

# Intel·ligències múltiples i rendiment en el futbol

## *Multiple Intelligence and Performance in Football*

**JOSÉ M<sup>a</sup> DEL PINO MEDINA**

**EMILIO GÓMEZ MILÁN**

**SERGIO MORENO RÍOS**

Universitat de Granada (Espanya)

**Autor per a la correspondència**

**José M. del Pino Medina**

*jmdelpino@hotmail.com*

### Resum

El propòsit d'aquest estudi ha estat intentar determinar l'existència d'un perfil d'intel·ligència típic per a futbolistes en general, i específic per demarcacions, des dels postulats que ofereix la teoria de les intel·ligències múltiples de Howard Gardner. Per a això, 37 futbolistes i cos tècnic de dos clubs, van completar una sèrie de qüestionaris per fixar els termes esmentats: a) perfil d'intel·ligències múltiples, i b) percepció de competència esportiva. Es van sotmetre al test de camp de Course Navette per delimitar la seva potència aeròbica màxima i el  $VO_{2max}$ . S'han codificat els estadístics de competició per a cadascun dels esportistes, per tal de delimitar el perfil d'IM associat al rendiment esportiu per a futbolistes, i analitzar la incidència de cada tipus d'intel·ligència amb els factors d'eficàcia aliats a la competència esportiva en aquesta disciplina. S'identifica un perfil típic d'IM per a futbolistes amb escassa incidència en el rendiment en futbol.

**Paraules clau:** intel·ligència esportiva, intel·ligències múltiples, rendiment en futbol, perfil d'intel·ligència

### Abstract

#### *Multiple Intelligence and Performance in Football*

*The purpose of this study was to try to determine the existence of a typical profile of intelligence for football players in general, and a specific one for positions, from the hypothesis that Howard Gardner's Multiple Intelligences theory offers. To do so, 37 football players and the technical staff of two clubs completed a questionnaire to set the terms referred to: 1) profile of multiple intelligences, and, 2) Perception of sport competence. They took the multi-stage fitness test to define their maximal aerobic power and the  $VO_2$  max. The competition statistics are codified for each sportsperson to define the IM profile associated with the sports performance for football players, and to analyze the incident of every type of intelligence with the factors of efficiency associated with the sports competence in this discipline. A typical IM profile for football players was identified with little influence on their football performance.*

**Keywords:** sports intelligence, multiple intelligences, football performance, intelligence profile

## Introducció

El 1983 Howard Gardner a la seva obra *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*, reinterpreta el concepte d'intel·ligència en definir-la com “la capacitat per resoldre problemes o elaborar productes de gran valor per a un determinat context comunitari o cultural” (Gardner, 1995, pàg. 25). A més de les capacitats bàsiques catalogades des de les teories factorials, sosté un plantejament pròxim al funcionament en termes de competències en contextos naturals mitjançant habilitats i/o talents especials, com el musical, naturalista, intra-personal i interpersonal o el corporal-cinestèsic. Aquest

últim, defineix la qualitat que s'atribueix, entre altres, a esportistes i atletes en general, i implica la “capacitat d'unir cos i ment per aconseguir el perfeccionament en l'exercici físic de manera altament diferenciada i competent” (Gardner, 1995). En l'àmbit esportiu, “utilitzar el cos per competir en un joc constitueix l'evidència de les característiques cognitives d'ús corporal” (Gardner, 1995, pàg. 36), tot basant-se en l'habilitat extraordinària per harmonitzar i fer execucions físiques perfectes a través de la integració ment-cos (Armstrong, 1999; Gardner, 1998; Sánchez López, 2006). Per això, “és sensat parlar de l'ús intel·ligent i del control del propi

cos per a la realització de moviments tècnics i altament subtils; i és aquesta habilitat justament la que els entrenadors intenten millorar” (Gardner, 1995, pàg. 52). Aquesta forma d'intel·ligència singular es denomina intel·ligència motriu (Dugas & During, 2006), i permet solucionar problemes que sorgeixen durant la pràctica esportiva (Cárdenas, 2005) de manera altament eficient (Alfaro, 2004), a través de la coordinació efectiva de cos i ment en les situacions requerides per l'ambient (Aguirre Zabaleta, 1999). En la mateixa línia, el constructe de competència motriu (Connolly, 1980; Connolly & Bruner, 1974), concreta la relació entre el cognitiu i el motor de forma gairebé intrínseca, en la mesura que parlar de competència és parlar d'intel·ligència en general, com un tipus d'intel·ligència operativa sobre com actuar de manera eficient i adaptada al medi (Ruíz, 1992). Aquesta capacitat d'utilitzar el cos per fer activitats o resoldre problemes en contextos ludicoesportius, representa una veritable intel·ligència sobre les accions, intel·ligència operativa que suposa conèixer què fer, com fer-ho, quan i amb qui actuar, en funció de les condicions canviants del medi i els contextos (Ruíz, 2001) i a través de la qual els esportistes expressen el seu potencial per resoldre amb eficàcia els problemes motors a què s'enfronten (García Manso, Campos Granell, Lizaur, & Abella, 2003).

Gardner identifica com a capacitats vinculades a la intel·ligència corporal tant l'habilitat per utilitzar el cos de maneres diferenciades per a propòsits expressius o orientats a metes, com la capacitat per treballar hàbilment amb objectes (Gardner, 1995). No obstant això, “la destresa bé pot aprofitar altres potències intel·lectuals. Hi ha l'habilitat lògica per planejar una bona estratègia, la capacitat per reconèixer patrons espacials familiars i per explotar-los al punt, i un sentit interpersonal de la personalitat i l'estímul d'altres participants en el joc” (Gardner, 2001, pàg. 184). En aquest sentit, com a capacitat associada a la intel·ligència corporal, Ruíz i Arruza (2005) consideren que “la competència tàctica i decisional és un requisit per rendir en aquells esports situacionals en què l'esportista es troba davant un espai perceptiu decisional que reclama l'elecció de procediments d'acció tècnica i exigeix un elevat potencial intel·lectual” (pàg. 67). És a dir, a més del component tècnic de l'execució motriu, es requereix l'ocupació de conductes tàctiques que permetin una actuació competent en cada moment del joc (Contreras, De la Torre, & Velázquez, 2001). Precisament en futbol, com a esport col·lectiu o d'equip,

la intel·ligència motriu és “entesa com la capacitat específica que posseeixen els jugadors a través de la qual resolen les situacions de joc mitjançant la utilització de la tècnica, la tàctica i l'estratègia” (Sampedro, 1999, pàg. 61) que, al costat de les qualitats físiques, constituïrien la base de la intel·ligència corporal (Amstrong, 1999; Gardner, 1993, 1994, 2001; Gardner, Feldman, & Krechevsky, 2000) i de la competència motriu (Gallejo, 2008). De fet, en l'esport d'alt rendiment es valoren els resultats esportius i és de gran importància la intel·ligència pràctica, en referència a la utilització de fortaleces esportives –tècniques, tàctiques, físiques i psicològiques– a fi de prevenir i solucionar de manera idònia problemes en entrenaments i competicions (Rofe & Rivera, 2007).

D'altra banda, “força vegades s'ha associat que el que fem amb els nostres cossos d'alguna manera és menys privilegiat, menys especial, que les rutines de solució de problemes que es fan per mitjà del llenguatge, la lògica o algun altre sistema simbòlic” (Gardner, 2001, pàg. 166). En l'actualitat no queda del tot clara la influència de la intel·ligència com a capacitat general amb les capacitats o qualitats necessàries per al rendiment esportiu (Busca i Riera, 1999; Sampedro, 1999) ja que “les investigacions dutes a terme en psicologia esportiva sobre la relació entre èxit esportiu i quocient intel·lectual no han donat a penes cap resultat” (Thomas, en Famose, 1999, pàg. 242). D'acord amb Gardner, les mal anomenades proves objectives són un fre per al desplegament de l'enteniment, i cal fer “avaluacions autèntiques” que corresponen a aquelles basades en l'acompliment. En aquest sentit, recentment s'ha constatat com els tests que mesuren les “intel·ligències” de caràcter més cognitiu (lingüística, logicomatemàtica, espacial, per exemple) comparteixen variabilitat amb un factor general d'intel·ligència mentre que els tests que mesuren aptituds motores (cinestèsica-corporal) o personals (interpersonal, per exemple) són més específics (Visser, Ashton, & Vernon, 2006). També, en la seva evolució històrica el concepte de competència, es basa sobre la importància de transcendir la concepció tradicional d'intel·ligència com a capacitat mesurable a través de proves tipus CI. Tot això ens convida a matisar la competència com una manera d'avaluar allò que realment causa un rendiment superior (McClelland, 1993), d'acord amb la perspectiva cognitiva, ja que el rendiment esportiu pot considerar-se com una subcategoria del rendiment motor realitzat en una situació objectiva de competició

(Famose, 1999). Així, el rendiment ha de definir-se i avaluar-se en funció de les variables específiques que en cada especialitat esportiva resultin rellevants (Dal Monte, Gallozi, Lupo, Marcos, & Menchinelli, 1987) i que en futbol han estat tradicionalment agrupades sota les dimensions física, tècnica, tàctica i psicològica (Bangsbo, 1997; Buceta & Terrados, 2004; Castelo, 1999; Garganta, 1997; Greco, 1989; Konzag, 1990; Queiroz, 1986; Tavares, 1993), tot basant-se en la seva interrelació (Rohde & Espersen, 1988) i interdependència (Domínguez, 2001 citat per Arjol, 2004; Konzag, Döbler i Herzog, 1995). Malgrat les dificultats que planteja l'avaluació del rendiment, es pot abordar des d'una perspectiva científica (Vales, 1998; Casajús, 2001 i 2004) a través del mesurament o observació (Granda et al., 1997) i establir la distinció entre l'avaluació objectiva –aplicant proves quantificables–, de l'avaluació subjectiva –dependent del judici del professor/entrenador (Blázquez, 1990). Així, alhora que sembla haver-se identificat un perfil d'Intel·ligència Múltiple (IM) que caracteritza persones esportistes enfront d'altres sedentàries i que al seu torn varia segons siguin esports de participació col·lectiva o individual (Del Pino, Gómez, Moreno, Gálvez, & Mula, 2009), aquest estudi es presenta com a continuació del treball esmentat, a fi d'intentar estudiar la relació entre el perfil d'intel·ligència múltiple detectat en aquella mostra de futbolistes i els factors associats al rendiment en aquest esport, com s'exposa a continuació.

## Mètode

### Participants

Comptem amb la col·laboració de dos equips de futbol sènior, el Gabia CF i el CF Sierra Nevada-Cenes, ambdós de la província de Granada, que juguen en la categoria de Primera andalusa grup IV, en la temporada 2005/2006. El nivell dels jugadors és dispar ja que, si bé en el CF Sierra Nevada-Cenes la nota dominant són jugadors novells formats al club, el Gabia CF combina l'experiència de jugadors veterans (amb dilatada experiència professional en categories superiors) amb jugadors joves. La mostra definitiva consta d'un total de 37 futbolistes de nivell professional-amateur amb edats que oscil·len entre els 20-34 anys, no presentant diferències significatives quant a l'anàlisi dels resultats en relació amb aquesta variable.

## Procediment

### Perfil d'intel·ligències múltiples

En l'actualitat per a la valoració del perfil d'intel·ligències múltiples (Armstrong, 1994), hi ha nombrosos exemples de construcció i validació empírica amb resultats satisfactoris dels denominats qüestionaris o autoinformes, entre els que destaquen el MIDAS de Shearer (1999), el CAIM de Kertész, (1997) i Stecconi (2006); el SMIP de Chan, 2000; 2001), així com altres en què s'avalua l'autoeficàcia en característiques associades amb les intel·ligències múltiples, com l'IAMI de Pérez et al. (Fogliatto & Pérez, 2003; Pérez, 2001; Pérez, Beltramino, & Cupani, 2003; Pérez, Cupani, & Ayllón, 2005; Pérez, Lescano, Zalazar, Furlám, & Martínez, 2011; Pérez & Cupani, 2008; Pérez & Medrano, 2007), normalment en contextos educatius. A Espanya el professor Emilio García García, professor de Psicologia de la Universitat Complutense de Madrid, és autor de l'última versió en castellà l'anomenat Test de Gardner (vegeu García Nieto, 2009). D'entre les diferents versions en línia, en aquesta recerca hem utilitzat l'Interactive Multiple Intelligence Test (IMIT), elaborat per la Learning Disabilities Resource Community (LDRC), la versió de la qual en espanyol es troba a <http://www.ldpride.net/learningstyles.MI.htm>. L'IMIT, es compon de vuit escales que representa cadascuna de les intel·ligències proposades per Gardner. Consta de 80 ítems als quals el subjecte ha de respondre ajustant-se a cinc opcions de resposta numèrica: 1 = no m'agrada; 2 = m'agrada poc; 3 = m'agrada una mica; 4 = m'agrada; 5 = m'agrada molt. Una vegada acabat el test, s'assigna un número d'identificació i apareix una taula de valors numèrics per a cada intel·ligència múltiple en puntuació directa. Aquest test ja va ser utilitzat per a la valoració del perfil d'IM en esportistes (Del Pino et al., 2009).

### Indicadors de valoració del rendiment esportiu en futbol

S'utilitzen procediments tot diferenciant entre mesures objectives i subjectives:

#### A) Mesures de valoració objectiva

A-1) Valoració del  $VO_{2m\grave{a}x}$  amb el test cursa llançadora (Course Navette)

Reconeixent la resistència a la velocitat com la qualitat física que millor identifica el que passa en el futbol (Arcelli, Assi, & Sassi, 1990; Dawson et al., 1997; García Manso, Navarro, & Ruiz, 1996; Masafret, 1998;

Reilly, Bangsbo, & Franks, 2000; Sánchez, Blázquez, Gonzalo, & Yagüe, 2005) i el  $VO_{2m\grave{a}x}$ , com a índex estàndard per a la seva valoració (McArdle, Katch, & Katch, 1990; Sutton, 1992; Garrido i González, 2006), aquesta pot avaluar-se de manera objectiva (Casajus et al., 2005), usant test de control específics (Valso, en Ekblom, 2001), com la cursa llançadora o test de Léger et al. (Léger, Mercier, Gadoury & Lambert, 1988; Léger & Gadoury, 1989; Léger & Lambert, 1982; Léger & Rouillard, 1983). És un dels test de camp més utilitzats (Jódar Montoro, 2003; Mora, 1994; Ramsbottom, Brewer, & Williams, 1988), per a la valoració dels principals esforços requerits per a aquest esport (Casajus et al., 2005; Corral & Del Castillo, 2010; Da Silva Duarte & Duarte, 2001; Masach, 2005; Terreros, Navas, Gómez, & Aragonés, 2003) per estar suficientment contrastada la seva pertinència (Barbero-Álvarez & Barbero-Álvarez, 2006).

#### A-2) Dades estadístiques de competició

El control i mesurament dels resultats en competició (Zatsiorski, 1989), com a mètode descriptiu i analític per avaluar i apreciar la situació, el comportament i el resultat (Unisport, 1992), resulta ser un instrument vàlid (Zubillaga, 2006) per expressar registres objectius d'índexs d'accions (Utkin, 1988). S'enfoca l'ocupació de l'estadística com a interpretació objectiva de resultat i no tant com a mesura de rendiment (Buceta, 2004). Acabada la lliga i coneixent la participació de tots els jugadors, extraiem la informació següent: *a)* partits jugats; *b)* partits jugats com a titular; *c)* targetes grogues; *d)* targetes vermelles; *e)* gols; *f)* minuts jugats; *g)* edat i demarcació.

#### B) Mesures de valoració subjectiva

Es denomina valoració subjectiva (Blázquez, 1990), per valer-se de l'estimació realitzada per entrenadors i/o esportistes (García Naviera, 2010). Primerament, en ser els entrenadors els qui posseeixen més elements de judici (Gutiérrez, 1990, pàg. 53) i informació comportamental rellevant dels esportistes (Escudero, 1999; Escudero, Balagué, & García-Más, 2002; Piedmont, Hill, & Blanco, 1999), poden efectuar una estimació apropiada de les seves capacitats (Aptitzsch, 1994; Vanyperen, 1994), en estar més familiaritzats amb els criteris de rendiment (Thelwell & Maynard, 2003), basant-se en la seva experiència (Mombaerts, 2000). Tanmateix, la informació que es desprèn dels judicis dels propis jugadors també resulta ser una inestimable font d'informació.

#### B-1) Qüestionari de valoració subjectiva per a jugadors

Se sol·licita que valorin exclusivament la competència esportiva de cada jugador i que formulin la seva alineació ideal -excloent-se a si mateixos- obtenint: *a)* puntuació individual determinada per les valoracions dels companys, i *b)* eleccions en l'onze inicial per part dels companys.

#### B-2) Qüestionari de valoració subjectiva per a l'entrenador i el cos tècnic

Cada equip disposa d'un cos tècnic amb personal encarregat de diferents competències. Es diferencia entre el primer entrenador i el cos tècnic, ja que, en l'anàlisi de dades, es donarà valoració diferenciada a la puntuació mitjana del cos tècnic (incloent-hi el primer entrenador), de la que fa aquest com a màxim responsable. El qüestionari és idèntic a l'anterior, obtenint: *a)* puntuació mitjana de la competència individual de cada jugador per part del cos tècnic; *b)* nombre d'eleccions en l'onze inicial per part del cos tècnic; *c)* valoració de competència individual efectuada pel primer entrenador, i *d)* onze ideal sota el criteri del primer entrenador.

## Resultats

Hi ha un perfil IM específic en futbolistes amb les característiques següents: obtenen alta puntuació en intel·ligència cinestèsica (IK) i interpersonal (INTE); mitjana en intel·ligència matemàtica (IMa), visual (IV), naturalista (IN) i intrapersonal (INTR); i baixa intel·ligència lingüística (IL) i musical (IMu) (*fig. 1*). No hi ha diferències significatives entre equips,  $F(7,245) = 1,47$ ,  $p < 0,17$ , la qual cosa confirma l'existència d'un perfil IM en futbolistes.

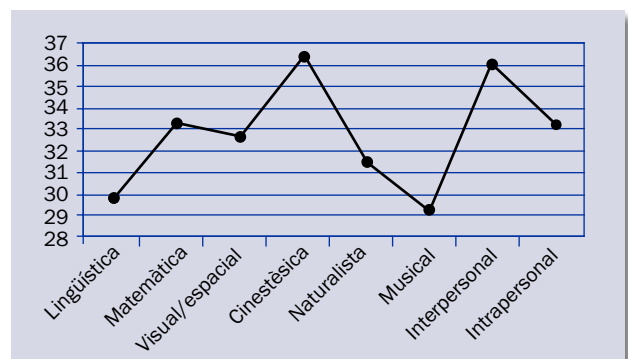


Figura 1 Perfil d'IM en futbol

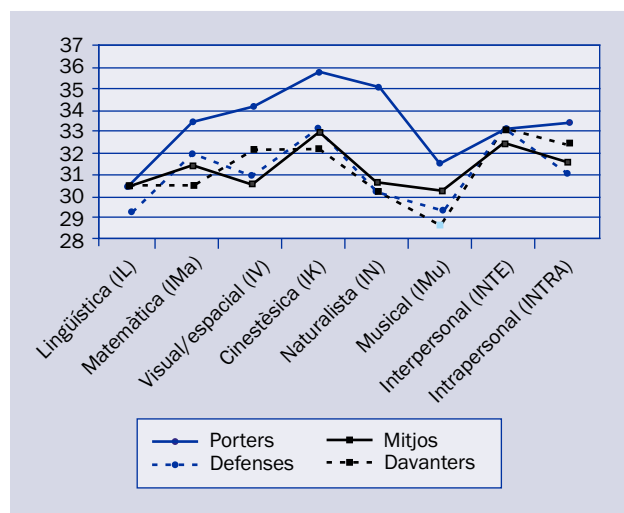
Variable	IL	IMa	IV	IK	IN	IMu	INTE	INTR
Lingüística (IL)	1,00	<b>,47*</b>	<b>,46*</b>	,29	,26	,32	<b>,36*</b>	<b>,48*</b>
Matemàtica (IMa)	<b>,47*</b>	1,00	<b>,65*</b>	<b>,45*</b>	<b>,47*</b>	,21	,30	<b>,35*</b>
Visual (IV)	<b>,46*</b>	<b>,65*</b>	1,00	<b>,55*</b>	<b>,60*</b>	<b>,39*</b>	<b>,34*</b>	<b>,48*</b>
Cinestèsica (IK)	,29	<b>,45*</b>	<b>,55*</b>	1,00	<b>,63*</b>	<b>,40*</b>	<b>,36*</b>	<b>,53*</b>
Naturalista (IN)	,26	<b>,47*</b>	<b>,60*</b>	<b>,63*</b>	1,00	,47	<b>,39*</b>	<b>,60*</b>
Musical (IMu)	,32	,21	<b>,39*</b>	<b>,40*</b>	<b>,47*</b>	1,00	<b>,48*</b>	<b>,38*</b>
Interpersonal (INTE)	<b>,36*</b>	,30	<b>,34*</b>	<b>,36*</b>	<b>,39*</b>	<b>,48*</b>	1,00	<b>,37*</b>
Intrapersonal (INTR)	<b>,48*</b>	<b>,35*</b>	<b>,48*</b>	<b>,53*</b>	<b>,60*</b>	<b>,38*</b>	<b>,37*</b>	1,00

S'assenyalen en **negreta** i \* les significatives.

**Taula 1.** Correlacions entre els diferents subtipus d'IM

Variable	IL	IMa	IV	IK	IN	IMu	INTE	INTR
Cinestèsica (IK)	,29	<b>,45*</b>	<b>,55*</b>	1,00	<b>,63*</b>	<b>,40*</b>	<b>,36*</b>	<b>,53*</b>
Variància comuna	,8%	<b>20%</b>	<b>30%</b>	1	<b>40%</b>	<b>16%</b>	<b>13%</b>	<b>28%</b>

**Taula 2.** Percentatges de variància comuna entre IK i la resta d'IM



**Figura 2.** Comparativa entre els perfils d'IM per demarcacions en futbolistes

L'anàlisi de correlacions entre les IM (taula 1), mostra com cadascun dels subtipus identifica factors diferents. Al focalitzar sobre aquelles que millor defineixen el perfil d'IM en futbolistes, observem com la intel·ligència cinestèsica (IK) admet correlacions positives excepte amb la lingüística (IL). La intrapersonal (INTR) manifesta correlacions superiors amb totes les IM, igual que la interpersonal (INTE) excepte amb la lingüística i matemàtica (IM). Per a la resta, les correlacions són

variables, i és la intel·ligència lingüística la que presenta menor relació amb les resta. Centrant-nos en la IK (taula 2), els percentatges de variància comuna no són alts (el més elevat és 40% amb la natural), tot confirmant la intel·ligència corporal com a subtipus independent.

Prenent com a referència la demarcació (porters, defenses, mitjos i davanters), comprovem com hi ha diferències destacables que permet concretar un perfil d'IM específic (fig. 2). Constatem que la interacció entre el perfil d'IM i la demarcació és significativa,  $F(12,21) = 1,64$ ,  $p < 0,04$ . És destacable, per exemple, com els porters presenten un índex superior en intel·ligència visual,  $F(1,33) = 5,54$ ,  $p < 0,02$ , cinestèsica,  $F(1,33) = 13,86$ ,  $p < 0,0$  i natural,  $F(1,33) = p < 0,1$ . Per a la resta de demarcacions els valors són coincidents, a excepció dels davanters en els quals la intel·ligència interpersonal i intrapersonal, destaquen per sobre de la corporal (encara que la diferència no és estadísticament significativa).

En general s'observa escassa relació entre el perfil d'IM amb les variables de rendiment en futbol (taula 3), exceptuant la IK, per la seva relació amb el nombre de partits jugats com titular, o de la natural (IN) respecte al nombre de partits jugats (en sentit invers) i en la selecció dels companys en l'onze tipus. Únicament el valor obtingut en el test de la cursa llançadora correlaciona directament amb la IL (0,38). Precisament, en prendre com referent les puntuacions obtingudes en aquest test, apreciem una alta incidència

Variables rendiment	Intel·ligències múltiples								Test C-N
	IL	IM	IV	IK	IN	IMu	INTE	INTR	
Edat	,20	,09	-,01	,22	-,02	-,04	-,06	,10	,32
Test CN	,38*	-,17	-,11	,02	-,15	,15	,09	1,00	1,00
Partits jugats	,26	-,13	-,06	,16	-,36*	-,07	-,11	,69*	,69*
Partits totals	,31	,10	,04	,35*	-,07	,11	,04	,60*	,60*
Targetes grogues	,25	,13	-,04	,07	-,16	,11	,09	,38*	,38*
Objectives Targetes vermelles	-,33	-,27	-,22	-,03	-,13	-,05	,00	,10	,10
Gols	,17	-,15	,07	,09	-,07	-,00	-,10	,55*	,55*
Minuts jugats	,12	-,04	-,00	,28	-,07	,01	,03	,69*	,69*
Subjectives Competència/Jug	,14	-,13	-,15	,13	-,04	,11	,05	,48*	,48*
Competència/CTÈc	,19	-,00	-,12	,13	-,09	,02	,03	,46*	,46*
Competència/primer ent.	,15	-,06	-,19	,09	-,22	,06	-,04	,53*	,53*
Equip ideal/Jug	,16	,33	,29	,17	,46*	,15	,31	-,10	-,10
Equip ideal/CTÈc	,04	,08	-,10	,08	-,05	-,08	-,02	,40*	,40*
Equip ideal/primer ent.	,03	,04	-,11	-,02	-,07	-,24	-,07	,42*	,42*

Valoració objectiva: test Course Navette (CN). Estadístics competició: PJ (partit jugats); PT (partits jugats com titular); MJ (minuts jugats); TA (targetes grogues); TR (targetes vermelles); G (gols).  
 Valoració subjectiva: competència (jugadors, cos tècnic i primer entrenador); equip ideal (eleccions jugadors, cos tècnic i primer entrenador).  
 En **negreta** les correlacions significatives per a  $p < 0,0011$ .

**Taula 3.** Correlacions entre les mesures de rendiment objectiu i subjectiu i les intel·ligències múltiples

amb la resta de variables de rendiment. Quant a les mesures objectives, posseir una bona condició física correlaciona altament i positivament amb el nombre de partits i minuts disputats (0,69), augmenta la possibilitat de ser titular (0,60) i incrementa la capacitat golejadora (0,55), però també el nombre de sancions amb targeta groga (0,38). D'altra banda, la relació de les mesures subjectives és alta i significativa amb els valors obtinguts amb la cursa llançadora, destacant la major correlació amb les valoracions de l'entrenador (0,53), cos tècnic (0,46) i jugadors (0,48) i el principal criteri per ser inclòs en els equips titulars. És a dir, l'elecció de l'entrenador és efectuada fonamentalment atenent la capacitat condicional per incloure'ls en les alineacions (0,42). En conclusió, hi ha escassa relació entre les variables de rendiment i les IM, amb la qual cosa, a *priori* i atenent a les conclusions que llancen aquests estadístics, les IM figuren en un segon pla, i és la preparació física la variable de més rellevància. No obstant això s'aprecia una relació significativa entre la IK respecte al nombre de partits jugats com a titular.

D'altra banda, en evidenciar que en el perfil d'IM en el futbol semblen tenir més pes la IK i INTE, posteriorment es van analitzar per separat els jugadors que mostraven alts índexs en ambdós subtipus d'IM (índex >35). En els jugadors amb un índex >35 en IK, desapareixen totes les correlacions entre capacitat fisicocondicional i IM, i únicament s'aprecia una incidència superior dels subtipus natural, musical i matemàtica sobre els valors de rendiment (taula 4).

Per a aquest tipus de jugadors, manifestar una alta competència en IN repercuteix altament i negativament en la participació en partits (-0,77) i en la possibilitat de ser titular (-0,72), mentre que una elevada intel·ligència matemàtica suposa una pitjor valoració per part del cos tècnic (-0,62), la qual cosa contrasta amb l'augment en les eleccions per formar part de l'onze ideal per part dels companys (0,67). També en sentit negatiu la major capacitat en IMA acompanya un descens en les eleccions per a l'onze tipus per part del cos tècnic (-0,65) i de l'entrenador principal (-0,58). Es produeix una relació inversa entre INTE o IL i el nombre de targetes vermelles, entre IV i targetes grogues (-0,65) i entre

Variables rendiment	Intel·ligències múltiples							
	IL	IM	IV	IK	IN	IMu	INTE	INTR
Edat	,61*	-,17	,12	-,22	-,13	,03	,18	-,18
Test CN	,23	,44	-,40	-,46	-,36	-,03	,47	-,37
Partits jugats	,40	-,34	-,18	-,32	-,77*	-,15	-,01	-,47
Partits totals	,39	-,29	-,33	-,39	-,72*	-,32	,09	-,42
Targetes grogues	,18	-,51	-,65*	-,46	-,48	-,30	,42	-,36
Objectives Targetes vermelles	-,73*	,29	-,23	,07	-,19	-,17	-,61*	-,32
Gols	,29	-,25	,24	,04	-,14	,21	-,16	01,
Minuts jugats	,00	-,35	-,39	-,17	-,37	-,32	-,08	-,46
Subjectives Competència/Jug	,01	-,42	-,16	-,05	-,09	,02	-,10	-,26
Competència/CTèc	,13	-,62*	-,38	-,21	-,26	-,04	,05	-,38
Competència/primer ent.	,14	-,45	-,31	-,26	-,52	-,15	-,05	-,61*
Equip ideal/Jug	,24	,67*	,37	-,17	,45	,05	,38	,10
Equip ideal/CTèc	,11	,52	-,05	-,17	-,13	-,65*	,06	-,27
Equip ideal/primer ent.	,32	,33	-,08	-,25	-,07	-,58*	,21	-,30

Valoració objectiva: test Course Navette (CN). Estadístics competició: PJ (partit jugats); PT (partits jugats com titular); MJ (minuts jugats); TA (targetes grogues); TR (targetes vermelles); G (gols).  
 Valoració subjectiva: competència (jugadors, cos tècnic i primer entrenador); equip ideal (eleccions jugadors, cos tècnic i primer entrenador).  
 Grandària de la mostra mostra, N= 12 subjectes. S'indiquen amb \* les significatives.

**Taula 4.** Correlacions entre les IM i les mesures de rendiment objectiu en futbol per a esportistes que s'ajusten al perfil típic de rendiment al tenir una intel·ligència cinestèsica > 35

INTR respecte a la valoració del primer entrenador (-0,61).

Tot focalitzant sobre els jugadors que presenten valors >35 en INTE obtenim correlacions altes i positives amb les mesures de rendiment objectiu (taula 5), concretament amb la IK, en detriment d'aquells que no gaudeixen d'una valoració tan positiva. La major INTE es relaciona directament amb una millor condició física (0,87), un major percentatge de partits disputats com a titular (0,74) i amb un augment del volum de minuts de joc (0,76). L'IN es relaciona amb les valoracions efectuades pel cos tècnic (0,74), mentre que l'IMu incideix en les de companys (0,86) i del primer entrenador (0,73). Respecte a les variables subjectives, aquest subtipus d'intel·ligència repercuteix en una millor valoració de competència per part de tots els implicats. Sota aquest perfil, posseir una superior INTR correlaciona directament amb la possibilitat de ser sancionat, positivament respecte a les sancions amb targeta groga (0,78) i negativament respecte a les vermelles (-0,78). L'edat presenta relacions significatives amb la IK i INTR.

## Discussió

El futbol s'asenta sobre una important, necessària i imprescindible base condicional per poder desenvolupar-se de manera eficaç. D'acord amb els nostres resultats i entès el futbol com a disciplina atlètica enfocada al rendiment, també preval la base condicional sobre les altres valoracions. Som conscients que aquestes dades són preliminars (sobretot tenint en compte les limitacions que imposa la mostra) i que es fan necessaris estudis més profunds que permetin matisar els resultats. Tenint en compte que aquest treball es presenta com el primer d'una sèrie en què es va sotmetre els jugadors a diferents proves o valoracions de la intel·ligència, hem pogut constatar que hi ha un perfil d'intel·ligència múltiple específic en futbol, en què destaca per sobre de la resta, l'alta puntuació en intel·ligència cinestèsica i, que al seu torn, presenta diferències en funció de la demarcació o lloc específic. No obstant això, les dades no són esperançadores quan s'intenta delimitar la relació entre aquests perfil d'IM amb els valors de rendiment. En aquesta línia, qualsevol mena d'intel·ligència (que no sigui la cinestèsica) és considerada negativament.

Variables rendiment	Intel·ligències múltiples							
	IL	IMa	IV	IK	IN	IMu	INTE	INTR
Edat	,36	,70	,36	,71*	,38	,08	,34	,80*
Test CN	,54	,48	,10	,92*	,55	,53	,87*	,46
Partits jugats	,19	,10	-,27	,81*	,16	,14	,63	,38
Partits totals	,25	,32	,12	,82*	,38	,37	,74*	,53
Targetes grogues	,29	,47	,03	,76*	,22	,15	,30	,71*
Objectives Targetes vermelles	-,25	-,51	-,26	-,14	-,26	,46	,15	-,78*
Gols	-,26	,02	,19	,54	,18	,17	,52	,21
Minuts jugats	,29	,34	,11	,82*	,40	,34	,76*	,51
Subjectives Competència/Jug	,31	,18	,29	,50	,54	,86*	,87*	-,06
Competència/CTèc	,53	,61	,46	,80*	,74*	,55	,89*	,58
Competència/primer ent.	,53	,52	,42	,71*	,67	,73*	,91*	,29
Equip ideal/Jug	,19	,28	,60	,08	,52	,42	,45	,28
Equip ideal/CTèc	,30	,48	,48	,65	,56	,50	,69	,61
Equip ideal/primer ent.	,17	,10	,12	,45	,02	,06	,20	,61

Valoració objectiva: test Course Navette (CN). Estadístics Competició: PJ (partit jugats); PT (partits jugats com titular); MJ (minuts jugats); TA (targetes grogues); TR (targetes vermelles); G (gols).  
 Valoració subjectiva: competència (jugadors, cos tècnic i primer entrenador); equip ideal (eleccions jugadors, cos tècnic i primer entrenador).  
 Grandària de la mostra de la mostra, N= 8 subjectes. S'indiquen amb \* les significatives

**Taula 5** Correlacions entre les IM i les mesures de rendiment objectiu en futbol per a esportistes que s'ajusten al perfil típic de rendiment en tenir una intel·ligència interpersonal > 35

A nivell objectiu i prenent com a variable el total de partits disputats, observem que el més important per jugar de titular és ser altament competent en IK, estar ben preparat físicament i ser considerat com a jugador ideal pel tècnic. A nivell subjectiu, les valoracions de l'entrenador, cos tècnic i jugadors són coincidents i també concedeixen especial rellevància a la IK. Fins i tot destacant la IK (que en aquest cas es podria anomenar intel·ligència futbolística), és evident que el futbol, atès que és joc, és esport col·lectiu i és competició, necessita altres intel·ligències, en particular de la intel·ligència espacial i de les intel·ligències intrapersonal i interpersonal (Uriarte, 2004), com les més rellevants per a la seva pràctica (Roffe & Rivera, 2007). Els resultats de la nostra investigació s'orienten en aquest sentit, en destacar-les en el perfil d'IM en futbolistes en general i per demarcacions en particular. No obstant això, els porters manifesten índexs superiors en intel·ligència espacial o capacitat per percebre de manera exacta l'entorn visuoespacial. El porter ha de tenir unes habilitats visuals completes ja que un error

de càlcul suposa la conseqüència més nefasta dins les funcions que assumeix, és a dir, evitar el gol (Fradua, 1997). A causa de les circumstàncies espacials i temporals en què el porter desenvolupa la seva feina, es veu obligat a respondre a nombrosos estímuls, per a la qual cosa l'exigència coordinativa de la major part de les seves accions és molt elevada: a l'ajustament corporal implícit en cada acció s'ha d'afegir que aquest ha de ser executat sobre un element mòbil (la pilota), que serà el que condicioni de manera directa l'acció que s'ha de realitzar, amb la qual cosa el càlcul de velocitats i trajectòries es fa més complex (Sambade, 2006). L'hemisferi dret del cervell demostra ser la seu més important del càlcul espacial (Gardner, 1995) i, segons recents investigacions, se sap que aquest hemisferi és dominant per exercir activitats esportives que impliquen habilitat perceptiva i espacial com és el futbol (Pável & Silva, 2004).

D'altra banda, el futbol és un esport d'equip en què s'aprecien diferències individuals entre jugadors que es reflecteixen en la funció que cadascun realitza en el



camp. Així, una segona qüestió important que es desprèn dels resultats és la clara diferenciació dels futbolistes en dues tipologies: d'un costat, jugadors en què preval la IK, i, d'un altre, aquells en què la INTE assumeix més protagonisme. En el primer cas estem davant un jugador dinàmic, actiu, un esportista del tipus "tot acció", i són els mitjos la majoria de futbolistes que s'ajusten a aquest perfil. A aquests jugadors els perjudiquen les puntuacions altes en altres subtipus d'intel·ligència. D'un altre costat, els jugadors amb elevada INTE (la majoria són davanters) són jugadors estratègics o d'equip que es beneficien de les puntuacions d'IM. Cal doncs, diferenciar entre jugadors de treball i sacrifici, incansables i persistents als qui per sobre de tot els agrada actuar, davant de jugadors d'equip, més al servei del grup. Distingir un jugador excessivament impetuós d'un altre més estratègic ens invita a reflexionar sobre la importància de reconèixer diferències entre jugadors no només a nivell físic. Quan es parla del jugador complet es pressuposa implícitament una bona combinació d'aquestes intel·ligències, més que el fet d'estar especialment dotat i ser excel·lent en els aspectes corporal-cinestèsics (Uriarte, 2004). Per exemple, la INTE facilita el treball en equip i les relacions positives amb l'entrenador, els contraris, l'àrbitre, el públic i la premsa (Roffe, 2012).

Els nostres resultats apunten en la mateixa direcció que alguns estudis desenvolupats per reconèixer la personalitat del futbolista i la influència del lideratge. Segons García-Naveira (2004, 2007, 2008), els davanters tendeixen a satisfer en major grau les necessitats de la resta, mentre que els mitjos ho fan sobre les pròpies necessitats. Per a aquest autor els mitjos són més segurs en les seves relacions socials davant de defenses i davanters, no obstant això, reconeix que a *priori*, aquests resultats són contraris als obtinguts per Cox (2002). D'altra banda, alguns estudis encaminats a delimitar les característiques del jugador-líder en futbol (Arce, Torrado, Andrade, & Alzate, 2011; Glenn & Horn, 1993; Arce, Torrado, Andrade, Garrido, & De Francisco, 2008; Moran & Weiss, 2006), han constatat dues grans categories conceptuals des de les quals reconèixer la incidència d'aquest en funció de la seva orientació cap al social o cap a la tasca. Quant a l'orientació social (Arce et al., 2008; Northouse, 2007; Thelwell, Lane, Weston, & Greenlees, 2008; Torrado, 2007), s'ha mostrat la relació entre afinitat personal entre membres i lideratge (García-Más & Vicens, 1995; Tropp & Landers, 1979; Weiss & Stuntz, 2004; Yukelson,

Weinberg, Richardson, & Jackson, 1983). Un líder amb orientació social valora les relacions interpersonals, les interaccions socials positives i s'assegura que els seus seguidors estiguin compromesos i se sentin bé. Per la seva banda, el líder orientat a la tasca, se centra en la preparació i instrucció i treballa perquè s'aconsegueixin els objectius (Weinberg & Gould, 2010). També s'han trobat diferències significatives en la relació entre el nivell de joc i lideratge (Glenn & Horn, 1993), així com entre demarcació i lideratge, sent manifestament superior en jugadors que se situen en posicions centrals (Klonsky, 1991; Lee, Coburn, & Partridge, 1983). Segons alguns estudis, els mitjos i defenses són superiors pel que fa a la seguretat en si mateixos, responsabilitat i estabilitat emocional, davant dels davanters més infantils, exhibicionistes, imprevisibles, individualistes i sensibles a les manifestacions del públic (Antonelli, 1994, op. cit. Rodríguez, 2007). Potser treballs posteriors puguin confirmar si efectivament les característiques de personalitat puguin trobar relació amb els diferents subtipus d'intel·ligència múltiple, i en concret amb les IK i INTR en ser les més destacades al perfil específic per a futbolistes.

En conclusió, el pes de les intel·ligències múltiples protagonitza un paper secundari en el rendiment en el futbol. Només si efectuem l'anàlisi seleccionant els jugadors que s'ajusten al perfil d'IM obtingut per a esportistes de rendiment, la intel·ligència corporal i interpersonal destaquen com a bones per a la predicció. El joc del futbol, com a esport col·lectiu, no és només la suma dels seus components sinó la perfecta interacció entre ells, o almenys aquesta ha de ser l'orientació o l'objectiu de l'entrenament. Tanmateix, és necessària una base motriu i tècnica mínima que permeti poder executar decisions tàctiques, ja que aquestes s'organitzen sobre les habilitats i capacitats motrius. Per això la base condicional ha de ser el suport principal en qualsevol exercici atlètic i, per tant, prima sobre qualsevol perfil d'intel·ligència. Amb tot, la teoria de les IM i el coneixement del perfil de personalitat des d'aquesta perspectiva, pot ajudar-nos a seleccionar aquelles persones que en principi poden ser competents per a aquest esport, sempre amb el permís de posseir les qualitats físiques conegudes.

## Conflicte d'interessos

Els autors declaren no tenir cap conflicte d'interessos.

## Referències

- Aguirre Zabaleta, J. (1999). Reflexions sobre l'aprenentatge motor. *Apunts. Educació Física i Esports* (58), 41-47.
- Alfaro, E. (2004). El talento psicomotor y las mujeres en el deporte de alta competición. *Revista de Educación* (335), 127-151.
- Apitzsch, E. (1994). La personalidad del jugador de fútbol de élite. *Revista de Psicología del Deporte*, 6, 89-98.
- Arce, C., Torrado, J., Andrade, E., Garrido, J., & 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., & Alzate, M. (2011). Evaluación del liderazgo informal en equipos deportivos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 43(1), 157-165.
- Arcelli, E., Assi, T. E., & Sassi, R. (1980). Endurance and football. En L. Vecchiet, (Ed.). *Proceedings of the 1st. International Congress on Sports Medicine Applied to Football*. Roma, 2, 639-642.
- Arjol, J. L. (2004). Metodología de la Resistencia en fútbol. Máster Universitario de Preparación Física en Fútbol. FEF i UCLM.
- Armstrong, T. (1994). *Multiple Intelligences in the Classroom*. Alexandria, Va.: ASCD.
- Armstrong, T. (1999). *Las inteligencias múltiples en el aula*. Barcelona. Edebé.
- Bangsbo, J. (1997). *Entrenamiento de la condición física en fútbol*. Paidotribo. Barcelona.
- Barbero-Álvarez, J. C., & Barbero-Álvarez, V. (2006). Relación entre el consumo máximo de oxígeno y la capacidad para realizar ejercicio intermitente de alta intensidad en jugadores de fútbol-sala. Recuperat de [www.futsalcoach.com](http://www.futsalcoach.com).
- Blázquez, D. (1990). *Evaluar en Educación Física*. Barcelona. Inde.
- Buceta, J.M. (2004). *Intervención específica en deportes de equipo*. Máster Universitario en Psicología de la Actividad Física y del Deporte. UNED.
- Buceta, J. M. (1999). Variables psicológicas relacionadas con el rendimiento deportivo. Máster de Psicología de l'Activitat Física i de l'esport. Madrid: UNED.
- Buceta, J. M., & Terrados, N. (2004). Definición y evaluación del rendimiento deportivo. Máster Universitari en Psicología de la Activitat Física i de l'Esport. UNED.
- Buscà, B., & Riera, J. (1999). Orientación deportiva hacia actividades tácticas. *Revista de Psicología del Deporte*, 8(2), 271-276.
- 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. Máster universitari de preparació física en futbol. FEF i UCLM.
- Casajús, J. A. (2001). Seasonal variation in fitness variables in professional soccer players. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 41(4), 463-469.
- Cárdenas, D. (2005). La creatividad en el deporte. EN F. J. Giménez, P. Sáenz López & M. Díaz. (Eds.). *Educar a través del deporte* (pàg. 59-84). Huelva: Publicaciones Universidad de Huelva.
- Castelo, J. (1999). *Fútbol. Estructura y dinámica del juego*. Barcelona. Editorial Inde.
- Chan, D. W. (2000). Learning and teaching through the multiple-intelligences perspective: Implications for curriculum reform in Hong Kong. *Educational Research Journal*, 15, 187-201.
- Chan, D. W. (2001). Assessing giftedness of Chinese secondary students in Hong Kong: A multiple intelligences perspective. *High Ability Studies*, 12, 215-234. doi:10.1080/13598130120084348
- Connolly, K., & Bruner, J. (1974). The growth of competence. London: Academic Press.
- Connolly, K. (1980). The development of competence in motor skills. A C. Nadeau et. al. (Eds.), *Psychology of motor behavior and sport - 1979*. Champaign, Il.: Human Kinetics Publ.
- Contreras, O. R., De la Torre, E., & Velázquez, R. (2001): *Iniciación deportiva*. Editorial Síntesis. Madrid.
- Corral, J. A., & Del Castillo, O. (2010). La valoración del VO<sub>2max</sub> y su relación con el riesgo cardiovascular como medio de enseñanza-aprendizaje. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 10 (Suppl), pàg. 25-30.
- Cox, R. H. (2002). *Sport psychology: Concepts and applications* (5a ed.). Boston: WCB/McGraw-Hill.
- Dal Monte, A., Gallozi, C., Lupo, S., Marcos, E., & Menchinelli, C. (1987). Evaluación funcional del jugador de baloncesto y balonmano. *Apunts Medicina de l'Esport* (94), 243-253.
- Dawson, B. et al. (1997). Muscle phosphocreatine repletion following single and repeated short sprint efforts. *Scandinavian Journal of Medicine of Science in Sport*, 7, 206-213. doi:10.1111/j.1600-0838.1997.tb00141.x
- Da Silva Duarte, M. F., & 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), 07-14.
- Del Pino, J. M., Gómez, E., Moreno, S., Gálvez, G., & Mula, F. J. (2009). Intel·ligències múltiples i esport . *Apunts. Educació Física i Esports* (95), 5-13.
- Dugas, E., During, B., Madueño, M. G., (tr). (2006). La inteligencia motriz en la escuela. *Revista: Educación Física y Ciencia*, (any 8, pàg. 81-95). Recuperat de [www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/)
- Eklblom, B. (2001). *Manual de las Ciencias de Entrenamiento FUTBOL*. Paidotribo, Barcelona.
- 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* (Tesi doctoral no publicada, Universitat Illes Balears, Espanya).
- Escudero, J, Balagué, G., & 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.
- Famose, J. P. (1999). Cognición y rendimiento motor. Inde.
- Fogliatto, H. y Pérez, E. (2003). *Sistema de Orientación Vocacional Informatizado (SOVI 3)*. Buenos Aires: Paidós.
- Fradua, L. (1997). *La visión de juego del futbolista*. Paidotribo.
- Gallego, B. (2008). *La mediación sociocultural en la identificación y formación de personas con altas capacidades físicas, desde una visión de género* (Tesi doctoral, Universidad de Sevilla, España). Recuperat de [prometeo.us.es/idea/publicaciones/](http://prometeo.us.es/idea/publicaciones/)
- García Manso, J. M., Navarro Valdivieso, M., & 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., & Abella, C. P. (2003). *El talento deportivo. Formación de élites deportivas*. Madrid: Editorial Gymnos.
- García-Más, A., & Vicens, P. (1995). Cooperación y rendimiento en un equipo deportivo. *Psicothema*, 7(1), 5-19.
- García-Naveira, A. (2010). Diferencias individuales en estilos de personalidad y rendimiento en deportistas (Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid, España).
- García-Naveira, A. (2008). *Diferencias individuales en deportistas: el modelo de personalidad de Millon*. Asociación de Psicología del Deporte Argentina. Recuperat de [www.psicodeportes.com/articulos/psicologia\\_deporte/El\\_Modelo\\_de\\_Personalidad\\_de\\_Millon.pdf](http://www.psicodeportes.com/articulos/psicologia_deporte/El_Modelo_de_Personalidad_de_Millon.pdf)
- 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. (2004). Diferencias individuales en jugadores de fútbol a través del tiempo: Estilo de Personalidad y motivación (Tesis doctoral, Universidad de Complutense de Madrid, España).

- García-Naveira, A., & 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 Nieto, M. T. (2009). La dimensión comunicativa de las inteligencias múltiples. *CIC Cuadernos de Información y Comunicación*, 14, 141-157.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind. The Theory of Multiple Intelligences*. Nueva York: Basic Books. 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*. Paidós.
- Gardner, H. (1998). *Mentes creativas*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (2001). *La Inteligencia Reformulada. Las Inteligencias Múltiples en el Siglo XXI*. Barcelona. Paidós.
- Gardner, H., Feldman, D. H., & 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 (Tesi doctoral no publicada, Universidade de Porto, Portugal).
- Garrido, R. P., & 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*, 6(21), 44-61. Recuperat de <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista21/artvoloxi22.htm>
- 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. doi:10.1080/10413209308411302
- Granda Vera, J.; Sánchez Fernández, S.; Canto Jiménez, A.; Mesa Franco, M. C.; Ramírez Jiménez, V., & Alemany Arrebola, I. (1997). *Elaboración y valoración de instrumentos de evaluación en la Educación Primaria*. Granada: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada.
- Greco, J. P. (1989). Consideraciones psicopedagógicas dei entrenamiento táctico. *Stadium*, 136, 14-19.
- Gutiérrez, 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, p. 42-53.
- Jódar Montoro, R. (2003). Revisión de artículos sobre la validez de la prueba de Course navette para determinar de manera indirecta el  $VO_{2\max}$ . *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 3(11), 173-181.
- Kertész, R. (2013). Construcción y validación del cuestionario de Autoevaluación de las inteligencias múltiples. *HOLOGRAMATICA*, 17(3), 85-111. Recuperat de [http://cienciared.com.ar/ra/usr/3/1461/hologramatica\\_n18v3pp85\\_111.pdf](http://cienciared.com.ar/ra/usr/3/1461/hologramatica_n18v3pp85_111.pdf)
- Kertész, R. (1997). Cuestionario de Autoevaluación de las Inteligencias Múltiples. A R. Kertész et. al., *Análisis Transaccional Integrado*. Buenos Aires.
- 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. doi:10.2466/pms.1991.72.3.943
- Konzag, I. (1990). Attività cognitiva e formazione dei giocatori. *Rivista di Cultura Sportiva*, 20, 14-20.
- Konzag, I., Döbler, H., & Herzog, H. (1995). *Fútbol. Entrenarse jugando*. Barcelona: Paidotribo.
- 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.
- Léger, 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. doi:10.1080/02640418808729800
- Léger, L., & Gadoury, C. (1989). Validity of the 20 m shuttle run test with 1 min stages to predict  $VO_{2\max}$  in adults. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, 14(1):21-26.
- Léger, L. A., & Lambert, J. (1982). A maximal multistage 20-m shuttle run test to predict  $VO_2$  max. *European Journal of Applied Physiology*, 49, 1-12. doi:10.1007/BF00428958
- Léger L. A., & Rouillard M. (1983). Speed reliability of cassette and tape players. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, 8(1):47-48.
- Masach, J. (2005). Estructura condicional del juego de futbol y evaluación de la condición física como base de la metodología de la preparación física. Màster Universitari en Activitat Física en Futbol. FEF i UCLM.
- Massafret, M. (1998). Preparación física en los deportes de equipo. Curs de Postgrau en Preparació Física. Inèdit. La Corunya.
- McArdle, W. D., Katch F. I., & Katch, V. L. (1990). *Fisiología del ejercicio: energía, nutrición y rendimiento humano*. Madrid: Ed. Alianza Deporte.
- McClelland, D. C. (1993). Introduction. A S. M. Spencer L.M. Spencer, *Competence at Work*. New York: John Wiley and Sons.
- Mombaerts, E. (2000). *Fútbol. Del análisis del juego a la formación del jugador*. Barcelona: Inde.
- Mora, J. (1994). Test de Course-Navette y test de Leger en pista. *Actualizaciones en fisiología del ejercicio*, 2(2), 61-90.
- 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. doi:10.1080/10413200600653501
- Northouse, P. G. (2007). *Leadership: Theory and practice* (4a ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Pável, F. R. S., & Silva, V. F. (2004). La hemisfericidad y su relación con las inteligencias múltiples. *Fitness & Performance Journal*, 3(2), 82-87.
- Pérez, E. (2001). Construcción de un inventario de autoeficacia para inteligencias múltiples (Tesi doctoral inèdita, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina).
- Pérez, E., & Beltramino, C. (2001). Desarrollo y validación de un Inventario de Autoeficacia para Inteligencias Múltiples. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 12(2), 1-18.
- Pérez, E., Beltramino, C., & Cupani, M. (2003). Inventario de Autoeficacia para Inteligencias Múltiples. *Fundamentos teóricos y estudios psicométricos*. *Evaluar*, 3, 36-60.
- Pérez, E., Cupani, M., & Ayllón, S. (2005). Predictores de rendimiento académico en la escuela media: *Habilidades, autoeficacia y rasgos de personalidad*. *Avaliação Psicológica*, 4(1), 1-12.
- Pérez, E. & Cupani, M. (2008). Inventario de Autoeficacia para Inteligencias Múltiples Revisado (IAMI-R). *Revista Latinoamericana de Psicología*, 40(1), 47-58.
- Pérez, E., Lescano, C., Zalazar, P., Furlám, L., & Martínez, M. (2011). Desarrollo y análisis psicométricos de un Inventario de Autoeficacia para Inteligencias Múltiples en Niños Argentinos. *Psicoperspectivas*, 10(1), 169-189. doi:10.5027/psicoperspectivas-Vol10-Issue1-fulltext-141
- Pérez, E., & Medrano, L. (2007). Inventario de Autoeficacia para Inteligencias Múltiples Revisado: Un estudio de validez de criterio. *Avances en Medición*, 5, 105-114.
- Piedmont, R., Hill, D., & Blanco, S. (1999). Predicting athletic performance using the fivefactor model of personality. *Personality and Individual Differences*, 27, 769-777. doi:10.1016/S0191-8869(98)00280-3
- Queiroz, C. (1986). Estrutura e organização de exercícios de treino em futebol. F.P. Futebol. Lisboa.
- Ramsbottom R., Brewer J., & Williams C. (1988). A progressive shuttle run test to estimate maximal oxygen uptake. *British Journal*

- of *Sports Medicine*, 22(4):141-144. doi:10.1136/bjms.22.4.141
- Reilly, T., Bangsbo, J., & Franks, A. (2000). Anthropometric and physiological predispositions for elite soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 669-683. doi:10.1080/02640410050120050
- Rodríguez, M. C. (2007). La personalidad, características diferenciales en fútbol (I): la motivación y expectativas de éxito. *Fútbol: Cuadernos Técnicos* (38), 91-109. Ed. Wanceulem.
- Roffe, M., & Rivera, S. (2012). Las diferentes inteligencias aplicadas al fútbol para optimizar su rendimiento. Recuperat de <http://www.psicodeportes.com/articulos/verArticulo.php?id=236>
- Rohde, H., & Espersen, T. (1988). Work intensity during soccer training and match-play. A. A. L. T Reilly, K. Davids & W. J. Murphy (Eds.), *Science and Football*. London: E. & FN Spon.
- Ruiz, L. M. (2001). Competencia motriz, problemas de coordinación y deporte. *Revista de Educación* (335), 21-33.
- 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., & Arruza, J. (2005). *El proceso de toma de decisiones en el deporte. Clave de la eficiencia y el rendimiento óptimo*. Barcelona: Paidós.
- Sánchez López, C. (2006). Configuración cognitivo-emocional en alumnos de altas habilidades (Tesi doctoral, Universidad de Murcia, Espanya).
- Sánchez, J., Blázquez, F., Gonzalo, A., & Yagüe, J. M. (2005). La resistencia a la velocidad com a factor condicionant del rendiment del futbolista. *Apunts. Educació Física i Esports* (81), 47-60.
- Sambade, J. (2006). La preparación física del portero de fútbol. Máster universitario de preparación física en fútbol. FEF y UCLM.
- Sampedro, J. (1999). *Fundamentos de Táctica Deportiva. Análisis de la estrategia de los deportes*. Madrid: Gymnos.
- Shearer, B. (1999). *Multiple intelligences developmental assessment scale (MIDAS). Professional Manual*. Kent: University of Kent Press.
- Stecconi, C. (2006). Inteligencias múltiples y el cuestionario de Autoevaluación (CAIM). *Calidad de vida UFLO* (5), 147-164. Argentina: Universidad de Flores.
- Sutton J. R. (1992). Limitations to maximal oxygen uptake. *Sports Medicine*, 13, 127-133. doi:10.2165/00007256-199213020-00008
- Tavares, F. (1993). A capacidade de decisão tática no jogador de basquetebol (Tesis de doctorado, FCDEF-U, Brasil)
- Terreros, J. L., Navas, Gómez Carramiña, M. A., & 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. doi:10.1080/1612197X.2008.9671863
- 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.
- Torrado, J. (2007). *Desarrollo de una escala de liderazgo deportivo*, (Triball de Recerca Tutelat no publicat, Universidad de Santiago de Compostela, Espanya).
- 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.
- 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*. Moscú: Vipo.
- 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 (Tesi doctoral no publicada, INEF Galicia, Universidad de A Coruña, Espanya).
- Vanyperen, N. W. (1994). Estrés psicosocial, apoyo parental, y rendimiento en jóvenes futbolistas con talento. *Revista de Psicología del Deporte*, 6, 119-138.
- Visser, B. A., Ashton, M., & Vernon, P. A. (2006). *Beyond g: putting multiple intelligences theory to the test*. *Intelligence*, 34, 487-502. doi:10.1016/j.intell.2006.02.004
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (1996). *Fundamentos de psicología del deporte y el ejercicio físico*. Barcelona: Ariel.
- Weiss, M. R., & Stuntz, C. P. (2004). A little friendly competition: Peer relationships and psychosocial development in youth sport and physical activity contexts. A. M. R. Weiss (Ed.), *Developmental sport and exercise psychology: A lifespan perspective* (pàg. 165-196). Morgantown, WV: Fitness Information Technology.
- Yukelson, D., Weinberg, R., Richardson, P., & Jackson, A. (1983). Interpersonal attraction and leadership within collegiate sport teams. *Journal of Sport Behavior*, 6, 28-36.
- Zatziorski, V. M. (1989). *Metrología deportiva*. Moscú: Planeta.
- Zubillaga, A. (2006). La actividad del jugador de fútbol en alta competición: análisis de variabilidad (Tesi doctoral, Universidad de Málaga, Espanya).