.
- Mayor, L. (2003). Emociones, en Puente, A. (ed): Cognición y Aprendizaje. Fundamentos psicológicos. Psicología Pirámide, pp, 435-453
- Mayor, L. y Cantón, E. (2003). Direcciones y problemas del análisis de la motivación y emoción en la actividad física y deportiva. Revista de Psicología del Deporte, 7-8, 101-115.
- McArdle, W.D., Katch F.I. y Katch, V.L. (1990). Fisiología del ejercicio: energía, nutrición y rendimiento humano: Ed. Alianza Deporte. Madrid.
- McCann, S. (1995). Overtraining and burnout. In S. M. Murphy. Editor Sport Psychology interventions. (pp. 347-368). Human kinetics.
- McClelland, D. (1973). La medición de las competencias. Disponible en [http://psicoconsult.com/articulos/LA MEDICIÓN DELAS COMPETENCIAS.pdf](http://psicoconsult.com/articulos/LA%20MEDICIÓN%20DELAS%20COMPETENCIAS.pdf)
- McClelland, D.C. (1993) Introduction en Spencer L.M. y S.M. Competence at Work, New York, John Wiley and Sons.
- McEvoy, R.E., Rogers, S.J. & Pennington, B.F. (1993). Executive function and social communication deficits in young autistic children. Journal of child psychology and psychiatry, 34(4), 563-578.
- McLeod, C.M. (1991). Half a century of research on the stroop effect: an integrative review. Psychological Bulletin, 109, 163 – 103.
- McMorris, T. (1999). Cognitive development and the acquisition of decisionmaking skills. International Journal of Sport Psychology, 30(2), 151-172.
- McMorris, T. (1988). The development of a tachistoscopically presented test of decision making in football. Paper presented at the AIESEP World Congress, Madrid.

- McMorris, T., & Graydon, J. (1997). The contribution of the research literature to the understanding of decision making in team games. *Journal of Human Movement Studies*, 33, 69-90.
- McMorris, T., & MacGillivray, W. W. (1988). An investigation into relationship between field independence and decision making in soccer. En *Science and Football* (Edited by T. Reilly, A. Lees, K. Davids, & W. J. Murphy). London, Spon.
- McPherson, S.L. (1993a). The development of sport expertise: Mapping the tactical domain. *Quest*, 46, 223-240.
- McPherson, S.L. (1993b). The influence of player experience on problem solving during batting preparation in baseball. *Journal of Sport Psychology*, 15, 305-328.
- McPherson, S.L. (1994). The development of sport expertise: mapping the tactical domain. *Quest*, 46, 223-240.
- McPherson, S.L. (1999). Tactical differences in problem representation and solutions in collegiate varsity and beginner women tennis players. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 70, 369-384.
- McPherson, S.L. (1999). Expert-Novice. Differences in Performance Skills and Problem Representations of Youth and Adults during Tennis Competition. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 70(3), 233-251
- McPherson, S.L. (2000). Expert-novice differences in planning strategies during collegiate singles tennis competition. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 22, 39-62
- McPherson, S.L. & French, K.E. (1991). Changes in cognitive strategy and motor skill in tennis. *Journal of Sport and Exercise Science*, 13, 26-41.
- McPherson, S.L., & Thomas, J.R. (1989). Relation of knowledge and performance in boys' tennis: Age and expertise. *Journal of Experimental Child Psychology*, 48, 190-211.
- Meinel, K. y Schnabel, H. (1988). *Teoría del movimiento humano: motricidad deportiva*. Buenos Aires: Stadium.
- Mendelsohn, D. (2000). Test de Toulouse-Pieron aplicado a jugadores de fútbol profesional (Club El Porvenir). *Lecturas Educación Física y Deportes, Revista Digital: efdeportes.com*, año 5, nº 18. Disponible en <http://www.efdeportes.com/>
- Mengheri, M. y Tubi, V. (1989). Sports participation and development of cognitive processes in 7-sup-14 yr old children. *Italian. Movimento*, 5, 34-35.
- Méndez, A. (1998). La observación in vivo del rendimiento deportivo. Un instrumento de análisis en iniciación al baloncesto. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 3, nº 12. Disponible en <http://www.sportquest.com/revista>
- Menilko, V.M. (1987). Texto de Psicología de los Institutos de Cultura Física. Colectivo de autores. Ed. Fisicult. Moscú. p. 311-362.
- Metaxas, T.I., Koutlianos, N.A., Kouidi, E.J., & Deligiannis, A.P. (2005). Comparative study of field and laboratory tests for the evaluation of aerobic capacity in soccer players. *Journal Strength and Conditional Research*, 19(1), 79-84.
- Meyer, B. y Zizzi, S. (2007). Emotional Intelligence in sport: conceptual, methodological, and applied issues. En Andrew, M. Lane (Eds.). *Mood and human performance: conceptual, measurement and applied issues*. (pp 131- 152). Nova Science Publishers: Houppauge, N.Y.
- Milán, E.G. y Tornay, F. (1999). Cambio dinámico de la preparación mental para realizar una tarea cognitiva: pruebas a favor de una operación de control del procesamiento. *Cognitiva*, 11(2), 199-214.
- Milán, E.G. & Tornay, F. (2001) Predictibilidad e Impredictibilidad en el cambio de preparación de tareas. En Méndez, Ponte, Jiménez y Sanpedro (eds.) *La atención: Un enfoque pluridisciplinar*, 2. Valencia. Promolibro.
- Milne, F.T., Cluver, E.H., Suzman, H., Wilkens-Steyn, A. & Jokl, E. (1943). Does a physiological correlation exist between basic intelligence and physical efficiency of school children? *Journal of*

Genetic Psychology 63, 131-140.

- Milner, B. (1982). Some cognitive effects of frontal-lobe lesions in man. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 298, 211-226.
- Mishchenko, V.S. y Monogarov, V.D. (1995). *Fisiología del deportista*. Barcelona: Paidotribo.
- Miyake, A., Friedman, N.P., Emerson, M.J., Witzki, A.H., Howerter, A., & Wager, T.D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "Frontal Lobe" tasks: a latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41, 49-100.
- Mohr, M., Krustup, P., & Bangsbo, J. (2003). Match performance of high-standard soccer players with special reference to development of fatigue. *Journal of Sports Sciences*. 21, 519-528.
- Molina, J. (1999). Estudio de los centros que acabaron en gol en el Mundial de Francia 98. Aplicación práctica al entrenamiento (1ª parte). *El Entrenador Español*, 81, 49-57.
- Moltó, J. (1995). *Psicología de las emociones. Entre la biología y la cultura*. Valencia. Albatros ediciones.
- Moltó, J., Montañés, S., Poy, R., Segarra, P., Pastor, M.C., Tormo, M.P., Ramírez, I., Hernández, M.A., Sánchez, M., Fernández, M.C. y Vila, J. (1999). Un nuevo método para el estudio experimental de las emociones: El International Affective Picture System (IAPS). Adaptación española. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 52, 55-87.
- Mombaerts, E. (1998). *Fútbol: entrenamiento y rendimiento colectivo*. Hispano Europea.
- Mombaerts, E. (2000). *Fútbol. Del análisis del juego a la formación del jugador*. Barcelona: Inde.
- Mönks, F.J., Van Boxtel, H.W., Roelofs, J.J. & Sanders, M. (1986). The identification of gifted children in secondary education and a description of their situation in Holland. En K.A. Heller y J.F. Feldhusen (Eds.), *Identifying and nurturing the gifted. An international perspective*. Toronto: Hans Huber, 39-66.
- Monsaas, J.A. (1985). Learning to be a world-class tennis player. In B.S. Bloom (Ed.), *Developing talent in young people* (pp. 211-269). New York: Ballantine.
- Mora, J. (1994). Test de Course- Navette y test de Leger en pista. *Actualizaciones en fisiología del ejercicio*, 2 (2), 61-90.
- Mora, J., Zarco, J. y Blanca, M. (2001). Atención-concentración como entrenamiento para la mejora del rendimiento deportivo en jugadores profesionales de fútbol. *Revista de Psicología del Deporte*, 10(1), 49-65.
- Mora Segura, M. (2006). Identificación de síntomas de sobreentrenamiento y burnout en futbolistas varones costarricenses de segunda división en función de los estados anímicos, apoyo percibido de figuras significativas, edad de inicio, experiencia competitiva y desempeño colectivo. Tesis doctoral no publicada. Licenciatura en Ciencias del Deporte. Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica.
- Moran, M.M., & Weiss, M.R. (2006). Peer leadership in sport: Links with friendship, peer acceptance, psychological characteristics and athletic ability. *Journal of Applied Sport Psychology*, 18, 97-113.
- Morante, J. (2004). La valoración de la eficacia técnica en el deporte. *Rendimiento Deportivo.com*. 9, p. 12.
- Morcillo, J.A. y Moreno, R. (2000). Fundamentos teórico-prácticos para la creación de situaciones de enseñanza-entrenamiento en fútbol. *Lecturas Educación Física y Deportes, Revista Digital: efdeportes.com*, año 5, nº 21, Buenos Aires. Disponible en <http://www.efdeportes.com/>
- Morenilla, L., López, J. y Vernetta, M. (1996). Utilización de procedimientos de detección y selección deportiva en la etapa de Iniciación a la Gimnasia Rítmica. En C.S.D. (Coord) *Indicadores para la detección de talentos deportivos*. Madrid, M.E.C. (70-104).
- Moreno, J.A. (2008). Hacia una mejora de la competencia deportiva: estilos motivacionales en la enseñanza del deporte escolar. VII Congreso Deporte y Escuela. Cuenca.

- Moreno, M. (1993). Consideraciones sobre el fútbol actual. *El Entrenador Español de Fútbol* 57, 24-28.
- Moreno, A. & García, F.E. (2000). *Las emociones en el deporte*. Ibagué; Papeles Suelos.
- Moreno, J. A., y González-Cutre, D. (2006). El papel de la relación con los demás en la motivación deportiva. En A. Díaz (Ed.), *VI Congreso Internacional de Educación Física e Interculturalidad*. Murcia: ICD.
- Moreno, M.I. y Pino, J. (2000). La observación en los deportes de equipo. *Lecturas Educación Física y Deportes, Revista Digital: efdeportes.com*, año, nº 18. Buenos Aires. Disponible en www.efdeportes.com/revista_digital
- Murguía, G., Hechavarría, M., Egry, L., Islas, C., Chong, M., Méndez, A., Sánchez, J. y Velásquez, c. (2005). El significado de 'ser campeones' en el fútbol profesional y sus implicaciones. *Lecturas Educación Física y Deportes, Revista Digital: efdeportes.com*, año, 10, nº82. Buenos Aires. Disponible en <http://www.efdeportes.com/>
- Nadori, L. (1983) El talento y su selección. *Rivista di Cultura Sportiva*, 1, 17-22
- Nadori, L. (1987) Problemas pedagógicos de la especialización y promoción del talento en el deporte. *Rivista de Cultura Sportiva*, 9, 38-43
- Nadori, L. (1993) El talento y su selección. Algunos problemas teóricos y metodológicos de la selección del talento deportivo. *Rivista di Cultura Sportiva*, 28-29, p. 101-108
- Narváez, M.B. (2005). *Características neurocognitivas y psicológicas de los patinadores de altos logros deportivos del departamento de Antioquia, en la modalidad de carreras*. Tesis doctoral, Universidad San Buenaventura Seccional Medellín. Facultad de Psicología
- Navarro, F., Castañón, J. y Oca, A. (2003). *El entrenamiento del nadador joven*. Madrid, Gymnos.
- Né, R., Bonnefoy, G. & Lahuppe, H. (2000). *Enseñar balonmano para jugar en equipo*. Editorial INDE. Barcelona.
- Neisser, U. (1967). *Cognitive psychology*, Nueva York: Appleton-Century-Crofts.
- Neubert, M.J. (1999). Too much of a good thing or the more the merrier? Exploring the dispersion and gender composition of informal leadership in manufacturing teams. *Small Group Research*, 30, 635-646.
- Neubert, M.J. & Taggar, S. (2004). Pathways to informal leadership: The moderating role of gender on the relationship of individual differences and team member network centrality to informal leadership emergence. *The Leadership Quarterly*, 15(2), 175-194.
- Newell, A. & Rosenbloom, P.S (1981). Mechanisms of skill acquisition and the law of practice. In: *Cognitive skills and their acquisition*. Ed: Anderson, J.R. Hillsdale, NJ: Erlbaum. 1-55
- Newman, S.D., Carpenter, P.A., Varma, S. & Just, M.A. (2003). Frontal and parietal participation in problem solving in the Tower of London: fMRI and computational modeling of planning and high-level perception. *Neuropsychologia* 41(12), 1668-1682.
- Nicholls, J. G. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Cambridge, MASS: Harvard University Press.
- Nideffer, R. (1976). *The inner athlete*. New York: Thomas Crowell.
- Nideffer, R. (1989). *Adiestramiento del control de la atención. Ciencia e intuición. Cuadernos Técnicos de Deporte 3: III Congreso Nacional de Psicología de la Actividad Física y del Deporte*. Pamplona: Gobierno de Navarra (Dpto. de Educación y Cultura).
- Nideffer, R. (1990). Use of the Test of Attentional and Interpersonal Style (TAIS) in Sport. *The Sport Psychologist*, 4, 285-300.
- Nielsen, T.M. & McPherson, S.L. (2001). Response selection and execution skills of professionals and novices during singles tennis competition. *Perceptual and Motor Skills*, 93, 541-555.
- Noa, H. (2002). *Un nuevo enfoque sobre los criterios de selección en el fútbol*. *Lecturas Educación*

Física y Deportes, Revista Digital: efdeportes.com, año 8, n° 48. Disponible en <http://www.efdeportes.com/>

- Nogués Martínez, R. (1998). Análisis de las modificaciones de frecuencia cardiaca de futbolistas no profesionales durante la competición. *Training Fútbol*, 25, 42-46.
- Northouse, P.G. (2007). *Leadership: Theory and practice* (4ª ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Nowacki, P.E., Cal, D.Y., Buhl, C. & Krummelbein, U. (1988). Biological performance of German soccer players (professionals and juniors) tested by special ergometry and treadmill methods. In: *Science and Football*. Ed: Reilly, T., Lees, A., Davis, K. and Murphy, W.J. 145-157.
- Ntoumanis, N., y Biddle, S. (1999). A review of motivational climate in physical activity. *Journal of Sports Sciences*, 17, 643-665.
- Obonsawin, M.C., Crawford, J.R., Page, J., Chalmers, P., Cochrane, R. & Low, G. (2002). Performance on tests of frontal lobe function reflect general intellectual ability. *Neuropsychologia*, 40, 970-7.
- Oden, M.H. (1968). The fulfilment of promise: Forty-year follow-up of the Terman gifted group. *Genetic Psychology Monographs*, 77, 3-93.
- Oleron, P. (1981). *El niño: Su saber y su saber-hacer*. Madrid: Morata
- Olsem, E. (1988). An analysis of goal scoring strategies in the World Championship in Mexico, 1986. In T. Reilly, A. Lees, K. Davis and W.J. Murphy (eds.), *Science and Football I*. London: E. and F.N. Spon. 373-376.
- Orlick, T. y Partington, J. (1988). Mental links of excellence. *The Sport Psychologist*, 2, 105-130.
- Ortony, A., Clore, G. L. y Collins, A. (1996). *La Estructura Cognitiva de las Emociones*. Madrid: Siglo Veintiuno.
- Ostojic, S.M. (2000). Physical and physiological characteristics of elite Serbian soccer players. *Physical Education and Sport*, 7, 23-29.
- Ozonoff, S., Pennington, B.F. & Rogers, S.J. (1991). Executive function deficits in high-functioning autistic individuals: relationship to theory of mind. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 32, 1081-1105.
- Ozonoff, S. & Strayer, D.L. (1997). Inhibitory function in nonretarded children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 27, 59-77.
- Ozonoff, S., Strayer, D.L., McMahon, W.M. & Filloux, F.(1994). Executive function abilities in autism and Tourette Syndrome: an information procesing approach. *Journal of child Psychology and Psychiatry*, 35(6), 1015-1032.
- Pablos, C. y Huertas, F. (2000). Entrenamiento integrado: justificación de las propuestas de entrenamiento y evaluación de rendimiento aero-anaeróbico en el fútbol. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 14(3), 5-15.
- Pacheco, M. y Gómez, J. (2005). Características psicológicas y rendimiento deportivo. Un Estudio en jugadores bolivianos de fútbol profesional. *Ajayu*, Vol. III, No. 2
- Paliczka, V.J., Nichols, A.K. & Boreham, C.A.G. (1987). A multistage shuttle run as a predictor of running performance and maximal oxygen uptake in adults. *British Journal of Sports Medicine*. 21(4), 163-165.
- Palmero, F. (2000): Emoción: breve reseña del papel de la cognición y el estado afectivo. *REME, Revista Española de Motivación y Emoción*, 1, 163-167.
- Palumbo, P., Medrano, L., Lussenhoff, F., Gonzalez, J. y Curarello, A. (2011). Emociones positivas y negativas en futbolistas de alto rendimiento. *Psiencia. Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 3(2), 64-73.
- Papanikolaou, Z.K. (2000). The athletic intelligence. *International Journal of Physical Education*. 1(37), 24-28.

- Paris, S.C., Lipson, M.Y. & Wixson, K.K. (1983). Becoming a strategic reader. *Contemporary Educational Psychology*, 8, 293-316
- Parlebas, P. (2001). *Juegos, Deporte y sociedad. Léxico de praxiología motriz*. Barcelona: Paidotribo.
- Partridge, D. & Franks, I.M. (1989a). A detailed Analysis of Crossing Opportunities From The 1986 World Cup (part I). *Journal soccer*, 47-50.
- Partridge, D. & Franks, I.M. (1989b). A detailed Analysis of Crossing Opportunities From The 1986 World Cup (part II). *Journal soccer*, 45-48.
- Passler, M.A., Isaac, W. & Hynd, G.W. (1985). Neuropsychological development of behavior attributed to frontal lobe. *Developmental Neuropsychology*, 1, 349 - 370.
- Passow, A. (1993). National/State policies regarding education of the gifted. En K. Heller, F. Mönks & A. Passow (Eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 29-46). Oxford: Pergamon Press.
- Pastor, J. (2002) *Educación Psicomotriz en Educación Física, España: Inde*
- Pável, F.R.S. y Silva, V.F.A. (2004). A hemisfericidade e sua relação com as inteligências múltiplas. *Fitness & Performance Journal*, 3(2), 82-87.
- Pelegrín, A. y Garcés, E.J. (2008). Evolución teórica de un modelo explicativo de la agresión en el deporte. *EduPsykhé. Revista de psicología y educación*, 7(1), 3-21.
- Peligrín, A. (2002). Conducta agresiva y deporte. *Cuadernos de Psicología del deporte*, 2(1), 39-56.
- Perczyk, J. y Gómez, P. (2001). Educación Física para todos: aportes para la reflexión. *Lecturas Educacion Fisica y Deportes, Revista Digital: efdeportes.com*, año 7, n° 35. Buenos Aires. Disponible en <http://www.efdeportes.com/>
- Perearnau, T. M. (1982) *Psicología social de la educación*. Costa Rica. San José. Edit: EUNED.
- Pérez, L., Domínguez, P. y Díaz, O. (1998). *El desarrollo de los más capaces*. Salamanca, Ministerio de Educación y Cultura.
- Pérez, L., Domínguez, P., López, C. y Alfaro, E. (2000). *Educación hijos inteligentes*. Madrid: CCS.
- Perlini, A., Halverson, H. & Trevor, R. (2006). Emotional Intelligence in the National Hockey League. *Canadian Journal of Behavioral Science*, 38(2), 109-119
- Petrides, K. V. & Furnham, A. (2000). On the Dimensional Structure of Emotional Intelligence. *Personality and Individual Differences*, 29(2), 313-320.
- Peus, C., Weisweiler, S. & Frey, D. (2009). Professor = leader? An investigation of faculty roles. Investigación presentada al 14th Congreso Europeo de la EAWOP. Santiago de Compostela, mayo, 13-16.
- Pfeiffer, R.P. & Magnus, B.C. (2001). *Las lesiones deportivas*. Barcelona. Paidotribo.
- Phillips, L.H. (1997). Do frontal test measure executive function? Issues of assessment and evidence from fluency test. En *Methodology of frontal and executive Function*. Rabbitt, P (Ed), Hove. Psychology Press.
- Phillips, L., Gilhooly, K., Logie, R., Della Sala, S. & Wynn, V. (2003). Age, memory, and the Tower of Londres task. *European Journal of Cognitive Psychology*, 15(2), 291-313.
- Piedmont, R., Hill, D. & Blanco, S. (1999). Predicting athletic performance using the fivefactor model of personality. *Personality and Individual Differences*, 27, 769-777.
- Piéron, M. y Ruiz, F. (2007). Percepción de competencia de los alumnos de Enseñanza Secundaria de las provincias de Almería, Granada y Murcia (España). *Congreso Internacional de Guadalajara-AIESEP*.
- Pigozzi, F., Giombini, A., Fagnani, F. & Di Salvo, V. (2006). Evaluation of wWholle Physical Condition. En Volpi, P. (ed). *Football Traumatology. Current Concepts: From prevention to Treatment* (pp. 31-43). Milan: Springer.
- Piirto, J. (1992). *Understanding those who create*. Tempe, AZ: Gifted Psychology Press.

- Piirto, J. (1999). *Talented children and adults: Their development and education*. Columbus, OH: Prentice Hall/Merrill.
- Pineda, D. (1996). Disfunción ejecutiva en niños con trastornos por deficiencia atencional con hiperactividad (TDAH). *Acta Neurológica Colombiana*, 12, 19-25.
- Pineda, D., et al. (2000). Estructura factorial de la función ejecutiva en estudiantes universitarios jóvenes. En: *Revista de Neurología*, 31(12) 1112-1118.
- Pineda, D., Cadavid, C., Mancheno, S. (1996). Características de la función ejecutiva en niños con deficiencia atencional e hiperactividad (DAH). *Acta Neurológica Colombiana*. 12, 187-196.
- Pino, D. y Gimeno, F. (2005). *Intervención psicológica con jueces deportivos*. Master Universitario de Psicología de la Actividad Física y el Deporte. UNED.
- Pirnay, F., Geurde, P. y Marechal, R. (1993). Necesidades fisiológicas de un partido de fútbol. *Revista de Entrenamiento Deportivo* 7(2), 44-52.
- Pitz, G. & Sachs, N. (1984). Judgment and decision. *Annual Review Psychology*, 35, 139-163
- Plutchik, R. (2001). *The Nature of Emotions*, Harper and Row. 4, New York: American Scientist, *The Nature of Emotions*, Vol. 89.
- Pollock, M. & Wilmore, J. (1990). *Exercise in Health and Disease*, WB. Saunders Company.
- Pollock, M. & Wilmore, J. (1993). *Exercício na saúde e na doença*. 2ª ed. São Paulo: Medsi.
- Prapavessis, H. & Grove, J.R. (1994a). Personality variables as antecedents of precompetitive mood state temporal patterning. *International Journal of Sport Psychology*, 25, 347-365
- Prapavessis, H. & Grove, J.R. (1994b). Personality variables as antecedents of precompetitive mood state temporal patterning. *International Journal of Sport Psychology*, 25, 81-99.
- Prior, M. & Hofman, W. (1990). Neuropsychological testing of autistic children through an exploration with frontal lobe test. *Journal of autism and developmental disorders*, 20, 581-590.
- Proios, M., Kostas, K., Dimitrios, T., Michael, P. & Unierzyski, P. (2007). Decision making in sport: Choice decision versus application of the rules of the game. *Studies in Physical Culture and Tourism*, 14(1), 87-95.
- Puente Ferreras, A. (1999). *El cerebro creador. ¿Qué hacer para que el cerebro sea más eficaz?* España, Madrid: Editorial Alianza.
- Queiroz, C. (1986). *Estrutura e organização de exercícios de treino em futebol*. F.P. Futebol. Lisboa.
- Rabadán de Cos, I. (2007). Influencia del entrenamiento en la relación entre las capacidades condicionales de futbolistas juveniles y su ubicación en el terreno de juego. *Lecturas Educacion Fisica y Deportes*, Revista Digital: efdeportes.com, Año 12, nº 108. Buenos Aires. Disponible en <http://www.efdeportes.com/>
- Rabbit, P. (1997). *Methodology of frontal and executive function*. U.K. Psychology Press.
- Rakinen, T., Pérusse, L., Rauramaa, R., River, M.A., Wolfarth, B. & Bouchard, C. (2002). The human gene map for performance and health-related fitness phenotypes: the 2001 update. *Medicine & Science in Sports and Exercise*, 34, 1219-1233.
- Ramirez O., Hernández, M.A., Sánchez, M., Fernández, M.C. Vila, J., Pastor M.C., Segarra, P., Poy, R., Montanes, S., Tormo, M.P. y Molto, J. (1999). Un Nuevo método para el estudio experimental de las emociones: El international affective picture system (IAPS). Adaptación Española, *Revista de Psicología General y Aplicada*, *Journal of Psychophysiology*, Madrid, Federación Española de Asociaciones de Psicología, *Journal of Psychophysiology*, Vol. 55/22, 312-313.
- Ramirez, W. (2003). Niveles de funcionamiento neuropsicológicos: atención, memoria y capacidad intelectual en jugadores de baloncesto. *Lecturas Educacion Fisica y Deportes*, Revista Digital: efdeportes.com, año 9, nº 66. Buenos Aires. Disponible en <http://www.efdeportes.com/>
- Ramos Álvarez, J.J., Segovia Martínez, J.C. y López-Silvarrey Varela, F.J. (2009). Test de laboratorio

versus test de campo en la valoración del futbolista. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 9(35), 312-321. Disponible en [Http://cdeporte.rediris.es/revista/revista35/arttest132.htm](http://cdeporte.rediris.es/revista/revista35/arttest132.htm)

- Rampinini, E., Bishop, D., Marcora, S.M., Ferrari Bravo, D., Sassi, R. and Impellizzeri, F.M. (2007). Validity of Simple Field Tests as Indicators of Match-Related Physical Performance in Top-Level Professional Soccer Players. *International Journal of Sports Medicine*. 28(3), 228-235.
- Ramsbottom R., Brewer J., Williams C. (1988). A progressive shuttle run test to estimate maximal oxygen uptake. *Br J Sports Med*. Dec, 22(4), 141-4.
- Ranglin, J.S. (1995). Performance emotions in sport; concepts and models. En: Vitasolo, J. y Kujala, U. (eds.), *The way to win. International Congress on Applied Research in Sport*. 9-11 Aug. 1994. Helsinik, Finlandia: Finnish Society for Research in Sport and Physical Education.
- Rankinen, T., Pérusse, L., Rauramaa, R., Rivera, M.A., Wolfarth, B., & Bouchard, C. (2002). The human gene map for performance and health-related fitness phenotypes, the 2001 update. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 34, 1219-1233.
- Raven, P., Gettman, R., Pollock, M., & Cooper, K. (1976). A physiological evaluation of professional soccer players. *British J Sports Med*, 10, 209-216.
- Reader, M., Harris, E., Schuerholz, L., & Denckla, M. (1994). Attention déficit hyperactivity disorder and executive dysfunction. *Developmental Neuropsychology*, 10, 493-512
- Reda, M.A., & Caridi, A. (1985). Cognitive modeling and violence in soccer. *Minerva Psichiatr*, 26(2), 167-70.
- Redondo, J., Fraga, I., Comesaña, M., y Perea, M. (1995). Estudio Normativo del valor afectivo de 478 palabras españolas, *International Journal of Methodology and Experimental Psychology*, Valencia, 26(1), 317-326.
- Reep, C., Pollard, R. & Benjamin, B. (1971). Skill and Chance in Ball Games. *Journal of Royal Statistical Society*, 134, 623-629.
- Regnier, G., Samella, J. & Russell, S.J. (1993). Talent Detection and Development in Sport. En R.N. Singer; M. Murphey y L.K. Tennant (Eds) *Handbook of Research on Sport Psychology Canada*, MacMillan, p. 290-313.
- Reilly, T. (1990). Football. En Reilly, T., Secher, N., Snell, P. y Williams, C. (Eds) *Physiology of sport*, 371-425. London: E. & F.N. Spon.
- Reilly, T. (1994b). Physiological profile of the player. In B. Ekblom (Ed.), *Football (Soccer)*. Oxford: Blackwell Scientific.
- Reilly, T., Bangsbo, J., & Franks, A. (2000). Anthropometric and physiological predispositions for elite soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 669-683.
- Reilly, T. y Bowen, T. (1984). Exertional costs of changes in directional modes of running. *Perceptual and Motor Skills*, 58, 149-150.
- Reilly, T., Cable, N.T. y Rienzi, E.G. (1998). Aptitud física y entrenamiento en el fútbol Futbolista sudamericano de elite. Ed. Biosystem servicio educativo, pp. 12.
- Reilly, T. & Thomas, V. (1976). A motion analysis of work-rate in different positional roles in professional football match-play. *J Hum Mov Stud*, 2, 87-97.
- Reilly, T., Williams, A., & Nevill, A. (2000) A multidisciplinary approach to talent identification in soccer *Journal of sport sciences*, 18, 695-702.
- Renzulli, J.S. (1978). What makes giftedness: A re-examination of the definition of the gifted and talented. Storrs, CT: University of Connecticut, Bureau of Educational Research Report Series.
- Resnick, L.J. & Glaser, R. (1976). Problem solving and intelligence. En: L.B. Resnick (Ed), *The nature of intelligence* (pp. 205-230). New York: John Wiley & Sons.
- Rey, J. (2010). El liderazgo y los deportes colectivos. *Lecturas Educacion Fisica y Deportes, Revista*

Digital: efdeportes.com, año 14, nº 140. Disponible en <http://www.efdeportes.com/>

- Rey, E., Lago-Peñas, C., Lago-Ballesteros, J., Casais, L., & Dellal, A. (2010). The effect of cumulative fatigue on activity profiles of professional soccer players during a congested fixture period. *Biology of Sport*, 27(3), 181-185.
- Rice, JP. (1985). *The gifted. Developing total talent*. Springfield (Illinois). Editorial Charles C. Thomas. (2ª Edición).
- Rico, J. (1997). Evaluaciones fisiológicas en futbolistas. *Archivos de Medicina del Deporte*; 62, 485-491
- Riera, J. (1985). *Introducción a la psicología del deporte*. Barcelona: Martínez Roca.
- Riera, J. (1989). *Fundamentos del aprendizaje de la técnica y la táctica deportivas*. Barcelona: INDE.
- Riera, J. (1997). Acerca del deporte y del deportista. *Revista de Psicología del Deporte*, 11, 127-138
- Riera, J. (1997). Habilidades, competencias y aptitudes en el deporte. Ponencia al VI Congreso nacional de Psicología del deporte. Las Palmas de Gran Canaria.
- Rienzi, E., Drust, B., Reilly, T., Carter, J. & Martin, A. (2000). Investigation of anthropometric and work-rate profiles of elite South American international soccer players. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 41(2), 162-169.
- Rink, J.E., French, K.E., & Tjeerdsma (1996). Foundations for the learning and instruction of sport and games. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15, 399-417.
- Ripoll, H. (1987). La résolution du conflit sémantique sensorimoteur en sport. En H. Ripoll y G. Azemar (Coord.) *Neurosciences du sport*. (pp.127-162). Paris, INSEP
- Ripoll, H. (1991). The understanding-action process in sport: The relationship between the semantic and the the sensorimotor visual function. *International Journal of Sport Psychology*, 22, 221-243.
- Roca, J. (1992). *Curs de Psicologia*. Barcelona: Universitat de Barcelona
- Roca, J. (1995a). Percepción del Movimiento. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 48, 27-34.
- Roca, J. (1995b). *Movimientos y Causas. Manifiesto para una Psicología Natural*.
- Roca, J. (1998). El ajuste temporal: criterio de ejecución distintivo de la inteligencia deportiva. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 53, 10-17.
- Roda, R. (1999). La estructura del grupo: estatus, rol, normas y cohesión. En F. Gil y C.A.
- Rodrigues dos Santos, J.A. (1999). Estudio comparativo, fisiológico, antropométrico e motor entre futbolistas de diferente nivel competitivo. *Rev. paul. Educ. Fís., São Paulo*, 13(2), 146-59.
- Rodríguez, M. (2003). *Diagnóstico de personalidad en deporte de competición: fútbol*. Tesis Doctoral. Facultad de Medicina. Universidad Las Palmas de Gran Canaria.
- Rodríguez, M.C. (2007). La personalidad, características diferenciales en fútbol (I): la motivación y expectativas de éxito. *Fútbol: Cuadernos Técnicos*, Ed. Wanceulem, nº 38, pp 91-109.
- Rodríguez, M.C. y Montoya, J.C. (2006). Entrenamiento en el mantenimiento de la atención en deportistas y su efectividad en el rendimiento. *Acta colombiana de psicología* 9(1), 99-112.
- Rodríguez, F.A., Iglesias, X. y Tapiolas, J. (1996). Gasto energético y valoración metabólica en el fútbol. *Rev. Training Fútbol*, 9, 24-33. Valladolid.
- Rodríguez, S., Mata, J.L., Moreno, S., Fernández, C. y Vila, J. (2007). Mecanismos psicofisiológicos implicados en la regulación afectiva y la restricción alimentaria de mujeres con riesgo de padecer bulimia nerviosa. *Psicothema*, 19, 30-36.
- Rohde, H. & Espersen, T. (1988). Work intensity during soccer training and match-play. In A. L. T Reilly, Davids K and Murphy WJ (eds) (Ed.), *Science and Football*. London: E. and FN Spon.
- Roffe, M., De La Vega, R., García-Mas, A. y Llinás, J. (2007). Las crisis durante el juego: El “gol psicológico” en el fútbol. *Revista de psicología del deporte*, 16(2), 227-240
- Rovegno, I., Nevett, M. & Babiarz, M. (2001). Learning and teaching invasion-game tactics in 4th

- grade: introduction and theoretical perspective. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20, 341.
- Royal, K.A., Farrow, D., Mujika, I., Halson, S.L., Pyne, D. & Abernethy, B. (2006). The effects of fatigue on decision making and shooting skill performance in water polo players. *Journal of Sports Sciences*, 24(8), 807-815.
 - Ruble, V.W. (1928). A psychological study of athletes. *American Physical Education Review*. 33, 219-23.
 - Ruiz, L.M. (1992). Cognición y motricidad: Tópicos, intuiciones y evidencias en la explicación del desarrollo motor. *Revista de Psicología del Deporte*, 2, 5-13
 - Ruiz, L.M. (1994). *Deporte y aprendizaje*. Madrid: Visor.
 - Ruiz, L.M. (1994a) Competencia motriz y aprendizaje deportivo: El caso de los niños que fracasan aprendiendo los deportes. Congreso Nacional de Educación Física y Deporte. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Licenciados en Educación Física.
 - Ruiz, L.M. (1994b). Conocimiento afectivo y deseo de aprender. Jornadas internacionales sobre actividades Físicas para Minusválidos Físicos y Psíquicos. Málaga: UNISPORT-Andalucía.
 - Ruiz, L.M. (1995). Competencia motriz. Elementos para comprender el proceso de aprendizaje motor en educación física escolar. Madrid. Editorial Gymnos.
 - Ruiz, L.M. (1995b). Concepciones cognitivas del desarrollo motor humano. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 48(1), 47-57.
 - Ruiz, L.M. (1998). Valoración de los elementos motores del joven deportista: Mitos y realidades. En O.R. Contreras y L.J. Sánchez (Eds.): *La detección temprana de talentos deportivos (85-96)*. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
 - Ruiz, L.M. (1999). Rendimiento deportivo, optimización y excelencia en el deporte. *Revista de Psicología del Deporte*, 8(2), 235-248
 - Ruiz, L.M. (2000). Competencia e incompetencia en educación física: implicaciones para la intervención socioeducativa. En Beltrán, J. A et col. (coord.). *Intervención Psicopedagógica y Currículum escolar*. Madrid. Ediciones Pirámide.
 - Ruiz, L.M. (2001). Competencia motriz, problemas de coordinación y deporte. *Revista de Educación*, 335, 21-33.
 - Ruiz, L.M. (2004). Competencia motriz, problemas de coordinación y deporte. En *Revista de Educación. Educación y Deporte*, 335, 21-33.
 - Ruiz, L.M. y Arruza, J. (2005). El proceso de toma de decisiones en el deporte. Clave de la eficiencia y el rendimiento óptimo. Barcelona: Paidós.
 - Ruiz, L.M. y Graupera, J. L. (2005). Dimensión subjetiva de la toma de decisiones en el deporte: desarrollo y validación del cuestionario CETD de estilo de decisión en el deporte. *Motricidad: European Journal of Human Movement*, 14, 95-107.
 - Ruiz, L.M., Gutiérrez, M., Graupera, J.L., Linaza, J.L., y Navarro, F. (2001). *Desarrollo, Comportamiento Motor y Deporte*. Madrid: Síntesis.
 - Ruiz, L.M. y Linaza, J.L. (1992). Desarrollo de la competencia motriz: constancia o variación de los contextos de práctica. Congreso iberoamericano de Psicología. Colegio Oficial de Psicólogos. Madrid.
 - Ruiz, L.M. y Sánchez, F. (1997). *Rendimiento deportivo: claves para la optimización del aprendizaje*. Gymnos: Madrid.
 - Ruiz, L.M., Sánchez, M., Durán, J. y Jiménez, C. (2006). Los expertos en el deporte: Su estudio y análisis desde una perspectiva psicológica. *Anales de psicología*, 22(1), 132-142
 - Ruíz-Padial, E., Sánchez, M.B., Thayer, J.F. y Vila, J. (2002). Modulación no consciente de la respuesta cardiaca de defensa por imágenes fóbicas. *Psicothema*, 14(4), 739-745.
 - Rulence-Pâques, P., Fruchart, E., Dru, V. & Mollet, E. (2005). Decision-making in soccer game: a

- developmental perspective. *Revue Eur. Psych. Appliquée*, 55, 131-136
- Rumsey, J.M. (1985). Conceptual problem-solving in highly verbal, nonretarded autistic men. *Journal of autism and developmental disorders*, 15, 23-36.
 - Rumsey, J.M. & Hamburger, S.D. (1990). Neuropsychological divergence of high-Level autism and severe dyslexia. *Journal of autism and developmental disorders*, 20, 155-16
 - Rushall, B.S. (1979). *Analizando en el deporte: La preparación psicológica para la competición seria en el deporte*. Londres: Libros Pelham.
 - Russell, J.A. (1980). A circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 1161-1178.
 - Russell, J. y Jarrold, C. (1998). Error-correction problems in autism: evidence for a monitoring impairment? *Journal of autism and developmental disorders*, 28 (3), 177-188.
 - Russell, J., Jarrold, C. & Henry, L (1996). Working memory in children with autism and with moderate learning difficulties. *Journal of child psychology and psychiatry*, 37(6), 673-686.
 - Sáenz-López, P., Ibáñez, S.J., Jiménez, J., Sierra, A. & Sánchez, M. (2005). Multifactor characteristics in the process of development of the male expert basketball player in Spain. *International Journal of Sport Psychology*, 36, 151-171.
 - Salas, E., Dickinson, T.L., Converse, S.A. & Tannenbaum, S.I. (1992). Toward an understanding of team performance and training. En R.W. Sweezy y E. Salas (eds.): *Teams: Their training and performance* (pp. 78-95). Stamford, CT: Ablex Publishing Corp.
 - Salovey, P. & Mayer, J.D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9, 185-211.
 - Salovey, P., & Mayer, J. (1994). Some final thoughts about personality and intelligence. In RJ Sternberg, & P. Ruzgis (Eds.), *Personality and intelligence* (pp. 303-318). Nueva York: Cambridge University Press.
 - Salovey, P., & Sluyter, D. J. (Eds.). (1997). *Emotional development and emotional intelligence. Educational implications*. Nueva York: Basic Books.
 - Sánchez López, C. (2006). *Configuración cognitivo-emocional en alumnos de altas habilidades*. Tesis Doctoral. Universidad de Murcia.
 - Sánchez, M. (2001). *El proceso de llegar a ser experto en baloncesto: un enfoque psico-social*. Tesis Doctoral Inédita. Granada: Universidad de Granada.
 - Sánchez, M., Fernández, M.C., López, F. y Vila, J. (2002). Modulación de reflejos defensivos por claves contextuales: efecto de la luz-oscuridad ambiental. *Acción psicológica* 2, 121-134.
 - Sánchez, M., Ruiz-Padial, E., Pérez, N., Fernández, M.C., Cobos, P. y Vila, J. (2000). Modulación emocional de los reflejos defensivos mediante visualización de imágenes afectivas. *Psicothema* 14(4), 702-707.
 - Sánchez, J., Blázquez, F., Gonzalo, A. y Yagüe, J.M. (2005). La resistencia a la velocidad como factor condicionante del rendimiento del futbolista. *Apunts Educación Física y Deportes*, 81, 47-60.
 - Sánchez, X. et al. (2001). Estados de ánimo y rendimiento deportivo en fútbol: ¿existe la ventaja de jugar en casa? *Revista de Psicología del Deporte*, 10(2), 197-209.
 - Sans, A. y Frattarola, C. (1993). *Entrenamiento en el fútbol base*. Barcelona: Paidotribo
 - Santos, J.A. (1999). Estudio comparativo, fisiológico, antropométrico e motor entre futbolistas de diferente nivel competitivo. *Rev. paul. Educ. Fís., São Paulo*, 13(2), 146-59.
 - Santos, J.A., Costa, O. y Appell, H.J. (2002). Estudio comparativo, fisiológico, antropométrico e motor entre futbolistas de diferente nivel competitivo. En A. Ardá, J. Garganta y C. Lago (eds.), *A investigação em futebol. Estudos Ibéricos* (pp. 129-136). Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física. Universidade do Porto.
 - Sanuy, X., Peirau, X., Biosca, P., y Perdrix, R. (1995). *Fisiología del fútbol: revisión bibliográfica*.

- Apunts. Educación Física y Deportes, 42, 55-60.
- Sambade, J. (2006). La preparación física del portero de fútbol. Master universitario de preparación física en fútbol. FEF y UCLM.
 - Sampedro, J. (1999). La inteligencia motriz deportiva. El pensamiento táctico y el proceso de entrenamiento. Revista de Educación Física y Deportes. Época II, nº 5.
 - Sampedro, J. (1999). Fundamentos de Táctica Deportiva. Análisis de la estrategia de los deportes. Madrid. Ed. Gymnos.
 - Sarrazin, P. (2001). Approches socio-cognitives de la motivation appliqués au champ du sport et de l'Éducation Physique et Sportive. Habilitation a diriger des recherches, Université Joseph Fourier, Grenoble, France.
 - Sarrazin, P., Vallerand, R., Guillet, E., Pelletier, L., y Cury, F. (2002). Motivation and dropout in female handballers: A 21-month prospective study. *European Journal of Social Psychology*, 32, 395-418.
 - Schmidt, G.W. & Stein, G.L. (1991). Sport commitment: a model integrating enjoyment, dropout, and burnout. *Journal of sport and exercise psychology*, 13(3), 254-265.
 - Schunk, D. (1997). Teorías del Aprendizaje. México: Prentice Hall.
 - Scnabel, G. (1988). Il fattore tecnico-coordinativo. *Rivista di Cultura Sportiva*, 13, 23-27
 - Sewell, D.F., & Edmondson, A.M. (1996). Relationships between field position and pre-match competitive state anxiety in soccer and field hockey. *International Journal of Sport Psychology*, 27, 159-172.
 - Shallice, T. (1982). Specific impairments of planning. In Broadbent, D.E & Weiskrantz L. (Eds.). *The neuropsychology of cognitive function*. The Royal Society. 199-209. London.
 - Shallice, T. (1990). *From neuropsychology to mental structure*. New York: Cambridge University Press.
 - Shrapovitskaya, M.L. (1930). On the relation between motor and mental aptitudes. *Psikhotechnika iPsikhqfisiologiaTnida*, 3, 21-25.
 - Shephard, R.J. (1992). The energy needs of the soccer players. *Clin J Sports Med*, 2, 62-70.
 - Simon, H.A. (1975). The functional equivalence of problem solving skills. *Cognitive Psychology*, 7, 268-288.
 - Simon, H.A. & Chase, W.G. (1973). Skill in chess. *American Scientist*, 61, 394-403.
 - Singer, R.N. & Brunk, J.W. (1967). Relation of perceptual-motor ability in elementary school children. *Perceptual and Motor Skills*, 24, 967-970.
 - Singer, R.N. & Janelle, C.H. (1999) Determining sport expertise: From genes to supremes. *International Journal of Sport Psychology*, 30(2), 117-150.
 - Sledziewski, D. (1987). XIII Campeonatos Mundiales de Fútbol, Méjico'86. Análisis de las acciones de gol. *El Entrenador Español*, 34, 8-16.
 - Smaros, G. (1980). Energy usage during a football match. In: *Proceedings of the 1st International Congress on Sports Medicine Applied to Football*. Rome, 795-801.
 - Smith, R. E. (1988). Athletic stress and burnout: Conceptual models and intervention strategies. In: D. Hackfort, C. D. Spielberg (Eds.) *Anxiety in sports: An international perspective*. (pp. 183-201). New York: Hemisphere.
 - Smoll, F.L., Smith, R.E., y Hunt, E.B. (1977). A system for the behavioral assesment of athletics coaches. *Research Quarterly*, 48, 401-407.
 - Solá, J. (1998). El ajuste temporal criterio de ejecución distintivo de la inteligencia deportiva. *Apunts: Educación física y deportes*, 53, 33-41.
 - Solá, J. (2005). Caracterización funcional de la táctica deportiva. Propuesta de clasificación de los deportes. *Apunts: Educación física y deportes*, 82, 36-44.
 - Solà, J. (2005a). Táctica, técnica y estrategia. Un enfoque funcional. *Apunts. Educación física y*

Deportes, 81.

- Solà, J. (2005b). Caracterización funcional de la táctica deportiva. Propuesta de clasificación de los deportes. *Apunts. Educación física y Deportes*, 82, 36-44
- Solà, J. (2010). Integrencia táctica deportiva. Entenderla y entrenarla. Inde.
- Solanillas, F. (1999). Detección de talentos en tenis. *Revista de Psicología del Deporte*, 8(2), 259-270.
- Sonneinschein, I. (1993). Percepción y entrenamiento táctico. La mejora de la capacidad perceptiva: un componente del entrenamiento de la táctica. En revista de entrenamiento deportivo. En *Revista de Entrenamiento deportivo*. Vol. VII, nº 1, pp.20-27. Boidecanto. La Coruña.
- Soprano, A. M. (2003). Evaluación de las funciones ejecutivas en el niño. *Revista de Neurología*, 37(1), 44-50.
- Spearman, Ch. (1923). *The nature of intelligence and the principles o cognition*. Londres: McMillan.
- Spencer, M., Bishop, D., Dawson, B., & Goodman, C. (2005). Physiological and metabolic responses of repeated-sprint activities: specific to field-based team sports. *Sports Medicine*. 35(12), 1025-1244.
- Spitz, H.H., Webster, N.A. & Borys, S.V. (1982). Further Studies of the Tower of Hanoy Problem-solving Perfomance of Retarded Young Adults and Nonretarded Children. *Developmental Psychology*, 18(6), 922-930.
- Spreen, O. & Strauss, E. (1999) *A compendium of neuropsychological tests. Administration, norms and comentary*. New York: Oxford University Press.
- Starkes, J.L. (1987). Skill in field Hockey: the nature of cognitive advantage. *Journal of Sport Psychology*, 9, 146-160
- Starkes, J.L y Allard F. (Eds) (1993). *Cognitive Issues in motor expertise*. Amsterdam, Elsevier Science Publ.
- Starkes, J.L., Deakin, J.M., Allard. F., Hodges, N.J., & Hayes, A. (1996). Deliberate practice in Sports: What is it anyway?. In K.A, Ericsson, (Ed.). *The road to excellence. The acquisition of expert performance in the Arts, Sciences, Sports and Games* (pp. 81-106). New Jersey: Lawrence Erlbaum Ass.
- Starkes, J.L., Helsen, W. y Jack, R. (2001). Expert performance in sports and dance (pp. 174-201). En R. N. Singer, H. A. Hausenblas y C. M. Janelle (Eds.). *Handbook of sport psychology* (third edition). New York: John Wiley & Sons.
- Start, K.B. (1961). The relationship between the games performance of a grammar school boy and his intelligence and streaming. *British Journal of Educational Psychology*, 31, 208-211.
- Stein, M.I. (1969). Creativity. En E. F. Borgatta y W. W. Lambert (Eds.), *Handbook of personality theory and research*. (pp. 900-942). Chicago: Rand-McNally.
- Sternberg, R.J. (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R.J. (1990). *Más allá del cociente intelectual*. Bilbao: Desclee de Brouwer.
- Sternberg, R.J. (1991). Triarchic Abililities Test. En: Dickinson (Ed.), *Creating in the Future. Perspectives on educational change* (pp 77-80). Aston Clinton: Accelerated Learnings Systems Ltd.
- Sternberg, R.J. & Detterman, D.K. (Coords.) (1988 y 1992). *¿Qué es la inteligencia? Enfoque actual de su naturaleza y definición*. Madrid: Pirámide. (Original inglés *What is intelligence?* Ablex Publishing Corporation, 1986).
- Sternberg, R.J., Forsythe, G., Hedlund J., Horvath, J., Wagner, R., Williams, W. et al. (2000). *Practical intelligence in everyday life*. Oxford: Cambridge Press
- Sternberg, R. J., y Horvath, J. A. (1995). A prototype of expert teaching. *Educational Researcher*, 24 (6), 9-17.
- Sternberg, R.J. & Kaufman, J.C. (1998). Human abilities. *Annual Review of Psychology*, 49, 479-502.

- Sternberg, R. & Wagner, R. (1993). The geocentric view of intelligence and job performance is wrong. *Current Directions in Psychological Science*, 2, 1-4.
- Sternberg, R., Wagner, R. & Okagaki, L. (1993) Practical intelligence: The nature and role of tacit knowledge in work and school. En H. Reese & J.Puckett (Eds.), *Advance in lifespan development*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Stiehler, G., Konzag, I., y Döbler, H. (1988). *Sportspiele. Theorie und Methodik der Sportspiele basketball, Futball, Handball, Volleyball*. Berlin.
- Stolen, T., Chamari, K., Castagna, C., & Wisloff, U. (2005). Physiology of soccer: an update. *Sports Med*, 35(6), 501-536.
- Stroop, J.R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18, 643-662.
- Stroyer, J., Hansen, L., & Klausen, K. (2004). Physiological Profile and Activity Pattern of Young Soccer Players during Match Play. *Medicine.Sciences Sports Exercise*. 36(1), 168-174.
- Stuss, D.T., & Alexander, M. P. (2000). Executive functions and the frontal lobes: A conceptual view. *Psychological Research/Psychologische Forschung*, 63(3-4), 289-298.
- Stuss, D.T. & Benson, D.F. (1986). *The frontal lobes*. New York. Raven Press.
- Stuss, D.T., y Levine, B. (2002). Adult clinical neuropsychology: Lessons from studies of the frontal lobes. *Annual Review of Psychology*, 53, 401-433.
- Strudwick, A., Reilly, T. & Doran, D. (2002) Anthropometric and fitness profiles of elite players in two football codes. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness* 42, 239-242.
- Sundberg, N.D., Snowden, L.R., & Reynolds, W.M. (1978). Toward assessment of personal competence and incompetence in life situations. *Annual Review of Psychology*, 29, 179-221.
- Sundstrom, E., DeMeuse, K.P. & Futrell, D. (1990). Work teams: applications and effectiveness. *American Psychologist*, 45, 120-133.
- Sutton J.R. (1992). Limitations to maximal oxygen uptake. *Sports Medicine*, 13, 127-133.
- Svensson, M. & Drust, B. (2005). Testing soccer players. En: *Journal of Sports Science, Research Institute for sports and Exercise Sciences, Liverpool*, 23(6), 601-618.
- Tallir, I. B., Musch, E., Valcke, M. & Lenoir, M. (2005). Effects of two instructional approaches for basketball on decision-making and recognition ability. *International Journal of Sport Psychology*, 36, 107-126.
- Tamorri, S. (2004). La psicología deportiva entre pasado y futuro. En Tamorri, S. (eds.) *Neurociencias y Deporte. Psicología deportiva, procesos mentales del atleta*. (pp.5-19) Barcelona, España: Paidotribo.
- Tannenbaum, A.J. (1986 y 1997). The meaning and making of giftedness. En N. Colangelo & G. Davids (Eds.). *Handbook of gifted education*. USA: Allyn & Bacon, 27-43.
- Tapia, A. y Hernández-Mendo, A. (2010). Dirección de equipos de fútbol: conjuntando la teoría y la experiencia. *Lecturas Educacion Fisica y Deportes, Revista Digital: efdeportes.com*, año 15, nº 147. Buenos Aires. Disponible en <http://www.efdeportes.com/>
- Tavares, F. (1993). A capacidade de decisão táctica no jogador de basquetebol. Tese de Doutorado. FCDEF-U
- Tellegen, A. (1985). Structures of mood and personality and their relevance to assessing anxiety, with an emphasis on selfreport. En Tuma A.H., y Maser J.D. (Eds.): *Anxiety and the Anxiety Disorders* (pp. 681-706). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Temprado, J.J. (1991). Les apprenstissages décisionnels en EPS. En Famose, J.P.; Fleurance, Ph. y Touchard, Y. (Dir.) *L'apprentissage moteur. Rôle des representations*. Paris: Eps (ed.).
- Tenenbaum, G. (2003). Expert athletes: An integrated approach to decision making. En J.L. Starkes y K.A. Ericsson (Eds.), *Expert performance in sports*. *Advances in research on sport expertise* (pp.

191-218). Champaign, Human Kinetics

- Tenenbaum, G., Stewart, E., Singer, R. & Duda, J. (1997). Aggression and Violence in Sport: An ISSP Position Stand. *The Sport Psychologist*, 11, 1-7.
- Teorodescu, L. (1984). Problemas de teoría e metodología nos jogos desportivos. Lisboa: Livros Horizonte
- Teorodescu, L. (1991). Cómo entrenar a un jugador. *Revista de entrenamiento deportivo*, 5, 11-18.
- Terman, L.M. & Oden, M.H. (1947). *The Gifted Child Grows Up*. Genetic Studies of Genius, IV. Stanford: Stanford U. Press.
- Terrados, N. y Buceta, J.M. (2004). Definición y evaluación del rendimiento deportivo. Master Universitario en Psicología de la Actividad Física y del Deporte. UNED.
- Terreros, J.L., Navas., Gómez Carramiña, M.A. y Aragonés, M^a T. (2003). Valoración funcional. Aplicaciones al entrenamiento deportivo. Madrid. Gymnos.
- Thelwell, R.C., Lane, A.M., Weston, N.J. & Greenlees, I.A. (2008). Examining relationships between emotional intelligence and coaching efficacy. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 6(2), 224-235.
- Thewell, R.C. & Maynard, I.W. (2002). A triangulation of findings of three studies investigating repeatable good performance in professional cricketers. *International Journal of Sport Psychology*, 33, 247-268.
- Thiess, G., Tschiene, P. & Nickel, H. (2004). *Teoría y Metodología de la Competición Deportiva*, Editorial Paidotribo, Barcelona, España, pp.25-27.
- Thomas, J.R., French, K.E., & Humphries, C.A. (1986). Knowledge development and sport performance: Directions for motor behaviour research. *Journal of Sport Psychology*, 8, 259-272
- Thomas, K.T. (1994). The development of expertise: From Leeds to legend. *Quest*, 46, 199-210.
- Thomas, K.T., & Thomas, J.R. (1994). Developing expertise in sport: The relation of knowledge and performance. *International Journal of Sport Psychology*, 25, 295-315.
- Thomas, K.T., Gallagher, J.D. & Thomas, J.R. (2001). Motor development and skill acquisition during childhood and adolescence. En Singer, R. N., Hausenblas, H. A., & Janelle, C.M. (eds.), *Handbook of Sport Psychology (Second Edition)*. Londres: John Wiley & Sons.
- Thomas, J., French, K., Thomas, K. & Gallagher, J. (1988). Children's knowledge development and sport performance. En F.L. Smoll, R.A. Magill & M.J. Ash (Eds.), *Children in Sport*. 3rd Ed. (pp. 179-202). Champaign: Human Kinetics.
- Thomas, P.R. (1994). Psychological and psychomotor skills associated with performance in golf. *Sport Psychologist*, 8, 73-86.
- Thomas, R. (1982). *Psicología del deporte*. Barcelona: Editorial Herder.
- Thomas, R. (1999). Las aptitudes. En Famose, J.P. (Director). *Cognición y rendimiento motor*. Inde.
- Thorpe, J. (1967). Intelligence and skill in relation to success in singles competition in badminton and tennis. *Southern Illinois. Research-Quarterly* 38 (1), 119-125. Thomas, K. T. (1994). The development of sport expertise: From Leeds to MVP legend. *Quest*, 46, 211-222.
- Thorpe, R., Bunker, D., & Almond, L. (1986). *Rethinking games teaching*. Loughborough, U. K.: University of Technology, Department of Physical Education and Sport Science.
- Thurstone, L.L. (1938). *Primary Mental Abilities*. Psychometric Monographs, nº 1.
- Tirapu-Ustárroz, J., Martínez Sarasa, M., Casi Arboniés, A., Albéniz Ferreras, A. y Muñoz Céspedes, J.M. (1999). Evaluación de un programa de rehabilitación en grupo para pacientes afectados por síndromes frontales. *Análisis y Modificación de Conducta*, 25, 101, 405-428.
- Tirapu-Ustárroz, J., Muñoz-Céspedes, J.M., Pelegrín-Valero, C. y Albéniz-Ferreras, A. (2005). Propuesta de un protocolo para la evaluación de las funciones ejecutivas. *Rev Neurol*, 41(3), 177-186.

- Tkachuk, G., Toogood, A.L. & Martin, G. (2003). Behavioural assessment in Sport Psychology. *The Sport Psychologist*, 17, 104-117
- Torff, B. & Gardner, H. (1999). The vertical mind –the case for multiple intelligences. En: M. Anderson (Ed), *The development of intelligence*, 139-159. Hove: Psychology Press.
- Tornay, F.J. & Milán, E.G. (2001). A more complete taskset reconfiguration in random than in predictable task switch. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology A*, 54, 785-803.
- Torrado, J. (2007). Desarrollo de una escala de liderazgo deportivo. Trabajo de Investigación Tutelado no publicado. Facultad de Psicología. Universidad de Santiago de Compostela.
- Torrado, M. (1998). De la evaluación de aptitudes a la evaluación de competencias. Bogotá: ICFES.
- Totterdell, P. (1999). Mood scores: Mood and performance in professional cricketers. *British Journal of Psychology*, 90(3), 317-332.
- Totterdell, P. (2000). Catching moods and hitting runs: Mood linkage and subjective performance in professional sport teams. *Journal of Applied Psychology*, 85(6), 848-859.
- Totterdell, P. & Leach, D. (2001). Negative mood regulation expectancies and sports performance: An investigation involving professional cricketers. *Psychology of Sport and Exercise*, 2(4), 249-265.
- Tourón, J. Peralta, F. & Repáraz, Ch. (1998). La superdotación intelectual: modelos, identificación y estrategias educativas. Navarra: EUNSA.
- Tropp, K.J., & Landers, D.M. (1979). Team interaction and the emergence of leadership and interpersonal attraction in field hockey. *Journal of Sport Psychology*, 1, 228-240.
- Tschiene, P. (1989). La selección del talento en el juego deportivo. *Rivista di Cultura Sportiva*, SdS, p. 33-39.
- Tumilty, D. (1993). Physiological characteristics of elite soccer players, *Sports Medicine*. Vol.16, (2), 80-96.
- Turko, T. & Tosi, U. (1976). *Sports psyching. Playing your best game all of the time*. Los Angeles: J.P. Tarcher, Inc.
- Turner, A. (1996). Teaching for understanding: Myth or reality? *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 67(4), 46-48/55.
- Turner, A. & Martinek, T.J. (1992). A comparative analysis of two models for teaching games (technique approach and game-centered (tactical focus) approach). *International Journal of Physical Education*, 29, 15-31.
- Turner, A. & Martinek, T.J. (1995). Teaching for understanding: A model for improving decision making during game play. *Quest*, 47, 44-63.
- Turner, A. & Martinek, T.J. (1999). An investigation into teaching games for understanding: Effects on skill, knowledge, and game play. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 70, 286-296.
- Unisport, (1992). *Diccionario de las Ciencias del Deporte*. Málaga.
- Uriarte, J. de D., (2004). Inteligentes jugando al fútbol. La inteligencia deportiva a partir de sus protagonistas. *Revista del Entrenador Español de Fútbol*, 102, 36-45.
- Utkin.V.L. (1988). Aspectos biomecánicos de la táctica. Vipo. Moscú.
- Utkin, V. (1989). Fundamentos metodológicos del control de la actividad competitiva. En: Zatsiorski, V.M., *Metrológica Deportiva*, 1ª, 187-193, Ciudad de la Habana, Pueblo y Educación.
- Valdes, H.M. (1998). *Personalidad y deporte*. Inde.
- Valdés, H.M. (2000). Energía, motivación, emoción, activación, ansiedad y estrés como conceptos complementarios. *Lecturas Educación Física y Deportes*, Revista Digital: [efdeportes.com](http://www.efdeportes.com), año 5, n° 21. Buenos Aires. Disponible en <http://www.efdeportes.com/>
- Valdés, H.M. (2002). *La preparación psicológica del deportista. Mente y rendimiento deportivo*. (3ªed). Barcelona; Inde.
- Vales, A. (1998). Optimización de los sistemas de juego en el fútbol. *El balongrama como sistema de*

- observación para el análisis de los sistemas de juego en el fútbol. Tesis doctoral no publicada. INEF Galicia, Universidad de A Coruña.
- Valle Chauvet, Lilian del, (2011) Detección de alumnos talentosos en un Área de la tecnología. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Educación, Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación.
 - Vallerand, R.J. (1987). Antecedents of self-related affects in sport: Preliminary evidence on the intuitive-reflective appraisal model. *Journal of Sport Psychology*, 2(9), 161-182.
 - Valso, P. (2001). La Evaluación del Rendimiento Físico. En Ekblom, B. (Eds). *Manual de las Ciencias de Entrenamiento FUTBOL*. Paidotribo, Barcelona.
 - Vanden Auweele, Y., Nys, K., Rzewnicki, R. & Van Mele, V. (2001). Personality and the Athlete. En R.N. Singer, H. A. Hausenblas y C. M. Janelle (Eds.), *Handbook of Sport Psychology*. 2nd Ed. (pp.239-268). New York: Wiley.
 - Van Gool, D., Van Gerven, D., & Boutmans, J. (1988). The physiological load imposed on soccer players during real match-play. In A. L.T. Reilly, K. Davids and W.J. Murphy (eds), *Science and football* (pp. 334-340). London: E. and F.N.Spon.
 - Vanyperen, N.W. (1994). Estrés psicosocial, apoyo parental y rendimiento en jóvenes futbolistas con talento. *Revista de Psicología del Deporte*, 6, 119-138.
 - Vayer, P. (1973). *El niño frente al mundo*. Barcelona: Científico Médica.
 - Vázquez, C. (1945). The personality of athletes. *Psicotecnia*, 5, 41-49.
 - Veiga, A., Colaço, C. & Brito, A. (1997). Ansiedade, atenção e inteligência (fagtor g) na prestação desportiva em Ginástica Artística. In: Marques A, Prista A & Junior A (Eds). *Educação Física: Contexto e Inovação*, Vol. II, pp. 371-379.
 - Verdejo-García, A. y Bechara, A. (2010). Neuropsicología de las funciones ejecutivas. *Psicothema*, 22(2), 227-235.
 - Verschure, B. Crombez, G. & Koster, E. (2006). The international affective picture system: a cross cultural validation study *Cognitive Therapy and Research*, Ghent, Belgica, Vol. 30, nº5.
 - Viana Cunha, J.C. (2001). Inteligência Geral e Conhecimento Específico no Futebol. *Studo comparativo entre a inteligência geral e o conhecimento específico em jovens futebolistas federados de diferentes níveis competitivos*. Tesis doctoral. Universidad de Oporto, Facultad de Ciencias del Deporte y Educación Física.
 - Vila, J. y Fernández, M.C. (1990). *Activación y Conducta*. En Palafox y J Vila (eds.), *Motivación y Emoción*. Madrid: Alhambra
 - Vila, J., Sánchez, M., Ramírez, I., Fernández, M.C., Cobos, P., Rodríguez, S., Muñoz, M.A., Tormo, P., Herrero, M., Segarra, P., Pastor, M.C., Montañés, S., Poy, R. y Moltó, J. (2001). El Sistema Internacional de Imágenes Afectivas (IAPS): Adaptación española. Segunda parte. *Revista de psicología general y aplicada*, 54(4), 635-657.
 - Visser, B.A., Ashton, M.C. & Vernon, P.A. (2006). Beyond g: Putting multiple intelligences theory to the test. *Intelligence* 34, 487-502.
 - Volkamer, M. (1971). Zur Aggresivität in konkurrenz-orientierten sozialen Systemen. Eine Untersuchung an Fussballpunktspielen (Agresión en sistemas sociales orientados a la rivalidad. Una investigación sobre el fútbol). *Sportwissenschaft*, 1, 33-64.
 - Wade, M. & Whiting, H.T.A. (1986). *Motor development: Aspects of control and coordination*. Amsterdam: Martinus Nijhoff Publ.
 - Wadley, G., & Le Rossignol, P. (1998). The relationship between repeated sprint ability and the aerobic and anaerobic energy systems. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 2, 100-10.
 - Wagner, R. (1987). Tacit knowledge in everyday intelligent behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(6), 1236-1247.

- Wagner, R. (1994). Practical intelligence. *European Journal of Psychological Assessment*, 10(2), 162-169.
- Wagner, R. & Sternberg, R. (1985). Practical intelligence in real-world pursuits: The role of tacit knowledge. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 436-548.
- Walden, M., Hagglund, M., & Ekstrand, J. (2005). Injuries in Swedish elite football-a prospective study on injury definitions, risk for injury and injury pattern during 2001. *Scand J Med Sci Sports*, 15(2), 118-25.
- Wallon, H. (1980). *La evolución psicológica del niño*. Barcelona: Crítica.
- Walsh, K.H. (1978). *Neuropsychology: A clinical approach*. Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Ward, P., Hodges, N.J., Starkes, J.L., & Williams, A.M. (2002). The road to excellence in soccer: A quasi-longitudinal approach to deliberate practice. Manuscript submitted for publication.
- Ward, P. y Williams, M. (2003). Perceptual and Cognitive Skill Development in Soccer: The Multidimensional Nature of Expert Performance. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 25, 93-111.
- Warren, M. & David, J. (2000) The Association of psychological factors which injury incidente and Outcome in the Australian Football League. *Individuals Differences Reseach*, 2007, 5(1), 73-8.
- Weinberg, R.S. y Gould, D. (1996). *Fundamentos de psicología del deporte y el ejercicio físico*. Barcelona: Ariel.
- Weineck, E., (1994), *Fútbol total. El entrenamiento físico del futbolista, I*, Barcelona, paidotribo.
- Weiss, M.R. & Stuntz, C.P. (2004). A little friendly competition: Peer relationships and psychosocial development in youth sport and physical activity contexts. En M.R. Weiss (Ed.), *Developmental sport and exercise psychology: A lifespan perspective* (pp. 165-196). Morgantown, WV: Fitness Information Technology.
- Weyandt, L. & Willis, W.G. (1994). Executive function in school - aged children: potential efficacy of tasks in discriminating clinical groups. *Developmental Neuropsychology*, 10, 27-38.
- Wheelan, S.A. & Johnston, F. (1996). The role of informal members leaders in a system containing formal leaders. *Small Group Research*, 27(1), 33-55.
- White, R. (1959). Motivation Reconsidered: The concept of competence. *Psychological Review*, 66, 279-333.
- Widmeyer, W.N., Brawley, L.R. & Carron, A.V. (1992). Group dynamics in sport. En T.S. Horn (ed). *Advances in Sport Psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Wiczkorkowki & Wagner (1985). *Giftedness: A continuing worldwide challenge*. New York: Trillium.
- Wilks, F. (1998). *Emoción inteligente*. Barcelona: Planeta.
- Williams, M., Davids, K., Burwitz, L. & Williams, J. (1993). Cognitive knowledge and soccer performance. *Perceptual and Motor Skills*, 76, 579-593.
- Williams, A.M., Davids, K., & Williams, J.G. (1999). *Visual perception and action in sport*. Londres: E & FN Spon.
- Williams, A.M., & Franks, A. (1998). Talent identification in soccer. *Sport Exercise and Injury*, 4, 159-165
- Williams, A.M. & Reilly, T. (2000). Talent identification and development in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 8, 657-667.
- Williams, J.M. (1991). *Psicología aplicada al deporte*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Williams, M., Davids, K., Burwitz, L., & Williams, J. (1993). Cognitive knowledge and soccer performance. *Perceptual and Motor Skill*, 76, 579-593.
- Williams, M., & Davids, K. (1995). Declarative knowledge in sport: A By-Product of Experience or a Characteristic of Expertise? *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17, 259-275.
- Wisloff, U., Helgerud, J., & Hoff, J. (1998). Strength and endurance of elite soccer players. *Med Sci*

Sports Exerc, 30(3), 462-467.

- Withers, R.T., Maricic, Z., Wasilewski, S. & Kelly, L. (1982). Match analysis of Australian professional soccer players. *J. Hum. Mov. Stud.* 8: 159-176.
- Wong, P & Hong, Y (2005). Soccer injury in the lower extremities. *British Journal of Sports Medicine*, 39, 473-482.
- Wragg, C.B., Maxwell, N.S. & Doust, J.H. (2002). Evaluation of the reliability and validity of a soccer specific field test of repeated sprint ability. *European Journal of Applied Physiology*, 83, 77-83.
- Wundt, W. (1924). *Consciousness and attention. An introduction to psychology.* Londres: Allen & Unwin (trabajo original publicado en 1912).
- Yukelson, D., Weinberg, R., Richardson, P. & Jackson, A. (1983). Interpersonal attraction and leadership within collegiate sport teams. *Journal of Sport Behavior*, 6, 28-36.
- Zabala, A. y Arnau, L. (2007). *11 ideas clave. Cómo aprender y enseñar competencias.* Barcelona, Editorial Graó.
- Zatziorski, V.M. (1989) *Metrología deportiva.* Moscú, Planeta.
- Zelazo, P., Zelazo, N. & Kolb, S. (1972). Walking in the newbord. *Science*, 177, 1058-59.
- Zintl, F. (1991). *Entrenamiento de la resistencia. Fundamentos, métodos y dirección de entrenamiento.* Barcelona: Martínez Roca.
- Zizzi, S., Deaner, H. y Hirschhorn, D. (2003). The relationship between emotional intelligence and performance among college baseball players. *Journal of Applied Sport Psychology*, 15, 262–269.
- Zook, N.A., Dávalos, D.B., Delosh, E.L. & Davis, H.P., (2004). Working memory, inhibition, and fluid intelligence as predictors of performance on Tower of Hanoi and London tasks. *Brain Cogn*, 56, 286-92.
- Zubillaga, A. (2006). *La actividad del jugador de fútbol en alta competición: análisis de variabilidad.* Tesis Doctoral. Universidad de Málaga.

Anexos

Anexo 1

Inventario de Inteligencias Múltiples

Nombre: _____
 Estudiante/trabajo: _____

En la columna de la derecha indique hasta que punto tu opinión coincide con lo expresado.

1 = no me gusta 2 = me gusta poco 3 = me gusta algo 4 = me gusta 5 = me gusta mucho

1	Los libros son muy importantes para mí.	1	2	3	4	5
2	Puedo calcular mentalmente números con facilidad.	1	2	3	4	5
3	A menudo veo imágenes claras cuando cierro mis ojos.	1	2	3	4	5
4	Me dedico por lo menos a un deporte o actividad física de forma regular.	1	2	3	4	5
5	Me gusta todo tipo de animales.	1	2	3	4	5
6	Tengo una voz agradable para cantar.	1	2	3	4	5
7	Soy la clase de persona a quien la gente se acerca por ayuda y consejos en el trabajo o en el vecindario.	1	2	3	4	5
8	Regularmente dedico tiempo a solas para meditar, reflexionar o pensar sobre cosas importantes en la vida.	1	2	3	4	5
9	Puedo escuchar las palabras en mi mente antes de leerlas, decirlas o escribirlas.	1	2	3	4	5
10	Matemáticas y/o Ciencias están entre mis cursos preferidos en la escuela.	1	2	3	4	5
11	Soy sensitivo(a) a los colores.	1	2	3	4	5
12	Encuentro difícil mantenerme quieto(a) por largos períodos de tiempo.	1	2	3	4	5
13	Me gusta organizar las cosas o arreglarlas.	1	2	3	4	5
14	Puedo detectar cuándo una nota musical está desentonada.	1	2	3	4	5
15	Prefiero el deporte colectivo como el "badminton", voleibol o fútbol al deporte individual tal como la natación o trotar.	1	2	3	4	5
16	He asistido a sesiones de consejería o seminarios de desarrollo personal para aprender más acerca de mí mismo.	1	2	3	4	5
17	Disfruto de la naturaleza y estar al aire libre.	1	2	3	4	5
18	Capto más al escuchar la radio o un "cassette" que viendo televisión o películas.	1	2	3	4	5
19	Disfruto jugando juegos o resolviendo rompecabezas que requieren de pensamiento lógico.	1	2	3	4	5
20	Frecuentemente uso una cámara o filmadora para grabar lo que veo a mi alrededor.	1	2	3	4	5
21	Me gusta trabajar con mis manos en actividades concretas tales como coser, tejer, tallar, carpintería o decoración.	1	2	3	4	5
22	Escucho con frecuencia la radio, cintas de música o discos compactos.	1	2	3	4	5
23	Cuando tengo un problema, me inclino más a buscar a otra persona para la ayuda que intentar trabajarlo yo mismo.	1	2	3	4	5
24	Soy capaz de responder ante situaciones adversas con determinación.	1	2	3	4	5
25	Disfruto juegos como "Scrabble", Anagramas o "Passwork".	1	2	3	4	5
26	Me gusta organizar experimentos de "qué pasaría si" (por ejemplo: "¿Qué pasaría si duplico la cantidad de agua que riego a mi arbusto de rosas semanalmente?").	1	2	3	4	5
27	Disfruto armando rompecabezas, laberintos y otros enigmas visuales.	1	2	3	4	5
28	Mis mejores ideas llegan a mí cuando estoy al aire libre de caminata o cuando me dedico a alguna otra clase de actividad física.	1	2	3	4	5
29	Disfruto la pesca, la caza, la horticultura, sembrar plantas o la cocina.	1	2	3	4	5
30	Toco un instrumento musical.	1	2	3	4	5
31	Tengo por lo menos tres amigos íntimos.	1	2	3	4	5
32	Tengo un pasatiempo o interés especial.	1	2	3	4	5
33	Disfruto entreteniéndome solo o con otros con trabalenguas o rimas sin sentido.	1	2	3	4	5
34	Mi mente busca patrones, regularidades o secuencias lógicas de las cosas.	1	2	3	4	5
35	Tengo sueños vívidos de noche.	1	2	3	4	5
36	Hago colecciones como piedras, esqueletos, hojas, insectos/mariposas, sellos, tarjetas deportivas o joyas.	1	2	3	4	5
37	Me gusta pasar a menudo mi tiempo al aire libre.	1	2	3	4	5
38	Mi vida sería más pobre sin la música.	1	2	3	4	5

39	Prefiero los pasatiempos sociales como Monopoli o juego de cartas que aquellas recreaciones individuales como juegos de video o solitario.	1	2	3	4	5
40	Tengo algunas metas importantes en mi vida sobre las que pienso a menudo.	1	2	3	4	5
41	Las personas algunas veces me interrumpen para preguntarme y que les explique el significado de las palabras que uso al escribir o hablar.	1	2	3	4	5
42	Mis armarios, cajones y lugar de trabajo están generalmente limpios y ordenados.	1	2	3	4	5
43	Estoy interesado en nuevos desarrollos científicos.	1	2	3	4	5
44	Generalmente puedo ubicarme en territorio desconocido.	1	2	3	4	5
45	Frecuentemente uso gestos de manos u otras formas de lenguaje corporal cuando converso con alguien.	1	2	3	4	5
46	Algunas veces me encuentro caminando por las calles y comienzo a tintinear algún comercial de la televisión o alguna otra canción que surge en mi mente.	1	2	3	4	5
47	Disfruto el reto de enseñar a otra persona o grupo de personas las cosas que sé hacer.	1	2	3	4	5
48	Tengo una visión real de mis fuerzas y debilidades (basado en la retroalimentación de otras fuentes).	1	2	3	4	5
49	Los idiomas, estudios sociales e historia eran más fáciles para mí en la escuela que matemáticas y ciencias.	1	2	3	4	5
50	Creo que casi todo tiene una explicación racional.	1	2	3	4	5
51	Regularmente reviso los informes del estado del clima.	1	2	3	4	5
52	Me gusta dibujar o garabatear.	1	2	3	4	5
53	Necesito tocar las cosas para aprender más acerca de ellas.	1	2	3	4	5
54	Puedo mantener el tiempo de un segmento de música con un instrumento sencillo de percusión como un tambor.	1	2	3	4	5
55	Me considero un líder (u otros me llaman así).	1	2	3	4	5
56	Preferiría pasar un fin de semana solo en una cabaña en el bosque antes que en un hotel con mucha gente a mi alrededor.	1	2	3	4	5
57	Siempre he disfrutado clasificar o categorizar objetos en grupos similares.	1	2	3	4	5
58	Cuando conduzco, presto más atención a las palabras escritas en los carteles que a los paisajes.	1	2	3	4	5
59	A veces me pongo a pensar en conceptos puros, abstractos, sin palabras y sin imágenes.	1	2	3	4	5
60	La geometría era más fácil que el álgebra para mí en la escuela.	1	2	3	4	5
61	Disfruto de los parques de diversiones, juegos de aventura o experiencias físicas emocionantes.	1	2	3	4	5
62	Conozco las notas de muchas canciones diferentes o piezas musicales.	1	2	3	4	5
63	Me siento cómodo en medio de una muchedumbre.	1	2	3	4	5
64	Me considero de mente abierta o independiente.	1	2	3	4	5
65	Con frecuencia incluyo en mis conversaciones referencias a cosas que he oído o leído.	1	2	3	4	5
66	Quiero entender "cómo funcionan las cosas".	1	2	3	4	5
67	Encuentro fallos lógicos en cosas que la gente dice o hace en la casa, trabajo o escuela.	1	2	3	4	5
68	Puedo imaginar fácilmente cómo luciría algo visto desde arriba como si fuera la visión de un pájaro.	1	2	3	4	5
69	Me describiría como una persona con buena coordinación corporal.	1	2	3	4	5
70	Si escucho una pieza musical una o dos veces, generalmente soy capaz de cantar o tararear con bastante precisión.	1	2	3	4	5
71	Me gusta involucrarme en actividades sociales relacionadas con mi trabajo, escuela, iglesia o comunidad.	1	2	3	4	5
72	Mantengo un diario o agenda personal para registrar eventos o mi vida íntima.	1	2	3	4	5
73	He escrito algo de lo que estoy particularmente orgulloso y que ha ganado el reconocimiento de otros.	1	2	3	4	5
74	Me resulta más cómodo cuando algo ha sido medido, clasificado, analizado o cuantificado de alguna manera.	1	2	3	4	5
75	Prefiero mirar un material de lectura que contiene abundantes ilustraciones.	1	2	3	4	5
76	Necesito practicar una habilidad nueva en vez de leer acerca de ella o mirar un video que la describa.	1	2	3	4	5
77	A menudo hago compases o canto pequeñas melodías mientras trabajo, estudio o aprendo algo nuevo.	1	2	3	4	5
78	Mis clases preferidas en la escuela incluían laboratorio de ciencias en vez de literatura o estudios sociales.	1	2	3	4	5
79	Prefiero pasar la noche en una fiesta que permanecer solo en casa.	1	2	3	4	5
80	Me autoempleo o he pensado seriamente en iniciar mi propio negocio.	1	2	3	4	5

CUESTIONARIO DE VALORACIÓN SUBJETIVA DEL RENDIMIENTO INDIVIDUAL

Nombre:	Edad:
Equipo:	Categoría:
Demarcación en la que juega habitualmente:	
Demarcación donde consideras que puedes ofrecer un mayor rendimiento:	

A continuación se presenta un listado con los nombres y demarcaciones de los distintos componentes de la plantilla actual de tu equipo. Por favor, responde con la mayor sinceridad, y únicamente atendiendo a criterios deportivos, nunca de tipo personal. Marca con una "x" la puntuación que, a tu juicio, consideras que más se ajusta a cada miembro del equipo en relación a como consideras que es su competencia. Ten en cuenta que si marcas el "1" se entiende que es un miembro con una baja valía deportiva y si marcas un "10" se interpreta lo contrario, es decir, un compañero con una alta valía deportiva.

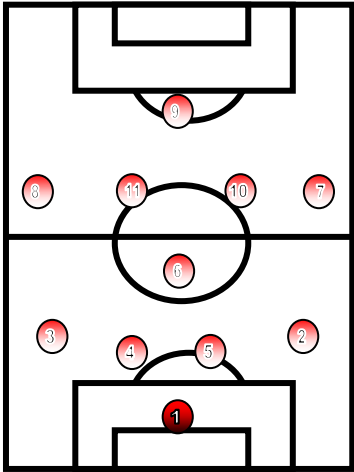
Todos estos datos son meramente informativos, no tendrán relevancia en relación a tu habitual relación con los miembros del equipo y cuerpo técnico, ya que los resultados solo serán tratados atendiendo al fin único de esta investigación.

Muchas gracias.

VALORACIÓN DE COMPETENCIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ENTRENADORES										
Entrenador Principal:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2º Entrenador:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Entrenador asistente:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
JUGADORES										
PORTEROS										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DEFENSAS										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MEDIOS										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DELANTEROS										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PERSONAL DEL CLUB										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fisioterapeuta:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

En el siguiente grafico aparece la posición base de vuestro sistema de juego. Diseña una alineación incluyendo el nombre del compañero que crees que desempeña mejor la función en cada puesto.

NO TE INCLUYAS EN DICHA ALINEACIÓN.



ALINEACIÓN	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

Anexo 3

Categorías y ejemplos de las imágenes utilizadas en la adaptación del IAPS en Fútbol				
ACCIÓN DE JUEGO				
ARBITROS				
CAMPEONES				
ENTRENADORES				
VIOLENCIA				
LESIONES				
DISCUSIONES				

Anexo 4

INSTRUCCIONES SAM

Ahora vamos a presentar a través del ordenador algunos estímulos para que los evalúes.

Tu tarea consistirá en evaluar cada imagen en 3 dimensiones distintas de emociones/sentimientos: Feliz frente a Infeliz, Excitado frente a Calmado, y Dominado frente a Dominador. Utilizaremos para ello unas escalas de evaluación pictográficas.

Para cada uno de las imágenes utilizarás tres hileras de figuras que representan estas tres dimensiones distintas de emociones/sentimientos: Valencia, Activación y Dominancia.

Observa que las escalas representan un continuo que va de mínimo a máximo (con un total de 9 evaluaciones posibles -sobre cada figura o entre las figuras-).

La primera escala de emociones/sentimientos que evaluarás será la dimensión de Valencia, y va desde un rostro sonriente hasta un rostro serio. En un extremo de la escala “Feliz frente a Infeliz” te sientes feliz, satisfecho, complacido, contento al observar la imagen. Si te sientes algo así lo debes indicar **pulsando** sobre la figura de la izquierda. El otro extremo de la escala es para cuando al observar la imagen te sientas completamente infeliz, fastidiado o insatisfecho. Puedes indicar este sentimiento **pulsando** sobre la figura de la derecha. Las figuras también permiten describir los sentimientos de placer intermedios. Si al observar la imagen te sientes completamente neutral, esto es, ni feliz ni triste, **pulsa** sobre una de las figuras situadas en el centro. Si, a tu juicio, los sentimientos de placer o displacer caen entre dos de las figuras, entonces **pulsa** entre las figuras.

La segunda escala corresponde a la dimensión de Arousal o activación y va desde una figura excitada hasta una figura calmada. En un extremo de la escala “Excitado frente a Calmado” la visualización de la imagen hace que te sientas estimulado, excitado, agitado o activado. Si te sientes activado **pulsa** sobre la figura de la izquierda de la hilera. El otro extremo de la escala es el sentimiento opuesto al que acabamos de describir. Aquí te deberías sentir completamente relajado, calmado, inactivo. Si te sientes así al observar la imagen, **pulsa** sobre la figura que aparece en la derecha de la fila. Igual que en la dimensión anterior también puedes situar niveles intermedios de excitación o calma.

La última escala corresponde a la dimensión de Dominancia y va desde una figura pequeña hasta una figura grande. En un extremo de la escala “Dominado frente a Dominador” tienes sentimientos caracterizados como completamente dominado, influenciado, cuidado, pasmado, sumiso, guiado. Indica el sentimiento dominado **pulsando** sobre la figura de la izquierda de la hilera. El otro extremo de la escala es el sentimiento opuesto de ser dominado. Aquí te deberías sentir completamente dominador, influyente, que controlas, importante, dominante o autónomo. Si te sientes así al observar la imagen **pulsa** sobre la figura de la derecha de la hilera. Si no te sientes ni dominado ni dominador deberías **pulsar** sobre la figura del centro. Recuerda también que puedes representar sentimientos intermedios **pulsando** sobre cualquiera de las figuras intermedias, o entre ellas.

¿Has entendido bien las instrucciones? Vamos a proceder a la evaluación de las imágenes.